Cellule Facultaire de Biosécurité
Faculté de Médecine Vétérinaire
Université de Liège

Rapport d'activités 2016

Editeur responsable :
Prof. Claude Saegerman, Président
Cellule Facultaire de Biosécurité
Avenue de Cureghem 7A, Bât.B42
Quartier Vallée 2
Université de Liège
4000 Liège Sart-Tilman

Rédaction finale:
Dr. Marie-France Humblet, secrétaire

CFB – Juin 2017

Résumé

Depuis la pérennisation de la démarche biosécurité à la Faculté en 2010, la Cellule facultaire de Biosécurité (CFB) a eu pour mission d'émettre des avis relatifs à la biosécurité dans l'enseignement, tant concernant les procédures à adopter que les aménagements d'infrastructures.

En 2016, la CFB a rendu divers avis relatifs à des propositions d'aménagements dans les cliniques et à l'élaboration du futur hôpital pour animaux de compagnie.

La CFB s'est impliquée dans l'éducation en matière de biosécurité sous la forme de d'une journée de formation continue (journée biosécurité) sur une thématique sollicitée par de nombreux participants à l'édition antérieure, à savoir l'hygiène de base en clinique.

La CFB s'est fortement impliquée dans la prévention en matière de santé, notamment en finalisant une réflexion engagée sur la grossesse et les risques encourus au cours des études de médecine vétérinaire pour les étudiantes enceintes avec la participation à un groupe de travail au sein de l'ULg.

L'année 2016 aura vu la poursuite d'audits biosécurité au sein de plusieurs Cliniques de la Faculté: Clinique des Ruminants (2ère phase), Clinique Porcine et Clinique Aviaire, des Rongeurs et Lagomorphes (1ère phase) dans le cadre de la surveillance de l'application des procédures consignées dans le manuel de biosécurité. Ce processus d'autocontrôle est indispensable afin de répondre aux exigences de l'AEEEV. Il se généralisera dans le futur, et ce de manière régulière et progressive, à tous les Départements hébergeant des activités pratiques pour les étudiants. Par ailleurs, une évaluation de la contamination environnementale en Clinique des Ruminants a été entreprise via un protocole de prélèvements bactériologiques, dans le cadre d'un mémoire d'internat.

Deux travaux de fin d'études (année académique 2015-2016) se focalisant sur la biosécurité ont été défendus en mai 2016. Deux membres de la CFB étaient, respectivement, promoteurs de ces travaux. La CFB a décidé d'attribuer un prix biosécurité à Melle Héloïse OUDIN pour son excellent travail sur la biosécurité dans le secteur de l'élevage équin. Par ailleurs, Melle Perrine CATELAIN a reçu le prix AMCRA pour son travail sur la prévention des infections nosocomiales en Clinique des Animaux de Compagnie.

La démarche préventive de la CFB face au risque biologique se poursuivra avec l'élaboration de scénarios de crise, la poursuite des mises à jour du site internet biosécurité et l'adaptation du manuel SOP de biosécurité à l'évolution du contexte facultaire.

Liste des abréviations

AEEEV	Association Européenne des Etablissements d'Enseignement Vétérinaire
AFSCA	Agence Fédérale pour la Sécurité de la Chaîne Alimentaire
ARH	Administration des Ressources Humaines de l'ULg
ARI	Administration des Ressources Immobilières de l'ULg
ARSIA	Association Régionale de Santé et d'Identification Animales
BSL	*Biosafety Level*
CARE-FePEx	Cellule d'Appui à la Recherche et à l'Enseignement – Ferme Pédagogique et Expérimentale
CARL	Clinique Aviaire, des Rongeurs et Lagomorphes
CCPPT	Comité de Concertation, Prévention et Protection du travail
CEMESPO	Centre de Médecine Sportive
CF	Conseil de Faculté
CFB	Cellule Facultaire de Biosécurité
CHU	Centre Hospitalier Universitaire de Liège
CODA-CERVA	Centre d'Etude et de Recherches Vétérinaires et Agrochimiques
DCA	Département Clinique des Animaux de Compagnie et des Equidés
DCA-AC	Pôle des animaux de compagnie du DCA
DCA-EQ	Pôle équin du DCA
DCP	Département Clinique des Animaux de Production
DDA	Département des Denrées Alimentaires
DMI	Département des Maladies Infectieuses
DMP	Département de Morphologie et Pathologie
DPA	Département des Productions Animales
DSF	Département des Sciences Fonctionnelles
ECOVE	*European Committee on Veterinary Education*
ENQA	*European Association for Quality Assurance*
EPI	Equipement de protection individuelle
FARAH	*Fundamental and Applied Research for Animals & Health*
FeLV	*Feline leukemia virus* (virus de la leucose féline)
FFP3	*Filtering Facepiece Particles 3* (pourcentage de filtration d'aérosols : 99 % au minimum)
FIV	*Feline immunodeficiency virus* (virus de l'immunodéficience féline)
FMV	Faculté de Médecine Vétérinaire
GMV	Grade de Docteur en Médecine Vétérinaire
GIRISS	Gestion Intégrée des Risques Sanitaires dans les pays du sud
ICAM	Intoxication par consommation d'animaux marins
LNV	Laboratoire National Vétérinaire
MRSA	*Methicillin-Resistant Staphylococcus aureus*
NAC	Nouveaux animaux de compagnie
PCR	*Polymerase chain reaction*
RDC	République Démocratique du Congo
QROCs	Questions à réponses ouvertes courtes
SOP	*Standard Operating Procedures*
SPMT-ARISTA	Service de Prévention et de Médecine du Travail
SUPHT	Service Universitaire de Protection et d'Hygiène du Travail
TD	Travaux dirigés
TFE	Travail de fin d'études
TP	Travaux pratiques
ULg	Université de Liège

Historique de la Cellule Facultaire de Biosécurité

Lors de la première visite des experts en vue de l'approbation de notre faculté par l'AEEEV (Association Européenne des Etablissements d'Enseignement Vétérinaire) et l'ECOVE (*European Committee on Veterinary Education*), ceux-ci ont mis en évidence certaines non-conformités des infrastructures et des procédures en matière de biosécurité.

En mars 2009, un groupe de travail « biosécurité » a été institué au sein de la Faculté de Médecine Vétérinaire et a permis de mener à bien la rédaction en anglais du Manuel facultaire de biosécurité (*Biosecurity SOP applied to the Faculty of Veterinary Medicine of the University of Liege*). Dans ce manuel, la biosécurité y est définie comme étant l'implémentation de mesures visant à réduire, d'une part, le risque d'introduction d'agents pathogènes (bioexclusion) et, d'autre part, la probabilité de transmission et de propagation de ces agents (bioconfinement).
Concomitamment, ce groupe de travail a proposé des aménagements des installations de notre Faculté visant à leur mise en conformité du point de vue de la biosécurité.

Le travail effectué par ce groupe a contribué à l'approbation de notre faculté par l'AEEEV (Association Européenne des Etablissements d'Enseignement Vétérinaire) et l'ECOVE (*European Committee on Veterinary Education*). Ces instances officielles ont par ailleurs cité en exemple le manuel facultaire. Actuellement, celui-ci sert de référence pour plusieurs Facultés de Médecine Vétérinaire à travers le monde.

En janvier 2010, le Conseil de Faculté (PV CF100113 – CF93) a décidé de transformer ce groupe de travail en une cellule permanente, la **Cellule Facultaire de Biosécurité (CFB)**, en vue de poursuivre les actions entreprises jusqu'alors. Le travail de la CFB permettra également de répondre aux exigences de l'AEEEV et de l'ECOVE en vue d'obtenir l'accréditation européenne d'ici quelques années.

La CFB a une compétence d'avis, ciblée sur la biosécurité dans l'enseignement. Elle soumet ses recommandations au Bureau Facultaire, au Directeur administratif des bâtiments ainsi qu'à toute personne concernée.

Par ailleurs, un site internet bilingue, illustrant les SOP de biosécurité à la FMV a été créé (adresse URL : http://www.fmv-biosecurite.ulg.ac.be/).

Nos missions

La CFB a une compétence d'avis en ce qui concerne la biosécurité des activités d'enseignement (cliniques, para-cliniques, travaux pratiques et dirigés). Il s'agit d'avis sur les procédures de biosécurité à adopter et les infrastructures où sont hébergés des animaux vivants ou morts, des produits animaux et des échantillons biologiques. Elle définit les procédures permettant l'évaluation et la gestion des risques biologiques des activités d'enseignement et la surveillance de l'application des procédures consignées dans le manuel de biosécurité ainsi que des protocoles de surveillance de l'antibiorésistance au sein de la FMV.

Les missions de la CFB sont :

1. la mise à jour du manuel et du site web de biosécurité (adresse URL : http://www.fmv-biosecurite.ulg.ac.be/), en particulier la prise en compte de nouvelles législations, de l'émergence de maladies infectieuses et des recommandations émanant des organismes soit internes à l'Institution tels que le Service Universitaire de Protection et d'Hygiène du Travail (SUPHT), soit externes tels que le Service de Prévention et de Médecine du Travail (SPMT-ARISTA)

2. la mise en œuvre d'un programme de formation en biosécurité au sein de la FMV pour tous les acteurs (personnel et étudiants)

3. l'évaluation des moyens logistiques et humains à mettre en œuvre pour atteindre les objectifs susmentionnés, en collaboration avec les Départements concernés (plan stratégique)

4. l'établissement de scénarios de crise

Avant-Propos

La Cellule Facultaire de Biosécurité publie son quatrième rapport annuel, que chacun pourra également consulter en ligne, à l'adresse suivante : http://www.fmv-biosecurite.ulg.ac.be/.

Ce rapport d'activités résume tous les dossiers traités par la CFB au cours de l'année écoulée. Il développe également la place que prend la biosécurité dans l'enseignement et dans la formation continue du personnel.

Sommaire

1. Organisation 11

1.1. Organigramme 11

1.2. Réunions périodiques de la CFB 11

2. Dossiers traités par la CFB en 2016 12

2.1. Pôle Equin et Pôle Ruminants-Porcs 12

2.1.1. Dossier unique : unité d'isolement grands animaux (classe 4), classe 3 et nouvelle voie d'évacuation des cadavres de la Clinique Equine 12

2.2. Pôle Ruminants-Porcs – Clinique des Ruminants 15

2.2.1. Projet d'aménagement d'un sas pour visiteurs 15

2.2.2. Audit interne biosécurité en Clinique des Ruminants (suite) 15

2.2.3. Vide sanitaire et désinfection par voie aérogène de certains locaux 16

2.2.4. Avis sur la localisation des travaux pratiques « matrices » en GMV1 16

2.3. Pôle Ruminants-Porcs – Clinique Porcine 17

2.3.1. Audit interne biosécurité 17

2.4. Pôle des Animaux de Compagnie 17

2.4.1. Audit interne à la Clinique Aviaire, des Rongeurs et Lagomorphes 17

2.5. CARE-FePEx 18

2.5.1. Statut fièvre Q 18

2.5.1.1. Historique 18

2.5.1.2. Mesures concernant le troupeau 18

2.5.1.3. Aspect santé publique 19

2.5.2. Stockage des fourrages de la FMV 20

2.5.3. Comité de gestion 21

2.6. Etudiantes enceintes et cursus de médecine vétérinaire – Groupe de travail ULg « Etudiantes Enceintes » 21

2.7. Avis dans le cadre du projet FARAH – aspects enseignement 22

2.7.1. FARAH 1 22

2.7.2. FARAH 2 25

3. Organisation d'événements – initiatives ponctuelles 25

3.1. 4ème Biosecurity Day 25

3.2. Equipement des étudiants de la Faculté de Médecine Vétérinaire en équipement de protection individuelle dans le cadre des activités pratiques liées à l'enseignement (deux premiers cycles) 26

4. Enseignement et formation continue en Biosécurité 27
4.1. Site internet biosécurité de la FMV 27
4.2. Encadrement de TFE 27
4.3. Encadrement de mémoires 27
4.3.1. Evaluation de la contamination bactérienne en Clinique des Ruminants et son effet sur les complications des plaies chirurgicales (S. ZIDANE – Master Complémentaire en Médecine Vétérinaire Spécialisée, option Ruminants ; promotrice = M.-F. Humblet) 27
4.3.2. Biosécurité dans les exploitations ovines wallonnes : état des lieux et étude des facteurs d'influence (A. DJERBI – Master en Maladies Emergentes ; promoteur = C. Saegerman et co-promotrice = M.-F. Humblet) 28
4.4. E-campus – cours "*Biosecurity, veterinary good practices and Evidence-Based Medicine*" 29
4.5. Manuel SOP 29
4.6. Master GIRISS 30
5. Divers 31
5.1. Audits externes de la Faculté 31
5.2. Vaccination antirabique du personnel des cliniques à risque 31
5.3. Rappel concernant la vaccination antitétanique 31
5.4. Gestion du staff porteur de *Staphylococcus aureus* résistant à la méthicilline (MRSA) 31
5.5. ASBL Hippopassion 32
5.6. Population de chats résidant en FMV 32
6. Perspectives et tâches futures 35
6.1. Contrôle du respect des règles de biosécurité dans les cliniques et zones consacrées à l'enseignement 35
6.1.1. Visites SPMT-ARISTA des lieux de travail 35
6.1.2. Audits internes biosécurité 35
6.2. Enseignement 35
6.2.1. Fascicule « biosécurité dans les cliniques » à destination des étudiants 35
6.2.2. Site internet biosécurité 35
6.3. Divers 36
6.3.1. Révision des procédures des classes 3 et 4 pour grands animaux 36
6.3.2. Evaluation des risques biologiques à l'échelle de la FMV 36
6.3.3. Projets FARAH 36
6.3.4. Chats résidents de la FMV 36
6.3.5. Libre circulation des chiens sur le site de la FMV et de la CARE-FEPEX 36

6.3.6. Transport de matériel biologique 36
6.3.7. Elaboration de scénarios de crise et exercice de gestion de crise 37
6.3.8. Evaluation de l'antibiorésistance en Clinique Equine 37
6.3.9. Audit entomologie au niveau facultaire 37
6.3.10. Mise à jour du Manuel de Biosécurité de la FMV 37
6.3.11. Procédures d'utilisation des véhicules facultaires 38
7. Annexes 39
Annexe 1 : Audit interne biosécurité en Clinique des Ruminants – Décembre 2015 et Février 2016 39
Annexe 2 : Programme détaillé du *Biosecurity Day* 2016 48
Annexe 3 : Statistiques de consultations du site internet biosécurité entre le 01/01/2012 et le 31/12/2016 49
Annexe 4 : Protocole de prélèvements bactériologiques réalisé en Clinique des Ruminants 50
Annexe 5 : Rapport d'audit externe biosécurité de la FMV ..... **Erreur ! Signet non défini.**
Annexe 6 : Folder vaccination antitétanique 53
Annexe 7 : Folder Hippopassion 55
Annexe 8 : Visites SUPHT – SPMT ARISTA en 2016 56

1. Organisation

1.1. Organigramme

Les membres de la CFB sont désignés, par le Conseil de Faculté, pour un mandat de 2 ans renouvelable, prenant cours au 1er octobre.

Le président de la CFB est élu en son sein pour un mandat de 2 ans renouvelable.

Composition pour le mandat 2016-2018, à renouveler au 1er octobre 2018:

Tatiana ART (DSF)
Dominique CASSART (DMP)
Stéphanie CLAEYS (DCA-AC)
Sébastien CRÈVECOEUR (DDA)
Isabelle DUFRASNE (DPA)
Hugues GUYOT (DCP)
Laureline LECOQ (DCA-EQ)
Ludovic MARTINELLE (CARE-FePEx)
Claude SAEGERMAN (DMI), Président

Invités permanents

Le responsable de la biosécurité pour l'ULg, SUPHT (Christine GRIGNET)
Le Doyen de la Faculté de Médecine Vétérinaire (Georges DAUBE)
Un médecin du travail désigné par le SPMT-ARISTA (Dr Cécile SURLERAUX)
Le président du Comité de Biosécurité facultaire (Etienne THIRY)

La logisticienne en biosécurité, Marie-France HUMBLET, participe aux réunions et en assure le secrétariat.

1.2. Réunions périodiques de la CFB

La CFB se réunit sur base régulière, au minimum trois fois par an, et dans toute situation le nécessitant afin de traiter les dossiers en cours et d'étudier les problématiques qui lui sont soumises. A l'issue de chaque réunion, un rapport est rédigé par sa secrétaire et est diffusé à tous les membres de la CFB, pour validation. Une fois finalisé, ce rapport est systématiquement transmis au Doyen de la FMV, au Décanat et au Directeur Administratif des Bâtiments, ainsi qu'à toute personne concernée par le dossier.

En 2016, les séances plénières de la CFB se sont déroulées les:
- 13.01.2016
- 16.06.2016
- 10.10.2016

2. Dossiers traités par la CFB en 2016

2.1. Pôle Equin et Pôle Ruminants-Porcs

2.1.1. Dossier unique : unité d'isolement grands animaux (classe 4), classe 3 et nouvelle voie d'évacuation des cadavres de la Clinique Equine

Ce dossier unique regroupait trois demandes:

- Unité d'isolement pour grands animaux (classe 4)
- Aménagement de la classe 3 de la Clinique Equine
- Local de stockage de cadavres de la Clinique Equine (avec stockage éventuel de cadavres infectieux [chevaux et bovins]).

Un budget global de **228.679,43 € TVAc** a été obtenu et consacré à ces aménagements.

Le chantier a débuté fin juin 2016, pour une durée de 120 jours ouvrables. La réception provisoire était initialement prévue le 10/12/2016, mais sera reportée au 10 janvier 2017 suite à certains retards, au niveau notamment, de l'installation de la chambre fraîche (difficultés pour l'entreprise générale de trouver un sous-traitant) et des volets rapides délimitant le sas pour les animaux.

2.1.1.1. Unité d'isolement pour grands animaux

L'option du **rotoluve** en dur a été écartée après discussion avec l'ARSIA, où un tel dispositif est installé, car difficilement réalisable suite à la configuration du terrain et à la problématique de l'évacuation des eaux ; un rotoluve en dur, fonctionnel 365 jours par an, est très difficilement gérable et génère beaucoup d'inconvénients, tant en termes de maintenance (se remplit vite en périodes de pluies, s'assèche très vite lorsqu'il fait un peu chaud et gèle en hiver) que de coût (coûts d'utilisation très élevés)! Le système temporaire qui était en place avant les travaux (cadre métallique avec matelas à imprégner de solution désinfectante) a été privilégié.

Le **sas pour les personnes** a été simplifié: un banc servira de séparation entre les zones propre et sale. Pour raisons budgétaires, l'installation d'une douche dans le sas n'a pas été retenue. En lieu et place, une douche de sécurité a été installée dans le sas pour animaux. Le WC consiste en une toilette sèche (car projection d'une utilisation peu fréquente). Un rince-yeux a été installé au niveau de l'évier dans le sas pour animaux.

Un **sas pour animaux**, délimité entre les deux volets rapides (le premier installé juste derrière la porte d'accès au bâtiment et le second au niveau de l'accès aux deux boxes a été réalisé). Le passage entre la classe 4 et la classe 3 a été refermé ; comme il s'agit d'une issue de secours, une porte libérable en cas d'urgence a été installée. L'ouverture de celle-ci s'accompagnera du déclenchement d'une sirène stridente (afin de dissuader l'utilisation abusive de ce passage). Un sas unidirectionnel pour le matériel a également été installé au niveau de cette porte métallique, avec un système

d'interlocking ; il permettra le passage de matériel de la classe 3 vers la classe 4 uniquement.

Les **effluents liquides** seront évacués via un réseau distinct, ce qui laissera la possibilité d'installer un système de décontamination ultérieurement si nécessaire (si la législation en la matière venait à évoluer). Néanmoins, il faut savoir que les coûts d'installation et de maintenance d'un tel système sont très élevés.

Concernant l'évacuation du **fumier**, pour raisons budgétaires, l'aménagement de la passerelle a été écarté au profit de l'installation d'un local de stockage temporaire pour déchets B2. Deux cas de figure peuvent se présenter :

- Le fumier contaminé est évacué, sur demande par la filière des déchets B2 : les effluents solides sont placés au préalable dans des sacs spéciaux biohazard, qui sont ensuite stockés dans un container jaune de 770 L. Ce container est ensuite décontaminé extérieurement et amené jusqu'au portakabine à double entrée servant de local de stockage temporaire jusqu'à prise en charge par la firme responsable de la collecte. Cette solution répond aux conditions spécifiées dans l'Arrêté du Gouvernement Wallon déterminant les conditions intégrales relatives aux installations de stockage temporaire de déchets de classe B2 [http://environnement.wallonie.be/legis/pe/peintegr033.htm]. Les animaux seront mis, de préférence, sur copeaux. Des tests d'utilisation de ces sacs ont été réalisés en Clinique Equine et des Ruminants (poids et de durée maximale de stockage).
- Évacuation via la passerelle et acheminement jusqu'au B39 à l'aide du Manitou et du bac à fumier

Une analyse de risque, réalisée sur base factuelle, sera réalisée et permettra de déterminer la voie privilégiée en fonction de la pathologie et de l'agent pathogène isolé (ex : maladie règlementée ou non, degré de contagiosité, etc.) affectant le patient hébergé en classe 4, tant pour les chevaux que les ruminants.

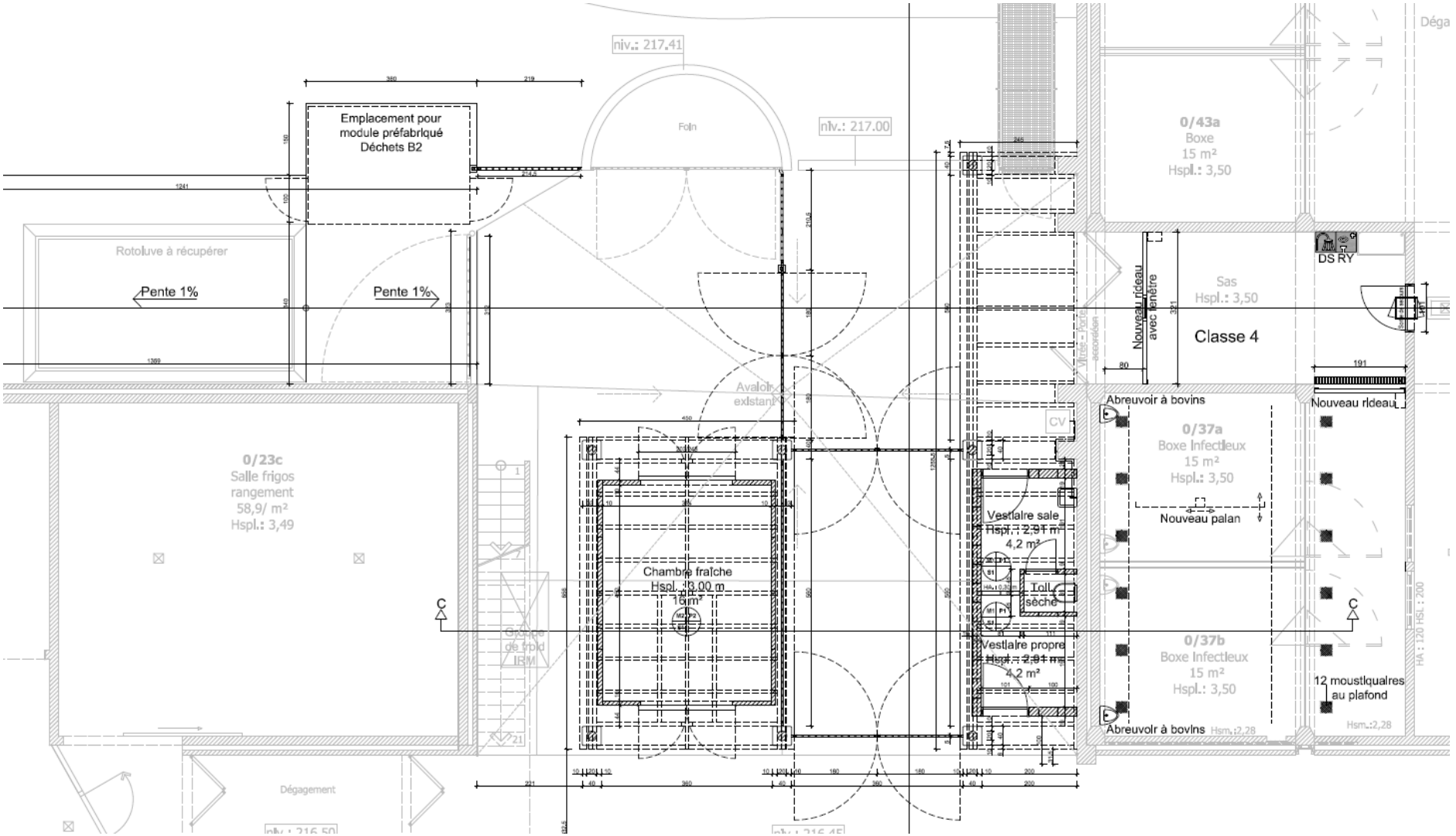
Dans les **boxes** d'isolement en tant que tels, des aménagements ont également été réalisés :

- Réinstallation d'un palan, utilisable pour les deux boxes
- Rajout d'abreuvoirs pour bovins
- Fenêtre scellée
- Peinture des sols
- Installation d'une grille au niveau de l'évacuation des liquides

Lutte contre les insectes vecteurs : deux niveaux de moustiquaires/filtres ont été installés (ventilation)

- Un premier niveau à mailles plus larges au niveau des bouches d'extraction des deux boxes (situées au plafond)
- Un second niveau de filtres avec mailles plus fines (requis contre les culicoïdes) placé en aval (accès via le fenil)

Le plan ci-après illustre les aménagements qui seront réalisés dans l'unité.


niv.: 217.41
niv.: 217.00
Foin
Emplacement pour
module préfabrlqué
Déchets B2
Rotoluve à récupérer
Pente 1%
Pente 1%
0/23c
Salle frigos
rangement
58,9/ m²
Hspl.: 3,49
Avaloir
existant
Chambre fraîche
Hspl.: 3,00 m
10 m²
Vestiaire sale
Hspl.: 2,91 m
4,2 m²
Toil.
sèche
Vestiaire propre
Hspl.: 2,91 m
4,2 m²
CV
Dégagement
0/43a
Boxe
15 m²
Hspl.: 3,50
Nouveau rideau
avec fenêtre
Sas
Hspl.: 3,50
Classe 4
DS RY
Abreuvoir à bovins
0/37a
Boxe Infectieux
15 m²
Hspl.: 3,50
Nouveau palan
Nouveau rideau
0/37b
Boxe Infectieux
15 m²
Hspl.: 3,50
12 moustiquaires
au plafond
Abreuvoir à bovins
Hsm.:2,28
Hsm.:2,28
Déga

2.1.1.2. Local de stockage temporaire des cadavres

L'installation de la chambre fraîche faisait partie du chantier relatif à la classe 4. Il est prévu qu'elle soit fonctionnelle pour 2017. Pour rappel, cette chambre fraîche permettra le stockage temporaire des cadavres de la Clinique Equine (conservation à 4°C quand nécessaire). En effet, les patients morts/euthanasiés sont généralement acheminés le plus vite possible vers la salle d'autopsies par le Manitou. Néanmoins, si cela arrive en dehors des heures de travail (ex : soirée ou weekend), la chambre fraîche permettra leur stockage temporaire jusqu'à évacuation.

Cette chambre fraîche permettra aussi le stockage temporaire des cadavres de patients de classe 4 dont la prise en charge devrait obligatoirement suivre certaines procédures (maladies à déclaration obligatoire).

Pendant la durée du chantier, les cadavres ont été stockés dans l'ancien local prévu à cet effet.

2.1.1.3. Aménagements dans la classe 3 de la Clinique Equine

Un volet rapide a été installé pour marquer la délimitation entre la classe 3 et le reste du bâtiment. Ce volet rapide se situe juste après la fosse à fumier. Par ailleurs, un palan a été installé dans un des boxes de classe 3.

Il conviendra de mettre à jour les procédures de la classe 3 également, suite à ces aménagements.

2.2. Pôle Ruminants-Porcs – Clinique des Ruminants

2.2.1. Projet d'aménagement d'un sas pour visiteurs

La CFB a été consultée pour avis sur la possibilité d'aménager la partie non utilisée d'un local de stockage temporaire des déchets B2 situé dans la cour du B42 en sas pour les personnes (re)venant de l'extérieur de la FMV (staff/étudiants de retour de visite d'exploitation ou de la CARE-FePEx et propriétaires, principalement). Un lave-bottes et un lave-mains y seraient installés, et raccordés au tuyau d'évacuation déjà en place. La CFB a rendu un avis favorable, car cela réduira le risque d'introduction d'agents pathogènes depuis l'extérieur de la FMV.

L'eau serait coupée en période de gel, car ce local n'est pas chauffé.

Une demande a été introduite auprès de l'ARI pour ces aménagements.

2.2.2. Audit interne biosécurité en Clinique des Ruminants (suite)

Dans le cadre de la surveillance de l'application des procédures consignées dans le manuel de biosécurité, un autocontrôle est indispensable pour répondre aux exigences de l'AEEEV. Afin de poursuivre la réalisation des audits internes en clinique, la

première phase d'un audit biosécurité a débuté en décembre 2015 (3 journées consécutives) en Clinique des Ruminants. La seconde phase a été réalisée en février 2016 après la période d'examen des étudiants, afin d'auditer plusieurs groupes différents (et écarter un éventuel effet groupe).

L'audit interne biosécurité a mis en évidence, entre autres, certains manquements, notamment en matière d'équipement des personnes et de comportement (entrées en cliniques intempestives de personnes non équipées), mais aussi de décontamination du matériel (tondeuses, etc.) et de l'équipement (outils, brouette, etc.). Par ailleurs, la localisation du local de garde (considéré comme vestiaire pour les étudiants GMV3) n'est pas appropriée ; en effet, ces derniers entrent en clinique en tenue de ville pour y accéder et enfiler l'EPI adéquat. Les résultats de l'audit sont présentés dans l'Annexe 1.

Un protocole d'entretien et de décontamination des **peignes des tondeuses** a été mis en place, sur base de l'expérience en clinique équine et des animaux de compagnie. Ces peignes sont avant tout nettoyés pour enlever les poils et autres résidus (brosse à dents). Ils sont ensuite désinfectés en profondeur (trempage dans Umonium® ou chlorhexidine). L'utilisation d'un produit d'entretien adapté (nettoyant, lubrifiant et protégeant contre la corrosion) est par ailleurs suggérée également, afin d'augmenter la longévité des peignes. Il faut tenir compte de la problématique liée à la présence de *Proteus mirabilis*, et pour laquelle la CFB avait émis un avis (voir rapport d'activités 2015). Des résistances à la chlorhexidine ayant déjà été rapportées pour cette bactérie, il est préférable de l'éviter. Il a été conseillé de désinfecter au minimum après utilisation pour un patient potentiellement infectieux, et quand la tondeuse a été en contact avec des matières fécales, de l'urine, du sang et d'autres fluides corporels. L'utilisation d'une solution aqueuse (désinfectant dilué) nécessite de sécher le peigne après désinfection, afin d'éviter qu'il ne rouille.

2.2.3. Vide sanitaire et désinfection par voie aérogène de certains locaux

La Clinique a instauré un vide sanitaire de 15 jours en juillet 2016. Elle en a profité pour procéder à une décontamination des unités veaux et des salles de chirurgie par voie aérogène au peroxyde d'hydrogène (après nettoyage approfondi de ces locaux).

2.2.4. Avis sur la localisation des travaux pratiques « matrices » en GMV1

Ces travaux pratiques (TP) visent à initier les étudiants à la procédure du fouiller rectal. Ils se déroulent sur 3 semaines (octobre-novembre), à raison de 6 étudiants par groupe. Ces matrices viennent de l'abattoir et sont trempées dans de la chlorhexidine. Elles subissent plusieurs processus de congélation/décongélation. La CFB a été sollicitée pour avis quant à la localisation de ces TP. Initialement, ils se déroulaient dans le couloir d'accès aux salles de séminaires du B42, à côté de la Clinique Porcine. Pour diverses raisons, et notamment de biosécurité (croisement des flux propre et sale), ces TP avaient été délocalisés au service d'Anatomie (à un moment où il n'y avait pas de TP d'anatomie). Néanmoins, depuis la rentrée 2015, les salles de TP de dissection sont occupées matin et après-midi, et la cohabitation des deux activités n'est pas possible par manque de place. Pour l'année académique 2015-2016, ils avaient été délocalisés dans le service d'autopsies (chambre froide non fonctionnelle

à l'époque) et le monte-charge. Pour la rentrée académique 2016-2017, il convenait de chercher une autre solution, car la chambre froide était de nouveau fonctionnelle.

Plusieurs emplacements ont été proposés, mais la solution temporaire retenue pour l'année académique 2016-2017 était celle de l'étable métabolique de la CARE-FePEx, moyennant la rédaction d'un petit protocole par le directeur de la CARE-FePEx. Cette solution a été proposée dans un but temporaire, car amener des organes bovins dans une exploitation n'est pas la solution idéale.

La solution à long terme soutenue par la CFB est de regrouper toutes les manipulations d'organes dans la même zone de la FMV, à savoir à proximité de la salle d'autopsies. Cette politique concerne également la localisation des TP parages (GMV2) pour lesquels la CFB avait rendu un avis en 2015.

2.3. Pôle Ruminants-Porcs – Clinique Porcine

2.3.1. Audit interne biosécurité

Afin de poursuivre la surveillance de l'application des procédures consignées dans le manuel de biosécurité, un audit biosécurité a été réalisé en Clinique Porcine en Novembre 2016 (2 semaines consécutives). L'audit s'est focalisé principalement sur l'observationnel, afin de minimiser l'éventuelle subjectivité des intervenants. Les personnes ciblées étaient le staff (scientifique, technique et palefreniers) ainsi que les étudiants.

La structure et le contenu du formulaire d'audit (checklist) employé a été adaptée du formulaire initial utilisé pour l'audit pilote en Clinique Equine, moyennant quelques adaptations (sur base des référentiels que sont le Manuel SOP et le site internet biosécurité). Les secteurs suivants ont été audités:

- Activités en Clinique
    - TP verrat (GMV1)
    - Soins divers (maternité) (GMV2)
- Visites d'exploitations (Centre de Recherches Agronomiques de Gembloux)

2.4. Pôle des Animaux de Compagnie

2.4.1. Audit interne à la Clinique Aviaire, des Rongeurs et Lagomorphes

Un audit interne a été réalisé en novembre 2016 dans le cadre des activités étudiantes à la Clinique Aviaire, des Rongeurs et Lagomorphes (CARL).

Les activités suivantes ont été auditées:

- Consultations
- Chirurgie
- Hospitalisation
- Autopsies

2.5. CARE-FePEx

2.5.1. Statut fièvre Q

2.5.1.1. Historique

En janvier 2016, suite à la grossesse d'un membre du personnel, une analyse du lait de tank a mis en évidence une réaction positive (PCR) vis-à-vis de *Coxiella burnetii* (une analyse réalisée en novembre 2015 sur échantillonnage de laits individuels s'était révélée négative). Des tests complémentaires ont été ensuite réalisés pour confirmer ce résultat et écarter la possibilité d'une réaction faussement positive. Le lait de tank a été confirmé positif en avril. L'analyse PCR systématique sur écouvillon vaginal et morceau de placenta à chaque mise-bas a été mis en place. Ces analyses ont révélé des niveaux d'excrétion très élevés (5 x 10^2 à 11 x 10^6 bactéries/mg !!), et ont permis de mettre en évidence une circulation active de *Coxiella* et de confirmer le statut de troupeau infecté. Aucun signe clinique n'ayant été rapporté chez les animaux, il est probable que le troupeau a été en contact depuis longtemps avec l'agent pathogène.

Plusieurs mesures ont été suggérées par la CFB.

2.5.1.2. Mesures concernant le troupeau

- **Isolement** des vaches au moment du vêlage (boxe de vêlage/zone confiné(e))
- **Bio-compartimentation** des animaux (par classe d'âge)
- Mesure d'**hygiène** :
    - Élimination des produits de mise-bas (filière B2)
    - Nettoyage et désinfection systématique du boxe/de la zone de vêlage :
        - Comme il est difficile de ne pas nettoyer à haute pression, le port d'un EPI (masque FFP3) est conseillé pendant l'opération (pour protéger l'opérateur des aérosols potentiellement contaminants).
        - Interdire l'accès à la zone désinfectée pendant un laps de temps suffisant pour permettre la retombée des aérosols.
        - Appliquer un désinfectant adapté

- D'autres mesures ont été suggérées, mais dont la mise en place nécessitent l'intervention de l'extérieur :
    - **Vaccination** des animaux, afin de réduire sensiblement l'excrétion (et réduire le risque pour la santé publique). Il faut envisager une vaccination annuelle de tous les animaux, pendant au moins 5 ans (coût total estimé à 15.000 euros) ; une demande de budget pour la première année a été introduite à la Cellule Risk Management de l'ULg.
    - Impliquer le **CODA-CERVA** pour la prise en charge du suivi des animaux à titre gratuit, si possible.

La réforme des vaches positives n'est pas une mesure qui avait été retenue au vu du nombre d'animaux positifs lors des tests.

Concernant les animaux de la ferme pédagogique, l'AFSCA (http://www.favvafsca.

be/comitescientifique/avis/2010/_documents/AVIS24-2010_FR_DOSSIER2010-11.pdf) recommande la vaccination obligatoire de tous les caprins (et ovins) de l'exploitation après testage ELISA pour connaître leur statut. Leur suivi sérologique et vaccination ont été recommandés. Néanmoins, il n'y a pas d'activité de reproduction des petits ruminants à la CARE-FePEx.

2.5.1.3. Aspect santé publique

Comme il s'agit d'une zoonose (cf. rapport d'activités 2014), certaines mesures s'avèrent indispensable pour protéger la santé des personnes à risque (staff, étudiants et visiteurs). Le médecin du travail a été consulté par la CFB, et plusieurs recommandations ont été émises.

- Une séance d'informations au personnel concerné sur la maladie, les mesures préventives et les situations de santé à risque a été dispensée par le médecin du travail le 10 août 2016.
- La nécessité du suivi médical par la médecine du travail de tout travailleur de la CARE-FePEx (la décision d'écartement repose sur l'avis du médecin du travail)
- Hygiène (lavage des mains, ne pas boire, manger ni fumer sur le lieu de travail)
- Manipuler avec précautions les produits de mise-bas et les éliminer de manière adéquate
- Port d'un EPI : masque FFP3, gants, bottes, vêtements de protection spécifiques
- Femmes enceintes et autres personnes à risque :
    - Éviter les contacts avec animaux gestants/ayant mis bas récemment, produits de mise-bas et nouveau-nés
    - Éviter tout contact avec surfaces/matériaux/déchets potentiellement contaminés (fumier, lisier)
    - Éviter la consommation de lait cru/produits frais au lait cru
    - Éviter la fréquentation des élevages/fermes pédagogiques
- Consulter le médecin traitant si maladie fébrile de type grippal (ou autres symptômes) qui dure plus de quelques jours (+ sérologie)

Par ailleurs, la CFB a suggéré une information aux étudiants et à tout autre membre du personnel susceptible de se rendre à la CARE-FePEx (soit sous la forme d'un mail, avec rappel à la rentrée académique, soit sous la forme d'une séance en début d'année académique, lors des séances d'accueil de chaque année d'étude). Des étudiants sont impliqués dans la surveillance des vêlages (dans le cadre des activités en Clinique des Ruminants). Un message d'information est maintenant envoyé systématiquement aux étudiants de l'option bovine (octobre 2016), ainsi qu'un document informatif sur la fièvre Q (voir rapport d'activités 2015), par la Clinique des Ruminants. Il était déjà d'actualité que tout étudiant signale un problème de santé. Une information a par ailleurs été affichée en salle de gardes.

Concernant les activités de la ferme pédagogique, il n'y a pas de reproduction pour les petits ruminants à la CARE-FePEx, le risque pour la santé publique est donc négligeable. Néanmoins, en concertation avec la médecine du travail, il a été suggéré d'informer les femmes enceintes qu'il leur était déconseillé de se rendre dans les étables pour raison de sécurité. De plus, bien que la transmission par voie orale n'ait jamais été documentée, la consommation de lait cru par les enfants a cessé dès réception des premiers résultats d'ELISA positifs.

2.5.2. Stockage des fourrages de la FMV

Lors d'une visite de plusieurs postes de travail réalisée le 18 décembre 2012 au sein du Département Clinique des Animaux de Production, un secteur, et une activité particulièrement à risque ont été soulignés par le Médecin du travail du SPMT-ARISTA: il s'agissait du transport mécanique par le Manitou et de la manutention des ballots de foin et de paille par le personnel au niveau du fenil du B42 (la situation étant identique pour le fenil situé au B41) (voir rapports d'activités 2014 et 2015). La présence de pigeons (risque biosécurité) et le risque incendie avaient également été mis en avant.

L'installation de barrières-écluses au niveau des ouvertures des deux fenils, avait été écartée suite à une analyse technique réalisée par l'ARI. En attendant une décision facultaire, un harnais de sécurité avait été installé dans chaque fenil. Un incident lors de l'utilisation d'un des harnais a dissuadé le personnel de les utiliser. Ce point avait été mis à l'ordre du jour d'une réunion du Comité de Concertation, Prévention et Protection au Travail (CCPPT), et l'ARI a officiellement ouvert un dossier d'étude.
L'ARI a suggéré de déménager le lieu de stockage des fourrages et le choix s'est porté sur la fumière de la CARE-FePEx. Le fumier, quant à lui, est depuis lors stocké au niveau de l'ancienne fumière non couverte (de capacité bien inférieure, donc nécessitant une évacuation plus fréquente). Cette situation est difficilement gérable pour plusieurs raisons :

- Stockage fourrages dans la fumière couverte :
    - Gestion "first in-first out" = illusoire, séparation des lots entre services problématique
    - Déclivité 2% => chute de ballots => problème de sécurité pour les travailleurs
    - Drainage des eaux de pluie nettement insuffisant => pertes de fourrages
    - Risque d'incendie des ballots de foin (car fermentation)
- Stockage des effluents d'élevage : actuellement en infraction (amende réclamée par le Département de la Police et des Contrôles à ce sujet) et pose un risque en matière de biosécurité. En effet, la capacité de stockage de la petite fumière (non couverte) est moindre. Il n'est actuellement pas possible d'augmenter la fréquence d'enlèvement (périodicité épandage et rentabilité pour le collecteur) => multiplication des lieux de stockage (non adaptés) avec risque d'écoulement des effluents liquides vers le réseau d'eaux de pluie, voire vers d'autres animaux.

L'option privilégiée par la CFB, depuis 2014, est celle de la construction d'un nouveau hangar fermé, ce qui présente plusieurs avantages :

- Limite la problématique des pigeons
- Protection des fourrages
- Sécurité des personnes
- Remplacement du Manitou par un véhicule plus petit (coût inférieur)
- Diminution de la pénibilité du travail
- Réduction du risque de transfert de pathogènes entre les cliniques et la CARE-FePEx

L'ARI ne privilégie pas l'option d'un nouveau hangar pour raisons budgétaires (coût estimé à >270.000 €), mais plutôt des aménagements ponctuels au niveau du lieu de

stockage actuel, ce qui visiblement ne résoudra pas tous les problèmes mentionnés ci-dessus.

2.5.3. Comité de gestion

Depuis 2016, la logisticienne en biosécurité siège au Comité de Gestion de la CARE-FePEx.

2.6. Etudiantes enceintes et cursus de médecine vétérinaire – Groupe de travail ULg « Etudiantes Enceintes »

Tout comme l'année antérieure, en début d'année académique 2015-2016, la Clinique des Ruminants a attiré l'attention de la CFB sur la « problématique » liée aux étudiantes enceintes et le risque lié à la participation aux activités cliniques. Deux cas se sont en effet présentés. L'écartement des activités à risque et le port d'un équipement de protection adapté (gants, lunettes de protection et masque FFP3 [achat des masques pris en charge exceptionnellement par le SUPHT]) ont été recommandés aux étudiantes par le Médecin du Travail. A noter également qu'il est maintenant possible aux étudiantes d'aménager leur programme afin de reporter le carrousel clinique à l'année ultérieure, suite à la mise en place du Décret Paysages.

Pour rappel, suite à la « problématique » liée à la participation des étudiantes enceintes aux activités pratiques, à la demande de la cellule *Risk Management*, un groupe de travail avait été créé pour se pencher sur ce dossier; il rassemblait des membres de la Cellule Bien-Etre des Etudiants, du SUPHT (dont la Logisticienne en Biosécurité de la FMV), du Service Juridique et de l'ARH. Ce groupe s'est à nouveau réuni à plusieurs reprises en 2016 afin de finaliser un document récapitulatif abordant principalement les aspects juridiques (tenant compte de la législation en vigueur, les étudiants étant assimilés à des travailleurs) et de santé. La procédure a été étendue aux femmes accouchées et/ou allaitantes, et deux documents distincts ont été rédigés, un pour les étudiantes [http://www.ulg.ac.be/upload/docs/application/pdf/2017-01/supht_65_-_protection_de_la_maternite_-_etudiantes.pdf] et un pour les travailleuses [http://www.ulg.ac.be/upload/docs/application/pdf/2017-01/supht_64_-_protection_de_la_maternite_-_membres_du_personnel.pdf], afin de clarifier la situation.

La procédure finalisée est la suivante:

1) Dès que l'étudiante a connaissance de son état de grossesse, elle transmet son attestation de grossesse à l'Apparitorat de la Faculté à laquelle elle appartient.
2) L'Apparitorat prévient le SUPHT
3) Le SUPHT organise une réunion conseiller en prévention-médecin du travail + représentant de la Faculté + SUPHT.
4) Le SPMT-ARISTA convoque l'étudiante pour un examen médical.
5) Le conseiller en prévention-médecin du travail remplit le formulaire d'évaluation de santé et le transmet :
    a. À l'étudiante
    b. À l'Apparitorat de la Faculté
    c. Au SUPHT
6) La Faculté prend les mesures de prévention qui s'imposent.

7) Si nécessaire, le SUPHT fournit gratuitement les équipements de protection individuelle à l'étudiante.
8) Si l'étudiante constate l'absence de mise en place des mesures de prévention préconisées, elle contacte directement le SUPHT.
9) Avant la reprise, l'étudiante qui a bénéficié de mesures de prévention durant sa grossesse, prend rendez-vous chez le conseiller en prévention-médecin du travail auprès de Mme Véronique HERMANS du SPMT-ARISTA (04/344.62.54.).
10) Le cas échéant, les points 5 à 8 sont à nouveau appliqués

Cette procédure finalisée a été validée par le SPMT-ARISTA début juin 2016. Elle a ensuite été présentée aux directions administratives en octobre 2016. La prochaine étape consistera en passage au Conseil d'Administration de l'ULg et à la diffusion au sein de la communauté universitaire.

Les conséquences au niveau académique des mesures de prévention proposées restent une décision facultaire, et les décisions peuvent varier en fonction des départements au sein d'une même faculté. La non-participation à des activités pratiques peut engendrer la mise en péril de la réussite de l'année académique par l'étudiante.

En 2014, une évaluation des risques dans le cadre des activités pratiques à la FMV, par année d'étude, avait été réalisée conjointement entre le médecin du SPMT-ARISTA et la logisticienne en biosécurité, aboutissant à un document de synthèse.

2.7. Avis dans le cadre du projet FARAH – aspects enseignement

La logisticienne en biosécurité a été sollicitée par l'ARI pour suivre le dossier relatif au projet FARAH. Ce projet a été divisé en deux sous-projets, tous les deux ayant des implications pour les activités d'enseignement, qui sont :

- **FARAH 1 :**
  - Nouveau bâtiment de liaison entre le B43a et le B43bis :
    - Rénovation technique de la salle d'autopsies
    - Aménagement d'un vestiaire pour la salle d'autopsies
    - Aménagement d'une salle d'autopsies aviaires
  - B44 (actuelle clinique des animaux de compagnie) : aménagement d'un centre de TP infectieux qui regroupera les activités pratiques du DMI (Bactériologie, Mycologie-Parasitologie et Virologie) et les TP de Microbiologie des Denrées Alimentaires.

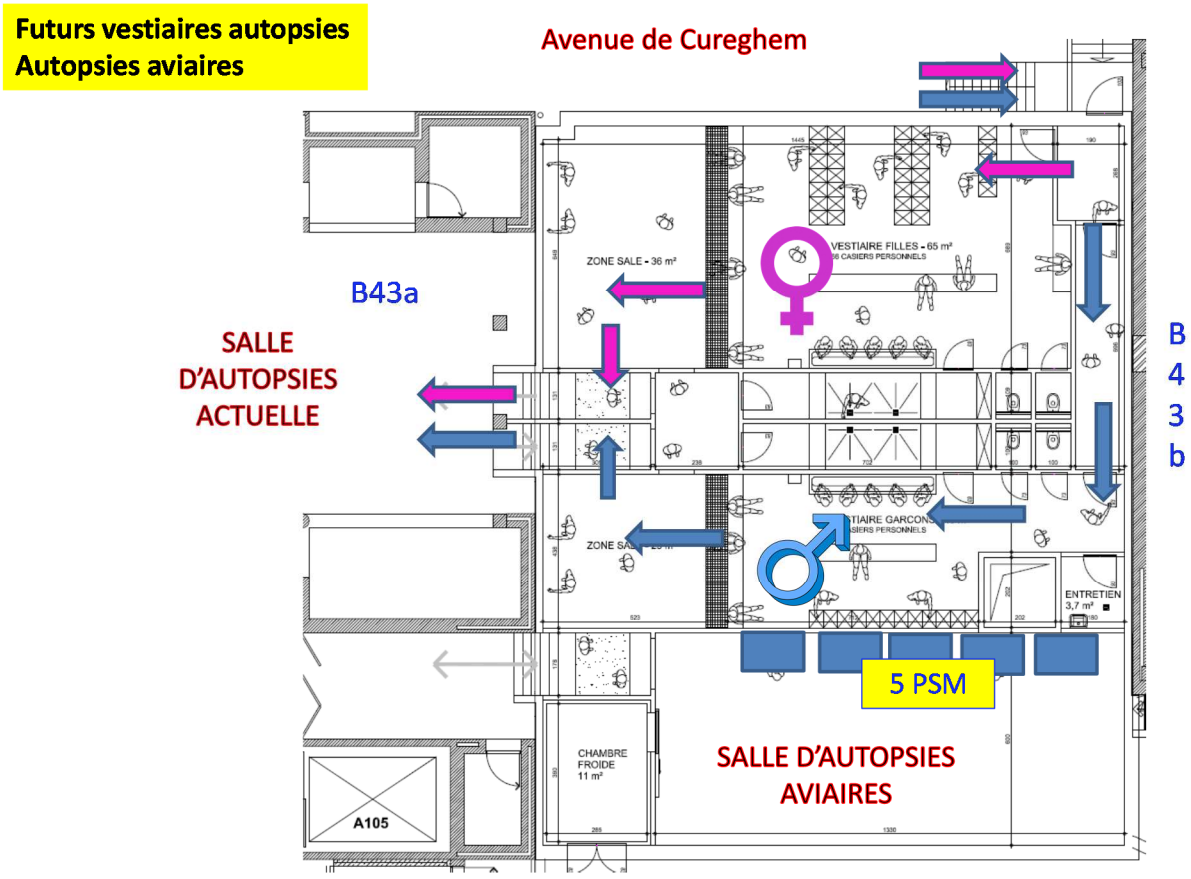
- **FARAH 2 :**
  - Différents aménagements dans les Cliniques Equine, Porcine et des Ruminants (réfection des sols, etc.)
  - Aménagement d'un nouveau sas sanitaire pour la Clinique Porcine

2.7.1. FARAH 1

Le projet FARAH1 a été considéré comme prioritaire, et des réunions hebdomadaires réunissant l'ARI, le bureau d'études, des représentants des utilisateurs (1 par sous-dossier) et le SUPHT se sont tenues tout au long de la durée de l'élaboration de l'avant-projet (avril à juin 2016).

Le bureau d'études a rentré un premier avant-projet en juillet 2016 :

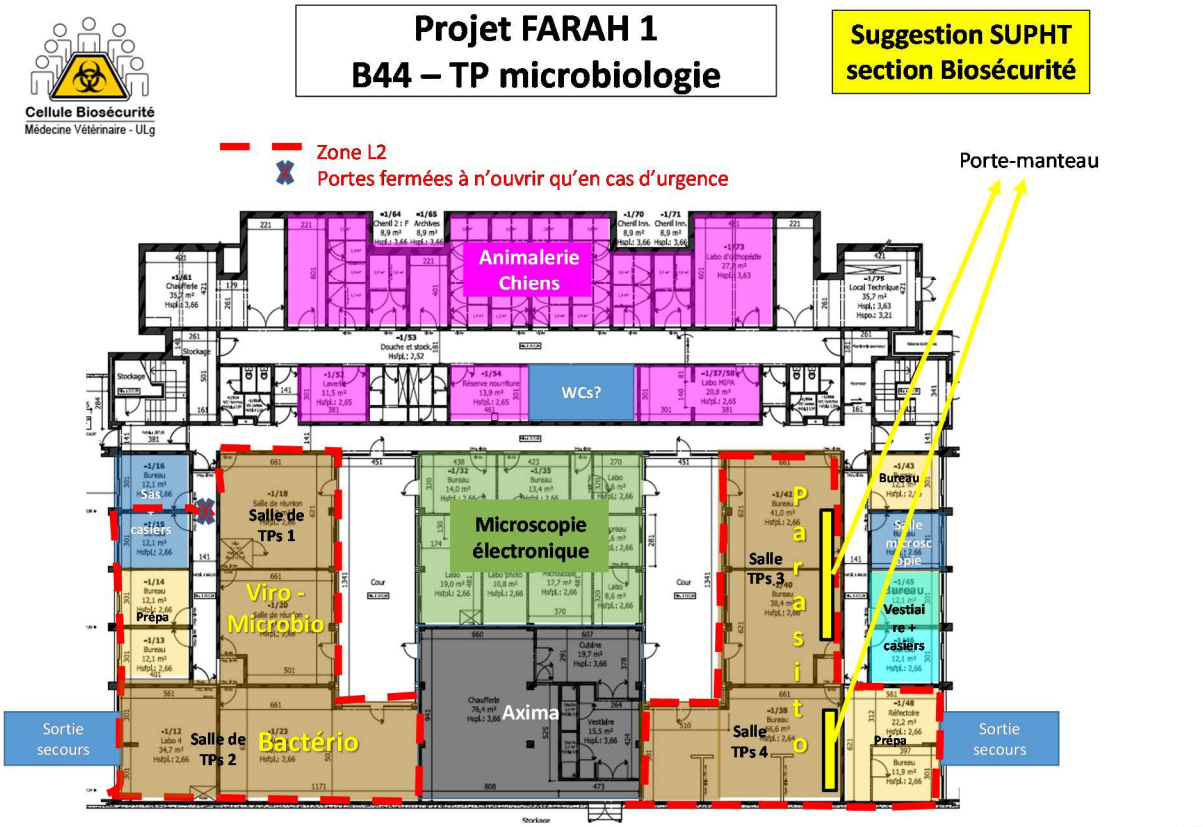
- **B43a-B43b : vestiaire étudiants pour la salle d'autopsies** (voir plan ci-dessous) **:**
    - o pour accéder à la salle d'autopsies : entrée par l'Avenue de Cureghem
    - o Prévus dans le vestiaire :
        - ▪ banc séparant zones propre et sale
        - ▪ caillebotis sur lequel seront entreposées les bottes (avec soufflerie air chaud pour leur séchage ?)
        - ▪ douches centrales (pour garçons et filles) en cas de nécessité de décontamination



- **B43a : salle d'autopsies aviaires** : 5 postes de sécurité microbiologiques prévus (réalisation des autopsies sous hotte)
- **B44** : **salle de TP infectieux** : 4 salles prévues (voir plan ci-dessous)
    - o **Salle TP1** : Virologie et Microbiologie des Denrées Alimentaires (niveau BSL2)
    - o **Salle TP2** : Bactériologie (niveau BSL2)

- **Salle TP3** : TP Parasitologie GMV1 (observation lames microscopiques fixées) – aménagement en BSL2 mais utilisation en BSL1 si seule activité dans cette salle.
- **Salle TP4** : paracliniques de Parasitologie (niveau BLS2)

L'aménagement d'un sas n'est pas obligatoire pour un BSL2, la présence d'un porte-manteau pour les tabliers de laboratoire est suffisante. Les étudiants pourront déposer leurs effets personnels dans les casiers du vestiaire et enfiler le tablier en entrant dans la salle de TP



39

Ce <u>premier avant-projet</u> a été refusé pour deux raisons principales :

- Dépassement du budget disponible (5.000.000 €): coût estimé à 10.000.000 €
- Futur bâtiment de liaison B43a-B43bis : ne répondait pas aux besoins, attentes et remarques formulées par l'ULg (utilisateurs et ARI)

Les utilisateurs, l'ARI et le SUPHT (dont la logisticienne en biosécurité) ont rendu leur avis concernant ce premier avant-projet fin août 2016. Ces remarques ont été transmises par l'ARI au bureau d'études.

Le bureau d'études a retravaillé la première version pour proposer un <u>second avant-projet</u> début novembre 2016. Les estimations budgétaires étaient toujours supérieures au budget disponible, un arbitrage a été nécessaire pour le choix des interventions retenues (accord au niveau du budget avec l'auteur de projet et les utilisateurs). Le

second avant-projet a été présenté à la Commission Infrastructures de l'ULg le 01/12, puis au Bureau Exécutif le 14/12/2016.

2.7.2. FARAH 2

Des réunions de travail concernant le sous-projet FARAH 2 ont été organisées durant le second semestre 2016. Dans un premier temps, un récapitulatif des besoins, par secteur, a été établi et des visites des installations ont été organisées en compagnie des utilisateurs (un représentant par secteur) et de l'ARI.

Fin 2016, le bureau d'études était toujours en attente d'informations de la part des utilisateurs concernant différents points et sous-dossiers.

Le premier avant-projet devra être soumis à l'ARI début 2017.

3. Organisation d'événements – initiatives ponctuelles

3.1. 4ème Biosecurity Day

Le 4ème *Biosecurity Day*, organisé conjointement par le SUPHT et la CFB, s'est tenu à la FMV le 26 janvier 2016. Contrairement aux éditions antérieures, l'événement s'est tenu sur une journée entière. La thématique était « **Hygiène de base et biosécurité en clinique** ». Le programme est détaillé dans l'Annexe 2. La journée s'est articulée autour de présentations théoriques le matin, et de plusieurs ateliers pratiques en parallèle l'après-midi. Afin de cibler les trois secteurs principaux de la Clinique Vétérinaire Universitaire, trois conférenciers sont venus partager leur expérience pour leur(s) espèce(s) de prédilection et animer les ateliers de l'après-midi:

- Le **Prof. Denis Verwilghen** – Chirurgie des Grands Animaux, Université de Copenhague (Danemark) :
- Le **Dr Brice Reynolds** – Médecine-Urgences-Soins Intensifs, Département des Sciences Cliniques et Unité de Recherche Clinique, Ecole Nationale Vétérinaire, Toulouse (France) :
- Le **Dr Bart Pardon** – Clinique de Médecine Interne des Grands Animaux, Responsable Ruminants, Faculté de Médecine Vétérinaire, Université de Gand
- Le **Dr Christine Grignet** – Responsable Biosécurité à l'Université de Liège

Cette journée s'est terminée par une session de mise en commun des différents ateliers, et une séance de questions-réponses. L'événement a rassemblé plus de 100 participants : personnel de la FMV et d'autres Facultés (Gembloux Agro-Biotech), ARSIA et vétérinaires praticiens.

Les proceedings de l'événement sont accessibles en ligne [http://www.fmv-biosecurite.ulg.ac.be/generale/biosecurity-days.php].

3.2. Equipement des étudiants de la Faculté de Médecine Vétérinaire en équipement de protection individuelle dans le cadre des activités pratiques liées à l'enseignement (deux premiers cycles)

Pour l'année civile 2016, un budget d'environ 52.000,00 € TVAc, dégagé sur le budget *Risk Management* géré par le SUPHT, a permis d'acquérir les EPI jetables des étudiants de baccalauréat et de master. Ce budget, engagé en 2016, couvre les besoins en EPI pour toute l'année civile 2017.

Les besoins qualitatifs de chaque Département ont permis d'évaluer les quantités nécessaires sur base du nombre d'étudiants inscrits par code de cours. Comme l'année antérieure, l'acquisition de gants d'examen jetables supplémentaires par rapport aux quantités estimées a été réalisée, au détriment d'autres EPIs, pour certains secteurs (Clinique des Ruminants, Clinique Equine et Autopsies).

Les commandes ont été lancées fin novembre 2016. Les livraisons ont été effectuées en décembre 2016, soit directement dans le Département concerné (commandes concernant un seul Département ou service), soit au B42 (logisticienne en biosécurité) soit au B47 (hall de stockage du SUPHT) pour les volumes plus conséquents. En janvier 2017, les fournitures seront reconditionnées puis livrées aux différents Départements.

Une demande d'un budget plus important (55.000,00 € TVAc) a été réintroduite fin 2016 afin d'équiper les étudiants pour l'année 2018, étant donné les demandes importantes pour les cours de GMV, et l'augmentation des prix des articles. Le tableau ci-dessous reprend les budgets engagés par la FMV et le SUPHT (budget Risk Management) depuis le début de l'opération.

Année	SUPHT (TVAc)	FMV (TVAc)	Total (TVAc)
2013	28.434,55 €	12.000,00 €	40.434,55 €
2014	28.562,22 €	12.000,00 €	40.562,22 €
2015	47.296,43 €	0,00 €	47.296,43 €
2016	52.346,10 €	0,00 €	52,346,10 €

4. Enseignement et formation continue en Biosécurité

4.1. Site internet biosécurité de la FMV

Avec l'aide de l'atelier multimédia, et plus particulièrement de Mr Laurent Leinartz, le site internet Facultaire dédié à la biosécurité continue à être mis à jour régulièrement.

Il est consultable par tout public sans limitation d'accès, en version française et anglaise, à l'adresse suivante : http://www.fmv-biosecurite.ulg.ac.be/. Ce site représente également un support de cours pour les étudiants.

Entre le 1er janvier 2012 et le 31 décembre 2016, 30.921 connexions au site ont été enregistrées. Des informations illustrant l'origine géographique de ces connexions ainsi que leur évolution temporelle figurent dans l'Annexe 3.

4.2. Encadrement de TFE

Pour l'année académique 2015-2016, deux étudiantes de GMV3 ont finalisé leur TFE sur une thématique biosécuritaire, dont les intitulés étaient :

- **Comment évaluer le niveau de biosécurité des élevages équins ? Enquête auprès de 70 éleveurs belges et français** (Promoteur : Claude Saegerman ; co-promotrice : Marie-France Humblet) – récompensé par un « prix biosécurité » d'un montant de 500,00€ attribué par la CFB.
- **Comment limiter l'incidence des maladies nosocomiales au sein d'un service de soins intensifs en Clinique des Animaux de Compagnie ?** (Promotrice : Marie-France Humblet) – récompensé par le « prix AMCRA »

4.3. Encadrement de mémoires

4.3.1. Evaluation de la contamination bactérienne en Clinique des Ruminants et son effet sur les complications des plaies chirurgicales (S. ZIDANE – Master Complémentaire en Médecine Vétérinaire Spécialisée, option Ruminants ; promotrice = M.-F. Humblet)

L'année académique 2015-2016 a vu la réalisation d'un mémoire d'interne en Clinique des Ruminants, avec implication de la CFB (via Marie-France Humblet). L'objectif de ce travail était d'investiguer la survenue d'infections chez les veaux (ex : abcès, arthrites, omphalites/omphalophlébites, etc.) et d'essayer d'identifier à quel moment se faisait la contamination.

La **première étape** a consisté en l'analyse des résultats de prélèvements envoyés à l'ARSIA et au laboratoire COLLARD pour l'année 2015 => divers germes ont été mis en évidence, mais non spécifiques (voir PV réunion CFB du 16/06/2016). Il s'agissait de : *Proteus mirabilis, Proteus vulgaris, Pasteurella multocida, Mycoplasma bovis, Streptococcus dysgalactiae, Pseudomonas aeruginosa, Trueperella pyogenes, E. coli,*

Streptococcus uberis, S. faecalis, Staphylococcus aureus, S. haemolyticus, Clostridium perfringens, Aeromonas sp. et *Acinetobacter sp*.)

La seconde étape s'est reposée sur l'établissement d'un protocole de prélèvements (collaboration avec le Service de Bactériologie de la FMV) pour évaluer la contamination bactérienne et l'impact des mesures d'hygiène. Trois aspects ont été considérés, sur base du « trajet » suivi par un animal qui se présentait pour une chirurgie, afin de cibler lieu et moment de contamination :

1) Evolution de la **contamination environnementale** au fil des jours, des **boxes** hébergeant des veaux
2) Investigation de l'**hygiène des mains** de toute personne en contact avec les veaux (personnel et étudiants)
3) Evaluation de la contamination environnementale (et des instruments) en **salle de chirurgie**.

Ce protocole a permis de mettre en évidence certains éléments-clés :

- Un nettoyage et une désinfection poussés des surfaces se sont accompagnés d'une réduction de la contamination bactérienne (boxes et salles de chirurgie). Une flore minimale a persisté, composée surtout de coliformes et *Enterococcus*. Pendant l'occupation des boxes, la charge bactérienne a augmenté au cours du temps et s'est diversifiée.
- Ces germes n'ont pas été identifiés sur les mains (staff et étudiant) => l'augmentation de la flore et l'émergence de nouvelles souches est due à la présence des animaux (flore commensale, litière souillée par les matières fécales).
- Un simple lavage des mains à l'eau claire procure seulement un effet mécanique pour l'hygiène des mains, mais n'est pas suffisant pour une décontamination correcte.
- Il convient d'être prudent lors de l'utilisation de distributeurs de savon non bactéricide à remplir périodiquement, car si le savon est contaminé, celui-ci peut également contaminer les mains des utilisateurs. L'idéal est de privilégier les flacons à usage unique (mais coût plus élevé).

Le mémorant a défendu son travail fin août 2016, mais a été ajourné.

Le protocole détaillé, ainsi que les résultats sont présentés dans l'Annexe 4.

4.3.2. Biosécurité dans les exploitations ovines wallonnes : état des lieux et étude des facteurs d'influence (A. DJERBI – Master en Maladies Emergentes ; promoteur = C. Saegerman et co-promotrice = M.-F. Humblet)

Résumé : la biosécurité en élevage ovin, au vu du statut secondaire dont jouit cette filière en Wallonie et du caractère amateur de la grande majorité des élevages, est très peu documentée à ce jour. En vue de pallier à ce déficit de connaissance, une enquête pilote a été menée à l'aide d'un questionnaire d'enquête proposé aux éleveurs ovins wallons afin de mettre en évidence la situation régionale en terme de bonnes pratiques d'élevage et de révéler les facteurs (*drivers*) qui influencent la mise en place de ces

derniers. L'étude a démontré l'influence du type (taille) d'élevage, de l'opinion et de la communication des éleveurs autour de la biosécurité sur l'application des plans de biosécurité dans les élevages. Il a été constaté statistiquement une plus faible tendance à appliquer ces plans chez les personnes ayant une opinion négative sur la biosécurité et une plus grande tendance à mettre en place des mesures préventives dans les grands cheptels et chez les personnes qui communiquent autour de la biosécurité. Le vétérinaire est considéré comme la source de confiance en termes de renseignement relatif aux mesures prophylactiques.
Les résultats obtenus dans le cadre de cette enquête permettent d'envisager des actions de sensibilisation à la biosécurité dans les élevages ovins, notamment via les vétérinaires.

4.4. E-campus – cours "*Biosecurity, veterinary good practices and Evidence-Based Medicine*"

Suite au décret paysage, le cours de biosécurité, auparavant inclus dans le programme du GMV1, a été regroupé avec le cours d'Epidémiologie vétérinaire et analyse de risques (code VETE2059-1). Pour l'année académique 2016-2017, ce cours, intitulé « **Epidémiologie vétérinaire, analyse de risques, biosécurité et bonnes pratiques vétérinaires** », est dispensé dans le cadre du Bloc 3 du baccalauréat. La partie « biosécurité » du cours compte 2 heures de cours théoriques et 30 heures de travaux dirigés (TD). Ces TD consistent en un cours en ligne, hébergé sur E-Campus et étroitement lié au site internet biosécurité de la FMV, pour lequel l'étudiant est amené à consulter un chapitre du cours puis à passer une évaluation en ligne, qui, si elle est réussie, lui permettra d'accéder au chapitre suivant.

L'épreuve finale, comme en 2014 et 2015, s'est déroulée sous la forme de QROCs, et comportait des questions relatives au cours dispensé avec 80% des questions en français et 20% des questions en anglais.

4.5. Manuel SOP

La Manuel de biosécurité date déjà de plus de 7 ans (délai maximal toléré par l'ENQA - European Association for Quality Assurance in Higher Education), mais est néanmoins considéré comme une référence au niveau Européen. Une mise à jour de ce manuel est prévue en 2017, dans le cadre de cette démarche d'assurance qualité.

Une version neutre sera également proposée, qui pourra servir de modèle pour d'autres facultés.

Certains points seront ajoutés, par rapport à la version actuelle :
- Évaluation des risques, pour chaque secteur
- Procédure d'entretien du linge pour les étudiants
- Lutte contre les vecteurs (insectes, pigeons, rongeurs)
- Gestion de l'antibiorésistance
- Scénarios de crise.

4.6. Master GIRISS

Le Président de la CFB et la logisticienne biosécurité participent tous deux en tant que co-titulaires du cours «**Biosécurité : un pilier de la stratégie de prévention des zoonoses dans les pays du Sud** » (GIRI0005-1) dans le cadre du Master de spécialisation en gestion intégrée des risques sanitaires dans les pays du sud. Ce cours consiste en 4 heures de cours théorique et 20 heures de TD ; il a été dispensé au cours du premier quadrimestre de l'année académique 2016-2017.

Venant d'autant d'horizons et de domaines différents tels que Médecine Humaine, Agronomie et bien sûr Médecine Vétérinaire, les participants ont, dans le cadre des TD, été amenés à élaborer un mini-projet d'implémentation de la biosécurité dans le contexte de leur pays d'origine et secteur d'activités. Les sujets présentés ont été aussi divers que :

- Implémentation de la biosécurité à l'Université de Maradi, au Niger
- La biosécurité dans la promotion de la santé en zones rurales; cas de petits élevages de Ndele, République Centrafricaine
- Biosécurité appliquée à l'élevage porcin au Burundi
- Démarche biosécurité pour la prévention et la gestion des risques sanitaires dans Laboratoire de diagnostic et de contrôle des maladies animales – cas du LNV Bujumbura
- Biosécurité dans la prévention des maladies de l'enfance en zone rurale de la RDC
- Notion de biosécurité chez des éleveurs nomades au Mali
- Biosécurité dans un dispensaire au nord-ouest Bénin: zone endémique à la fièvre hémorragique Lassa
- Plan de biosécurité pour l'abattoir frigorifique de Bamako, au Mali
- Approche communautaire de la biosécurité dans la gestion des risques liés à la consommation d'animaux marins (ICAM) à Madagascar
- Biosécurité appliquée au contrôle de la rage en Haïti
- Biosécurité appliquée en élevage avicole au Bénin
- Maladies transmises par les tiques: protection des acteurs contre l'ehrlichiose dans un centre cynotechnique du Sénégal
- Démarche biosécurité dans la lutte contre l'antibiorésistance à Madagascar
- La biosécurité dans la prévention et la prise en charge des malades atteints d'Ebola en RDC
- Application de la biosécurité à l'élevage de crevettes à Madagascar

Les participants ont été évalués lors du dernier cours dans le cadre d'une présentation orale de leur mini-projet.

5. Divers

5.1. Audits externes de la Faculté

En avril 2016, afin de mettre davantage en avant la situation catastrophique au niveau facultaire liée à la pléthore étudiante, deux audits externes ont été mis sur pied en collaboration avec la CFB, à savoir un audit sécurité et un audit biosécurité.

La logisticienne en biosécurité s'est occupée de la mise en place et de l'accompagnement des auditeurs lors de ces deux opérations.

Tous deux ont mis en avant, pour plusieurs raisons, le problème tant sécuritaire que biosécuritaire de la pléthore étudiante, tant dans le cadre des activités pratiques que des cours magistraux en amphithéâtre.

Les deux rapports d'audit sont disponibles sur demande motivée à la CFB.

5.2. Vaccination antirabique du personnel des cliniques à risque

Depuis la rentrée 2015, la vaccination antirabique est proposée systématiquement aux membres du personnel (assistants et internes de clinique) nouvellement engagés dans les cliniques considérées comme à risque (Clinique des Animaux de Compagnie, Clinique Equine, Clinique des Ruminants), et ce, en début d'année académique.

5.3. Rappel concernant la vaccination antitétanique

Suite à une remarque formulée par le Médecin du Travail (SPMT-ARISTA), en charge de la surveillance de la santé à l'ULg, la CFB a été sollicitée afin de diffuser au sein de la Faculté, un rappel concernant la vaccination antitétanique. En effet, nombre d'étudiants et membres du personnel restaient persuadés qu'un rappel tous les 5 ans était nécessaire pour les professionnels du milieu vétérinaire.

Un folder, rédigé en collaboration avec le SPMT-ARISTA, a ainsi été diffusé au sein de la FMV en septembre 2016 (voir Annexe 5). Il insiste sur le risque que peut représenter des rappels de vaccination trop rapprochés. Le délai à respecter entre deux rappels est de 10 ans.

5.4. Gestion du staff porteur de *Staphylococcus aureus* résistant à la méthicilline (MRSA)

La CFB a été sollicitée concernant le risque que peut représenter le personnel de la FMV porteur de MRSA pour les patients hospitalisés (suite aux contacts étroits et journaliers).

Contact a été pris avec le Dr Philippe Léonard (Infectiologie CHU) pour voir comment cet aspect était géré en milieu hospitalier humain. Plusieurs conclusions ont été générées :

- Il y a 30% de porteurs chroniques dans la population en général.
- Avant de subir une intervention, tout patient à risque subi un dépistage. S'il s'avère porteur, une décontamination pendant 5 jours au Bactroban® est mise en place, accompagnée de bains de bouche à l'Iso-bétadine®.
- Aucune procédure de **dépistage** n'est en place pour le staff, sauf **en cas d'épidémie**. Dans un tel cas de figure, le(s) membre(s) du staff concerné subiront une décontamination et seront écartés jusqu'à obtention de 3 prélèvements successifs négatifs (sites de prélèvement nasal, oro-pharyngé et rectal). Quand il n'y a plus de contamination, un retour à l'activité est autorisé.
- Une bonne **hygiène des mains** après tout contact avec un patient (gel hydro-alcoolique efficace contre le MRSA) est importante.
- Il ne faut ni dramatiser ni stigmatiser les membres du staff, mais insister sur l'importance de la **biosécurité**, notamment lors des chirurgies (port d'un EPI adapté, dont un masque, hygiène des mains [désinfection], procédure d'habillage).
- La mise en place d'**audits** réguliers en salle de chirurgie permet de s'assurer que la vigilance ne faiblit pas.

5.5. ASBL Hippopassion

Suite aux soucis rapportés antérieurement quant aux activités de cette ASBL (voir rapport d'activités 2015), notamment concernant le comportement des accompagnants (par exemple, chiens dans les écuries, visites indésirables en Clinique des Ruminants), les lieux de débarquement et d'embarquement des personnes à mobilité réduite, et l'historique des animaux, plusieurs choses ont été mises en place.

Un **folder** a été rédigé à l'intention des accompagnants ; il reprend quelques règles de base (vestimentaires, comportementales, etc.) à respecter dans l'enceinte de la Faculté (voir Annexe 6).

Concernant les animaux d'Hippopassion hébergés dans les boxes du CEMESPO, les mesures mises en place l'année antérieure sont toujours d'actualité (test de Coggins systématique avant l'arrivée à la FMV pour le dépistage de l'anémie infectieuse équine, quarantaine en box à l'arrivée pour dépistage des parasites intestinaux et vermifugation si nécessaire avant sortie en prairie avec les autres chevaux ; examen clinique approfondi pour écarter toute maladie respiratoire, teigne ou autre).

Il n'y a plus de mouvements de chevaux entre les sites de Fraiture et celui de la FMV depuis plusieurs mois, les deux chevaux hébergés actuellement en FMV convenant très bien pour l'activité.

5.6. Population de chats résidant en FMV

La CFB a été sollicitée pour rendre un avis sur la présence de chats résidant sur le site facultaire.

Informations concernant ces animaux :

- Sept chats résidants présents sur le site de la FMV, chacun occupant une zone précise (parkings, environs de la cafétéria et zone Imagerie), et ce, pour certains, depuis plusieurs années.
- Ces animaux sont identifiés (microchips), et la personne référente identifiée sur le passeport est le Dr Charlie Sandersen.
- Ils sont stérilisés, et leur statut infectieux FIV et FeLV est connu.
- Ils sont régulièrement vermifugés et en ordre de vaccination (calicivirus, herpesvirus type 1-rhinotrachéite et panleucopénie)
- Certains de ces animaux sont donneurs de sang pour la Clinique des Animaux de Compagnie
- Sept points de nourrissage ont été définis :
    - Parkings (N = 5 chats)
    - Extérieur du restaurant universitaire (N = 1 chat)
    - Proximité de l'Imagerie (N = 1 chat)
- Ces animaux n'ont aucun contact avec les patients hospitalisés en Clinique des Animaux de Compagnie

L'**objectif** principal de la présence de ces animaux est de maintenir une population d'animaux bien suivis et entretenus pour occuper le territoire (et empêcher la colonisation par d'autres chats d'origine et de statut inconnus).

Par ailleurs, deux animaux sont également présents sur le site de la CARE-FePEx.

Certains agents infectieux représentant un éventuel danger pour les patients hospitalisés ont été listés :

- Dangers pour animaux de production : *Toxoplasma gondii* (chat = hôte définitif et ruminants = hôtes intermédiaires), *Cryptosporidium parvum* (oocystes isolés de matières fécales de nombreux chats domestiques), *Giardia intestinalis (= G. lamblia), Sarcocystis sp.* (chat = hôte définitif et ruminants, chevaux et porcs = hôtes intermédiaires), bactéries (*Clostridium sp.*, *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae*, *Pasteurella* sp., *Salmonella* sp., *Streptococcus canis* et *Staphylococcus aureus* ([MRSA])
- Les dangers infectieux pour les autres animaux de compagnie sont multiples: virus (FeLV, FIV, coronavirus, virus de la panleucopénie, parvovirus canin, calicivirus, etc.), bactéries (*Bartonella*, *Chlamydia* [*Chlamydophila*], *Bordetella*, ec.), protozoaires et parasites (*Giardia, Isospora, Toxoplasma, Toxocara*, etc.).

La CFB suggère, dans un premier temps de :

- Réaliser une <u>analyse de risque</u> sur base des dangers infectieux.
- <u>Limiter au maximum</u> la présence de chats autres que les patients hospitalisés/en consultation à la Clinique des Animaux de Compagnie, dans les cliniques Equine et des Ruminants
- **INTERDIRE** la présence de chats autres que les patients en Clinique des Animaux de Compagnie et au restaurant universitaire
- Placer des pictogrammes d'interdiction des animaux de compagnie sur les portes d'entrée des cliniques
- Charlotte Sandersen est le point de contact pour ces animaux.
- Définir clairement les points de nourrissage (éloignés le plus possible des entrées des cliniques, identifiés clairement [avec information de la personne qui les nourrit] ; des surveillants ont été désignés, chacun(e) par point de

nourrissage. Après consultation de Marc Vandenheede, en tant qu'expert dans le domaine, il est aussi suggéré de contrôler la quantité de nourriture (voire sous-nourrir légèrement afin de conserver l'instinct de chasse, intéressant dans la lutte contre les nuisibles)

- S'équiper d'une cage de capture
- Ne pas rendre ces animaux trop familiers
- Garantir la maîtrise sanitaire des animaux (vermifugation, traitements antiparasitaires, vaccinations) et voir si d'autres pathogènes
- Démarche si nouvel arrivant : 1) identification, 2) stérilisation, 3) contrôle sanitaire, 4) vermifugation et 5) vaccination

Un avis officiel sera transmis une fois les informations manquantes collectées et l'analyse de risque réalisée. Les experts microbiologistes de la FMV seront consultés pour voir s'il faut tester ces animaux pour des pathogènes autres que FIV et FeLV.

6. Perspectives et tâches futures

6.1. Contrôle du respect des règles de biosécurité dans les cliniques et zones consacrées à l'enseignement

6.1.1. Visites SPMT-ARISTA des lieux de travail

Marie-France HUMBLET continue à assurer régulièrement les visites SPMT-ARISTA des lieux de travail aux côtés du conseiller en prévention-médecin du travail délégué par le SPMT-ARISTA pour la Faculté. Elle s'occupe de l'aspect biosécurité lors de visites impliquant des activités pratiques étudiantes. L'Annexe 7 récapitule les visites concernées pour l'année 2016.

6.1.2. Audits internes biosécurité

Afin de répondre à un des critères exigés par l'AEEEV, les audits internes de biosécurité se poursuivront au sein de la FMV en 2017, en ciblant les secteurs non encore audités, tels que l'Imagerie, les laboratoires d'enseignement du DMI (Bactériologie, Parasitologie, Virologie), l'Anatomie et le Département des Denrées Alimentaires (activité laboratoire du B43bis).

A moyen terme, une personne ressource par Pôle/Département sera désignée afin d'assurer les audits ultérieurs qui devraient être idéalement réalisés au minimum une fois par an au sein de chaque pôle ou Département (autocontrôle). Néanmoins, des audits « externes » pourront être réalisés occasionnellement par Département par la logisticienne en biosécurité, afin de s'assurer du bon déroulement des processus (validation externe de l'autocontrôle).

6.2. Enseignement

6.2.1. Fascicule « biosécurité dans les cliniques » à destination des étudiants

Le projet de fascicule biosécurité destiné aux étudiants sera poursuivi. Il compilera les règles et comportements à respecter en clinique ainsi que lors des activités pratiques. Il s'agira d'un résumé du manuel de biosécurité de la Faculté et du site internet, également utile pour les agents qui arrivent pour des résidences, internats ou stages.

6.2.2. Site internet biosécurité

La mise à jour des différents secteurs, ainsi que l'illustration, seront poursuivies, car les activités évoluent constamment. D'autres liens vers des ressources extérieures

seront inclus, comme par exemple les maladies vectorielles (et lutte contre les vecteurs). Le projet de formulaire de déclaration interne d'incident sera poursuivi.

6.3. Divers

6.3.1. Révision des procédures des classes 3 et 4 pour grands animaux

Vu les aménagements qui sont en cours de finalisation dans l'unité d'isolement pour grands animaux et la classe 3 équine, les procédures seront mises à jour.

6.3.2. Evaluation des risques biologiques à l'échelle de la FMV

L'audit externe biosécurité réalisé dans le contexte de la pléthore a mis en évidence les lacunes en matière d'évaluation documentée des risques biologiques à l'échelle de la FMV. Un tel document d'analyse des risques devra être rédigé, car il s'agit d'une exigence légale.

6.3.3. Projets FARAH

La CFB, par l'intermédiaire de la logisticienne en biosécurité, continuera à suivre les projets FARAH1 et FARAH2, dans un contexte de consultation pour avis biosécurité.

6.3.4. Chats résidents de la FMV

L'analyse de risques liés à la présence d'une population de chats résidents en FMV sera poursuivie.

6.3.5. Libre circulation des chiens sur le site de la FMV et de la CARE-FEPEX

La problématique de libre circulation des chiens sur le site facultaire n'est toujours pas résolue, et ce, malgré l'interdiction figurant dans les règlements de travail de l'ULg.

Les étudiants emmènent leur chien en garde, suite à un sentiment d'insécurité. Il est impératif d'inciter les autorités concernées à se pencher sur ce volet insécurité.

6.3.6. Transport de matériel biologique

En termes de transport de matériel biologique (échantillons de sang, cadavres ou parties de cadavres, etc.), la législation est très complexe car elle fait intervenir plusieurs règlementations (transport de matières dangereuses par route, règlementation sur les sous-produits animaux et législation bien-être s'il s'agit d'animaux vivants). Un état des lieux, par secteur d'activité de la FMV, sera réalisé.

Seront pris en compte :

- L'introduction de matériel biologique en FMV
- Transfert de matériel biologique ou d'animaux vivants infectés par un pathogène au sein de la FMV
- Sortie de matériel biologique depuis la FMV

L'objectif est d'harmoniser les conditions de transport et d'aboutir à un arbre décisionnel unique pour la FMV.

6.3.7. Elaboration de scénarios de crise et exercice de gestion de crise

Le projet de **scénarios de crise** vis-à-vis des maladies règlementées et potentiellement émergentes sera poursuivi. Ces scénarios devraient reprendre la marche à suivre en cas de suspicion d'un cas (cascade de communication, etc.). En termes de communication avec les autorités (AFSCA), l'idéal serait d'avoir une personne de contact au sein de la FMV qui servirait de relais.

La « Biosécurité et gestion de crises » est le thème retenu pour le *Biosecurity Day* 2018. A l'occasion de cet événement, il est envisagé de simuler une crise, par secteur clinique, en ciblant une maladie en particulier (par exemple, pour la Clinique des Ruminants et la Clinique Porcine, la fièvre aphteuse serait le candidat idéal).

6.3.8. Evaluation de l'antibiorésistance en Clinique Equine

Marie-France HUMBLET rassemblera les résultats d'analyses bactériologiques réalisées sur les prélèvements réalisés en Clinique Equine depuis plusieurs années. Cet état des lieux permettra d'orienter les conseils de gestion de l'antibiorésistance et/ou l'émergence de bactéries multirésistantes en Clinique.

Par ailleurs, une évaluation de la contamination environnementale sera envisagée en Clinique Equine également.

6.3.9. Audit entomologie au niveau facultaire

L'objectif d'un tel audit sera d'identifier les zones à risque (*mapping*) au sein de la faculté (bacs d'eau, etc.), qui sont de vrais nids à moustiques ; cette approche pourrait faire l'objet du travail d'un(e) étudiant(e), sous forme de TFE (ou master complémentaire). Si un foyer d'une maladie vectorielle se déclarait en FMV, les zones à assainir seront directement ciblées.

6.3.10. Mise à jour du Manuel de Biosécurité de la FMV

Une mise à jour du Manuel de Biosécurité est indispensable au vu de l'évolution et des aménagements réalisés à la FMV. Une traduction en français des paragraphes spécifiquement destinés au personnel ouvrier devrait être envisagée.

6.3.11. Procédures d’utilisation des véhicules facultaires

Une procédure stricte pour l’utilisation des véhicules facultaires sera élaborée, en collaboration avec les gestionnaires de l’utilisation de ces véhicules. Une procédure stricte de transport de cadavres/parties de cadavres sera établie, tout en tenant compte de l’aspect législatif relatif au transport de déchets animaux.

7. Annexes

Annexe 1 : Audit interne biosécurité en Clinique des Ruminants – Décembre 2015 et Février 2016

AUDIT INTERNE BIOSECURITE

L'audit a été organisé en fonction des différentes étapes par lesquelles passe un patient entre son arrivée à la Clinique et son départ. Les secteurs ciblés ont été, chronologiquement:

1) Salle de consultation et hospitalisation classes 1-2
2) Préparation chirurgie
3) Blocs chirurgie
4) Classe 3
5) Ambulatoire – visites d'exploitations bovines

A la fois le personnel (cliniciens et collaborateurs scientifiques, résidents/internes et membres du PATO) et les étudiants ont été audités.

L'audit s'est focalisé sur les aspects suivants :

- Personnes : tenue/équipement, déplacements et comportement
- Animaux
- Locaux
- Gestion des déchets
- Gestion du matériel et de l'équipement

Observations généralisables à tous les secteurs de la Clinique

N**ombre excessif de personnes présentes simultanément**: pas évident de s'assurer que tous respectent les procédures!

- **Dans la salle d'opération pour les veaux**: ce phénomène augmente beaucoup la pression d'infection
- **En hospitalisation :** pendant la ronde des cas, spécialement dans les unités veaux
- **Dans les unités vaches pédagogiques** (TP GMV1), surtout quand 2 groupes en même temps
- **Dans la salle de consultation,** lors d'examen complémentaire ou de prélèvement particulier réalisé sur un animal placé dans le travail de contention

Le **lessivage des salopettes** des étudiants se fait de manière variable: température variable (souvent 40°C ou moins), lavées seules ou avec d'autres vêtements de ville, pas d'ajout de désinfectant.

Entrées intempestives de personnes non équipées en Clinique : étudiants, personnel de la Clinique des Ruminants, mais aussi d'autres secteurs de la FMV, et propriétaires

- ex : équipe venant d'Imagerie (staff et étudiants) pour une échographie dans la grande salle de consultation : entrée en tablier blanc/bleu de chirurgie et chaussures de ville

Transport du **linge sale** du personnel: manne à linge « ouverte »

Stockage des aliments concentrés: manque de place, donc sacs laissés sur palettes entreposées dans le couloir ou entre les boxes de classe 3 => problème pour les nuisibles

Le tableau ci-dessous reprend les manquements généralisables à tous les secteurs de la Clinique :

PERSONNES (étudiants **ET** personnel) **Tenue-équipement**	Port d'accessoires (ex : écharpe, bonnet) : écharpes très gênantes car traînent souvent par terre; les étudiantes la remettent en place constamment avec leurs mains contaminées (ou en portant des gants contaminés), voire la jettent au sol en Clinique, et même en exploitation, si elles sont très gênées !

Comportement	Cheveux longs non attachés (et même quand attachés, les cheveux très longs trempent parfois dans le fumier) Port de vêtements pas toujours adaptés : manches dépassant de la salopette (et dont l'extrémité est souillée suite aux actes prestés en clinique), voire port de manche longues en chirurgie Non-port systématique de gants pour les actes invasifs et à risque (soins des plaies, pose de cathéter, etc.) Utilisation de mêmes gants d'examen pour plusieurs cas Hygiène des mains insuffisante (pas de lavage des mains, lavage à l'eau claire, etc.) ; tendance à se laver les mains si elles sont visiblement souillées. Pas de lavage ni désinfection des mains: exemples: - Avant le début des activités - Avant d'aborder un patient, ni entre patients - Avant chaque procédure différente sur le même patient pour prévenir la contamination croisée des différents sites - Avant de fumer ou d'utiliser le GSM - Après manipulation d'échantillons - Après vidange/nettoyage des boxes (PATO) Mains/gants contaminé(e)s : oubli du danger, exemples: - Se gratter le visage en portant des gants contaminés (voire se mordre les ongles!), toucher sa montre, etc. - Remplir des feuilles de notation sans se laver les mains - Manipuler la souris de l'ordinateur avec mains contaminées ou en portant des gants contaminés (puis par une personne qui ne porte pas de gants !), etc. Beaucoup oublient que le port de gants ne dispense pas du lavage des mains ! « Gradient biosécurité » en fonction des années d'étude ; une séance d'information biosécurité a été mise en place depuis peu pour les étudiants GMV2 et GMV3, mais pas pour les GMV1 - **GMV1**: méconnaissance des règles à la sortie notamment (lavage et désinfection des bottes et des mains); exemples : o Lavage des mains avec le désinfectant o Séchage des mains avec du papier après désinfection au Sterilium® o Pas de séchage des mains entre lavage et désinfection (désinfection sur mains mouillées) o Passage dans le pédiluve avant lave-bottes, etc. - **GMV2** : respect ± - **GMV3** : respect relatif des règles et procédures (quadrimestre 1 >> quadrimestre 2 [étudiants revenus de stage externe; non-respect délibéré des consignes transmises par les encadrants, telles que : manger et boire en clinique, etc.]). Lavage des bottes non systématique entre patients hospitalisés (hors, présence de lave-bottes/tuyau dans presque toutes les unités) Fréquent passage dans le pédiluve avant le lave-bottes Pas de passage systématique par le pédiluve
Déplacements	Sortie fréquente de la Clinique sans lavage des bottes ni des mains Etudiants/staff revenant d'exploitation rentrent directement en clinique sans se laver les bottes ni passer par le pédiluve
ANIMAUX	Ordre de soins aux animaux (d'abord veaux, plus sensibles, puis adultes) pas toujours respecté; exemple: étudiants s'occupent d'un adulte (très sale de surcroît) puis s'occupent d'un veau.
LOCAUX	Désinfection non systématique après souillure par un animal du couloir ou de la salle de consultation (on se contente souvent d'un simple nettoyage au tuyau d'arrosage et raclage) Porte de la Clinique trop souvent laissée ouverte

Unités Vaches pédagogiques	Pédiluves fréquemment utilisés comme paillasson (donc rapidement souillés) Présence de flaques d'eau stagnante dans les couloirs (attention à la formation de biofilms) Absence de programme de surveillance de la contamination environnementale Pas de papier, ni savon (les étudiants se lavent les mains et nettoient leur thermomètre uniquement à l'eau claire) ; comme il y a absence de papier pour l'essuyage des mains, certains étudiants s'essuient les mains sur leur salopette
DECHETS	Utilisation non appropriée des différents containers : objets contondants (tels que des aiguilles) jetés dans un container jaune de 60L, et non dans les petits conteneurs jaunes à aiguilles. **Re-capuchonnage** intempestif des aiguilles !
MATERIEL	Stéthoscopes jamais nettoyés ni désinfectés Après la tonte, nettoyage de la tête de la tondeuse non systématique Défaut de nettoyage/désinfection des outils d'entretien des boxes (et de la brouette) Désinfection des licols: insuffisante (non systématique entre patients) Désinfection speculum, sonde, couteaux parage, pince-nez, outils de brossage: insuffisante (pas après chaque patient) Désinfection sondes (endotrachéales et autres) insuffisante (<1x/jour) Désinfection pompes = insuffisante Nettoyage et désinfection des seaux d'abreuvement pour bovins : pas systématiques après chaque patient

<u>Consultation et hospitalisation classes 1-2 + TP GMV1 (vaches pédagogiques)</u>

GMV1: parfois 2 groupes en même temps, donc le **nombre d'étudiants est trop important**

Jusqu'à 6 personnes autour d'un veau et 12 personnes autour d'une génisse difficile: rend le travail compliqué et stresse l'animal (d'où le risque pour la sécurité des personnes et de l'animal !)

Présence d'un chat dans les étables d'hospitalisation (vu à plusieurs reprises)

PERSONNES **Comportement**	<u>Unités vaches pédagogiques</u>; étudiants GMV1 qui prennent du matériel en clinique (ex : plumier), et le déposent n'importe où, voire par terre <u>Hospitalisation</u>: étudiants couchés par terre dans les boxes Imprégnation alcoolique de certains étudiants (avec non-respect des consignes qui en découle) Après prise de température, essuyage du thermomètre sur l'animal lui-même
LOCAUX **Unités veaux** **Vaches pédagogiques** **Salle de consultation**	Rideau de lamelles en plastique rarement refermé ! Pas de papier pour essuyage des mains Stockage sacs de céréales dans le couloir de la clinique => favorise la prolifération de rongeurs Portes constamment laissées ouvertes Pédiluves = vite sale car pas de lavage des bottes avant de passer dessus Pas de savon à disposition pour le lavage des mains Unité VP 2: fenêtre cassée, moustiquaire très sale, présence de mouches Uniquement balayage (ramassage) + tuyau d'arrosage + raclage après patient (pas systématique) – jamais de désinfection Paille et poils régulièrement envoyés dans le sterfput (accumulation débris organiques à ce niveau = substrat idéal pour certains insectes potentiels vecteurs de maladies) Après écho sur vache pédagogique, aucun nettoyage de la zone souillée par l'animal ayant uriné pendant l'examen.
MATERIEL	Préparation d'une seringue, non identifiée, et incertitude sur le contenu par la suite!!! Partage du matériel entre animaux hospitalisés (ex : cordes)

Consultation	Pas de désinfection de la sonde échographe (simple nettoyage au papier voire papier humide) Manipulation d'aiguilles contaminées sans port de gants Tondeuse reposée au sol après utilisation !
Veaux	Passage de la brouette à côté du pédiluve ! Utilisation d'un chariot non nettoyé/désinfecté pour transporter un veau Temps de contact insuffisant lors de la désinfection du chariot (processus réalisé juste avant d'installer le veau et non après la dernière utilisation)
DECHETS	Absence de poubelle pour déchets B1 dans les unités d'hospitalisation Etat extérieur containers jaunes = très sale Aiguilles trop fréquemment jetées dans les grands conteneurs jaunes Gants d'examen contaminés jetés dans poubelles pour déchets B1 (malgré affiche !) de la grande salle de consultation
Vaches pédagogiques	Pas de container à aiguilles Pas d'affiche sur gestion des objets contondants
Veaux	Etudiante qui dépose une aiguille par terre pendant des soins à un veau

Hospitalisation classe 3

Pas d'hospitalisation ni de consultation de cas de classe 3 pendant la durée de l'audit (2 semaines non consécutives)

Ventilation défectueuse (problème de poussières +++ quand manutention fourrages)

Local de garde étudiants (= vestiaire pour les GMV3)

Emplacement inapproprié car à l'intérieur de la Clinique: les étudiants entrent en tenue de ville pour s'y rendre. Il n'y a par ailleurs jamais de lavage et désinfection des bottes et des mains avant de débuter les activités.

De nombreux problèmes liés à ce local :

- Hygiène déplorable
- Exigüité : 8 étudiants en même tps (10 étudiants attendus en 2016-2017);
- Sas et espace casiers trop exigus, donc les bottes sont laissées n'importe où
- Manque de **sécurité** : 2 étudiants de garde la nuit, tous seuls, or, l'accès à la clinique est libre; il arrive que des propriétaires débarquent la nuit et dérangent les étudiants sans prévenir
- Ventilation inadéquate, et mauvaise qualité de l'air (fenêtre qui ne s'ouvre plus)
- Visibilité importante de l'intérieur du local depuis l'extérieur (notamment passerelle vers le bâtiment administratif)

Il n'y a plus d'entretien régulier de ce local (seuls les sanitaires le sont)

Préparation à la chirurgie

PERSONNES **Tenue-Equipement**	Pas de port du tablier blanc par-dessus le bleu de chirurgie lors de la préparation : lors de toute manipulation, préparation (tonte et asepsie) et lors de l'installation du veau sur la table, le bleu de chirurgie est facilement souillé et contaminé, et ce, avant la chirurgie.
Préparation	Pas de port de gants d'examen jetables pendant la préparation des patients (asepsie) Pas de lavage des bottes avant la chirurgie
MATERIEL	Pas de nettoyage systématique de la tondeuse après utilisation Pose cathéter : bouchon déposé par terre, puis manipulation de la partie à insérer avec des gants d'examen contaminés La tondeuse normalement réservée au bloc chirurgical pour les veaux est régulièrement utilisée à d'autres fins

Bloc de chirurgie veaux (N = 3 chirurgies)

Trop de monde en même temps dans la salle de chirurgie (et trop de monde autour du/des chirurgiens) : N = 10, or local très exigu : 2 cliniciens (prise en charge de la chirurgie ou supervision), 1 résident (chirurgie), 2 internes (chirurgie et anesthésie), 1 étudiant chirurgie, 1 étudiant anesthésie et 3 spectateurs.

PERSONNES (staff et étudiants)	
Tenue-Equipement	Charlotte et masque: uniquement personnes directement concernées par la chirurgie (pas le staff anesthésie) ; non-port du masque pour le chirurgien superviseur qui se trouve très proche de l'animal; Propreté des bottes souvent négligée Port du même bleu de chirurgie pour plusieurs chirurgies (même si sale) Port d'accessoires (écharpe) Port de bijoux (bague) Parfois port de vêtements à manches longues
Comportement	Nombreux va-et-vient entre salle de chirurgie et extérieur Observation de quelques fautes d'asepsie (commises par étudiants et internes) Mains pas toujours au-dessus des coudes Manipulation de matériel biologique contaminé sans port de gants (ex: onglon après ablation suite à un phénomène septique) Utilisation du GSM/téléphone (en portant des gants contaminés)
Sortie	Pas de lavage des bottes à la sortie de la salle de chirurgie Lavage et désinfection des mains à la sortie de la salle de chirurgie non systématiques
MATERIEL	Équipement anesthésie jamais désinfecté; jamais de démontage, nettoyage et désinfection de la machine d'anesthésie et du ventilateur Tondeuse : insuffisance du nettoyage/désinfection (pas systématiques après chaque patient) Peu de précautions prises pour la préparation de la table stérile (étudiant) Préparation d'une chirurgie dans l'urgence : manque de communication et table non préparée correctement
LOCAUX	Porte souvent laissée ouverte

Ambulatoire (N = 3 exploitations)

PERSONNES (staff et étudiants)	
Tenue-Equipement	Pas de changement de salopette entre exploitations si sale Bottes pas toujours propres Port de bijoux Cheveux longs Ongles longs Étudiants arrivant déjà équipés devant la Clinique
Préparation	Pas de lavage des bottes à l'entrée de la Clinique avant le départ Pas de lavage des mains à l'entrée de la Clinique avant le départ Salopette pas toujours propre à l'arrivée dans l'exploitation Pas de désinfection des mains entre patients
Comportement	Souvent nécessaire de rappeler aux étudiants de se laver les bottes en quittant l'exploitation ! Pas de lavage des mains systématique en quittant l'exploitation (ni désinfection)
MATERIEL	Pas de désinfection du matériel réutilisable entre 2 patients (ex : thermomètre, sonde, etc.) Ouverture de la portière en portant des gants contaminés Manipulation du GSM en portant des gants contaminés
VEHICULE	Jamais de désinfection des roues du véhicule

RECOMMANDATIONS

Sur base des observations réalisées dans le cadre de l'audit, les recommandations suivantes sont formulées.

Mesures globales (valables dans toute la Clinique)

Hygiène de base

- Hygiène des mains

Insister sur l'importance du **lavage et de la désinfection des mains** aussi souvent que possible, mais systématiquement entre patients et après la réalisation d'actes invasifs (même si port de gants d'examen). Pour rappel, le savon utilisé en Clinique (Baktolin®) n'est pas bactéricide, il est donc indispensable de procéder à une désinfection après lavage des mains (Sterilium®). Le lavage des mains est une barrière contre la contamination et le portage asymptomatique par des agents pathogènes, mais apporte également une protection du patient hospitalisé (souvent affaibli d'un point de vue immunitaire)

Exemples de **moments-clés** pour le lavage des mains :

- Avant le début des activités
- Avant d'aborder un patient, et entre deux patients
- En sortant de salle de chirurgie
- Avant chaque procédure différente sur le même patient pour prévenir la contamination croisée des différents sites
- Avant de fumer ou d'utiliser le GSM
- Après manipulation d'échantillons biologiques
- Après vidange/nettoyage des boxes (PATO)
- En quittant une exploitation, etc.

Envisager l'instauration de **séance d'informations** (ligne hiérarchique) concernant le lavage des mains, à la fois pour le personnel et les étudiants (tout étudiant présent en clinique, pas uniquement les GMV2 et GMV3), couplées à des **exercices didactiques** (via test avec gel ou poudre fluorescents – UV tester Hygikit). L'hygiène des mains est la mesure la plus efficace pour interrompre la propagation des microorganismes en milieu hospitalier.

Comportement adapté en cas de port de **gants contaminés** et/ou si **mains contaminées** : éviter au maximum toute contamination de l'environnement (clavier et souris d'ordinateur, téléphone portable, poignées de portes, poignée du véhicule, feuilles, etc.)

- Hygiène des bottes

Insister sur l'ordre : **lavage** (il y a présence d'un lave-bottes ou d'un tuyau d'arrosage dans presque toutes les unités !) **puis** désinfection (passage par le **pédiluve**) l'importance du lavage des bottes à plusieurs moments-clés, exemples :

- entre patients hospitalisés
- à la sortie de la clinique
- avant de partir en exploitation et au retour
- avant d'entrer en salle de chirurgie et à la sortie
- etc.

- Hygiène et salubrité des surfaces et de l'équipement

Les sites les plus contaminés sont souvent les **points de contact avec les mains** (ex : poignées de porte, souris et claviers d'ordinateurs), il faut sensibiliser les personnes au nettoyage et à la désinfection fréquents de ces points. Il peut être envisagé de placer un film fraîcheur sur le clavier et souris dans les zones où ils peuvent être potentiellement contaminés (salle de consultation). Il existe par ailleurs des claviers et souris lavables (certains même au lave-vaisselle). Les claviers lavables ont déjà été testés au CHU dans le service de microbiologie.

Il est indispensable de nettoyer et désinfecter systématiquement les **chariots** entre deux patients.

S'assurer d'un **nettoyage et d'une désinfection** immédiats des zones potentiellement contaminées par des déjections ou autres matériels biologiques, afin de limiter la contamination environnementale. Néanmoins, il convient d'éviter la formation de flaques d'eau stagnantes (afin d'éviter le développement de biofilms et de larves d'insectes).

Information

Envisager des séances d'information aux étudiants (et rappel pour le personnel) sur les règles en vigueur en Clinique: généraliser l'information rendue à tous les étudiants présents en Clinique, pas seulement les GMV2 et GMV3.

S'assurer de l'affichage aux endroits stratégiques des pictogrammes appropriés (tenue, lavage des mains, lavage des bottes, etc. voir : http://www.fmv-biosecurite.ulg.ac.be/ruminants/)

Tenue et équipement

Interdire l'entrée à **toute personne non équipée** (staff doit montrer l'exemple)

S'assurer d'une tenue correcte : port de la **salopette fermée** (étudiants) et de **bottes propres**, **absence d'accessoires** (écharpes, etc.) et de **bijoux**, et **cheveux attachés**.

Port de **gants** (une paire de gants par cas => changer entre patients). Le port d'un EPI est une barrière permettant de limiter la dissémination et la contamination des patients. *Insister sur l'importance du port de gants, notamment lors de la gestion d'un patient (indispensable en cas d'acte invasif et à risque):*

- Manipulation de matériel contaminé (matériel biologique, aiguilles contaminées, etc.), soins des plaies, pose de cathéter, etc.
- Préparation du patient pour la chirurgie

Attention, le port de gants ne dispense pas du lavage des mains !

Insister sur le port de **vêtements adaptés** : pas de manches dépassant de la salopette et pas de manches longues en chirurgie

Respecter les consignes en matière de **revêtement de l'équipement de protection** (salopettes et bottes): s'équiper dans les zones prévues à cet effet (et ne pas arriver équipé en Clinique)

Privilégier un **conteneur fermé pour le transport du linge sale** du staff, pour éviter toute contamination de la personne en charge de son transport.

Comportement

S'assurer du respect des consignes par les étudiants (le staff doit montrer l'exemple)

Locaux

Dans la mesure du possible, garder la **porte d'entrée** de la Clinique **fermée**, afin d'éviter toute intrusion inopportune et d'assurer une première barrière contre l'entrée des insectes potentiels vecteurs d'agents pathogènes.

S'assurer que tout est à disposition pour permettre un lavage et une désinfection corrects des mains (savon, papier et désinfectant) à tous les endroits stratégiques (ex : unités vaches pédagogiques, veaux).

Pédiluves : insister sur l'importance du passage par le pédiluve (même pour équipement/matériel à roue/roulettes)

Réfléchir à la mise en place d'un programme de **surveillance de la contamination environnementale**.

Animaux

Privilégier l'ordre de soins (« marche en avant ») pour les patients : commencer par les plus fragiles (veaux) et terminer par les adultes (les plus « contaminants » en dernier)

Equipement/matériel

Eviter le **partage de matériels/équipement** entre patients

Privilégier une **non-contamination du matériel** (ex: ne pas déposer les tondeuses par terre).

Nettoyage puis Désinfection de tout équipement/matériel potentiellement contaminé:

- *Thermomètres* : après chaque patient (papier imbibé de solution hydro-alcoolique)

- *Stéthoscopes, marteau et plaque plessimétriques* : désinfection journalière (papier imprégné de solution hydro-alcoolique ou autre)
- *Matériel de contention* (pince-nez, licol) : après chaque patient
- *Matériel d'examen complémentaire* (sonde écho, speculum, etc.): après chaque patient
- *Matériel de soins* (couteaux de parage, outils de brossage) : après chaque patient
- *Chariot* de transport pour les veaux: après chaque patient (+ s'assurer d'un temps de contact suffisant pour le désinfectant)
- *Tondeuse* : nettoyage/désinfection de la tête de la tondeuse après chaque patient !
- *Téléphones portables* WIFI : l'utilisation de lingettes imprégnées d'alcool pour la décontamination des téléphones portables a montré une élimination jusqu'à 98% des bactéries (Arora et al 2009).

Instaurer un nettoyage et une désinfection des *outils d'entretien* des boxes et de la *brouette*

Déchets

Installer des **poubelles pour déchets B1** dans les unités d'hospitalisation

Sensibiliser staff et étudiants à une **utilisation correcte des différents containers** pour déchets (B1, B2 et B2-objets piquants et tranchants)

Eviter autant que possible que l'extérieur des containers jaunes soit souillés (risque de non-enlèvement par le collecteur).

Éviter le re-capuchonnage des **aiguilles** avant de les placer dans les conteneurs adaptés. S'il est indispensable de les re-capuchonner (ex : préparation à la pharmacie), privilégier une technique en toute sécurité, à une main, en s'aidant d'un support (bouchon placé sur une surface plane, aiguille introduite dans le capuchon, puis redressée, avec pression exercée sur le support pour que le re-capuchonnage soit efficace).

Mesures spécifiques – consultation et hospitalisation classes 1 et 2 + TP GMV1 (vaches pédagogiques)

Limiter au maximum la présence du **chat** dans les étables (fermeture des portes de la Clinique !)

Comportement :

- GMV1 : insister sur le respect des règles par les étudiants, notamment concernant les effets personnels (réfléchir à du matériel didactique réservé à la clinique : bics, papiers, etc.); le staff doit montrer l'exemple.
- Insister sur l'adoption de comportements adaptés par les étudiants

Locaux :

- Veaux : s'assurer de la fermeture des portes
- Unité VP 2: introduire une demande d'intervention pour la réparation de la fenêtre cassée
- Fermer au maximum le rideau en lamelles en plastique
- Éviter au maximum le stockage des sacs de céréales dans le couloir de la clinique (afin de réduire la prolifération de rongeurs)
- S'assurer d'un bon nettoyage « à sec » des matières organiques avant de laver (pour éviter de repousser pailles et poils dans le sterfput et de le boucher).

Matériel : éviter de partager le matériel entre animaux (cordes, etc.)

Déchets : prévoir un conteneur à aiguilles dans les 2 unités vaches pédagogiques

Mesures spécifiques – Local de garde

Ne pas autoriser les étudiants à entrer en tenue de ville en Clinique, et d'utiliser de manière privilégiée les casiers à disposition à côté de l'Amphi A

Insister sur l'hygiène et le respect du local par les étudiants

Voir comment sécuriser la porte d'accès depuis le couloir de l'hospitalisation (code/badge), voire la porte d'entrée de la Clinique ?

Résoudre le problème de la fenêtre qui ne s'ouvre plus (formulaire de demande d'intervention ARI) afin d'améliorer la ventilation du local

Demander l'installation d'un film sur la fenêtre afin de masquer la vue depuis l'extérieur

Concernant l'entretien déficient du local, remplir une demande d'intervention (formulaire ARI) ?

Afin de pallier à l'exigüité du local : proposition à étudier ? :
- Déplacer le local ouvrier vers le bâtiment 7D; le local actuel occupé par les ouvriers deviendrait le local des étudiants (il est plus spacieux, donc plus adapté au nombre d'étudiants).
- Percer une porte (pouvant être sécurisée) pour un accès direct depuis l'extérieur: les étudiants GMV3 n'auraient plus à traverser la clinique en tenue de ville pour se rendre dans le local.
- Possibilité d'un sas plus grand => entreposage plus adapté des bottes et salopettes.

Entreposage des sacs d'aliments concentrés dans le local libéré

Mesures spécifiques – Préparation à la chirurgie

Tenue-Equipement : éviter une contamination du **bleu de chirurgie** avant l'intervention => suggestions :
- Port d'un tablier (tissu ou jetable ?) au-dessus du bleu de chirurgie (s'assurer que le tablier soit fermé) pendant la préparation du patient (tonte et désinfection)
- Revêtement du bleu de chirurgie après préparation du patient
- L'étudiant de chirurgie ne s'occupe pas de la préparation du patient

Matériel: s'assurer que le matériel de préparation à la chirurgie (tondeuses) ne serve qu'à cela (éviter de prendre la tondeuse de la salle de chirurgie veaux pour toute autre opération [ex : préparation pour une écho]).

Mesures spécifiques – Chirurgie

Tenue-Equipement :

- Inciter au port du **masque respiratoire** et de la **charlotte** pour toute personne présente dans la salle de chirurgie (au vu de l'exigüité du local et du nombre de personnes présentes simultanément => pression d'infection +++)
- S'assurer, dans la mesure du possible, d'utiliser un bleu par chirurgie

Comportement :

- Éviter autant que possible toute manipulation du téléphone portable (surtout si port de gants potentiellement contaminés)
- Éviter les va-et-vient entre salle de chirurgie et extérieur
- Attention aux fautes d'asepsie => sensibilisation des étudiants et internes à l'importance de l'asepsie

Matériel/Equipement : s'assurer d'un nettoyage/désinfection correct et plus fréquent de l'équipement anesthésie, après démontage (valves, coupelles, dôme, pièces et sacs réservoirs, adaptateurs des pièces)

Locaux : garder la porte fermée autant que faire se peut.

Mesures spécifiques – Ambulatoire et visites d'exploitations

Tenue-équipement:

- S'assurer d'une tenue propre en arrivant dans une exploitation: envisager une salopette de rechange ou opter pour une jetable, à disposition dans la camionnette d'ambulatoire.

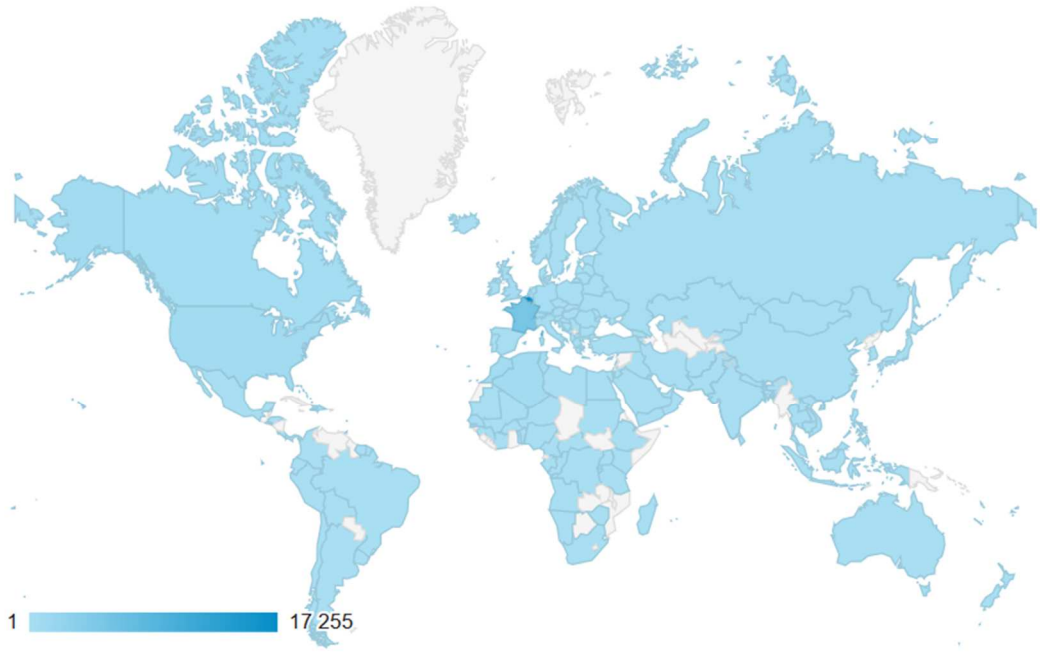
- S'assurer, dans la mesure du possible, de la propreté et du lavage des **bottes**:
    - Avant le départ en exploitation : à l'entrée de la Clinique
    - Avant de quitter une exploitation, si possible
    - Au retour à la FMV, avant d'entrer dans la Clinique

Annexe 2 : Programme détaillé du *Biosecurity Day* 2016

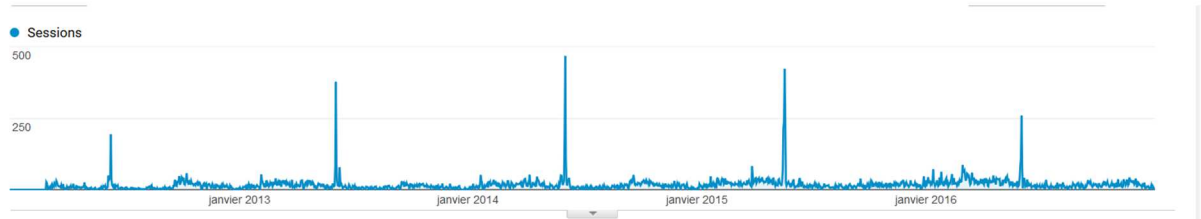
10h00	Mot de bienvenue **Prof. Claude Saegerman** (Président de la CFB)
10h05	**Comment prévenir les infections nosocomiales dans les cliniques pour animaux de compagnie ?** **Dr Brice Reynolds** (ENV Toulouse)
10h45	**Comment prévenir les infections des sites chirurgicaux ? Importance de l'hygiène des mains** **Prof. Denis Verwilghen** (Univ. de Copenhague, Danemark)
14h25	**Biosécurité en Clinique des Ruminants : retours d'expérience à la FMV de Gand** **Dr Bart Pardon** (*Fac. Diergeneeskunde , UGent*)
12h10	Séance de questions – réponses
12h30	Lunch
13h30	**Atelier pratique, au choix :** • **Infections nosocomiales dans les hôpitaux pour animaux de compagnie (Dr Brice Reynolds)** • **Préparation à la chirurgie (Prof. Denis Verwilghen)** • **Biosécurité en Clinique des Ruminants (Dr Bart Pardon)** • **Formation travail en L2 (Dr Christine Grignet,** Responsable Biosécurité ULg)
15h30	Pause-café
16h00	Mise en commun des ateliers + questions-réponses
17h00	Conclusion de la CFB

Annexe 3 : Statistiques de consultations du site internet biosécurité entre le 01/01/2012 et le 31/12/2016

Origine géographique



Evolution temporelle des connexions



Dimension principale : **Type d'utilisateur**

Tracer les lignes | Dimension secondaire | Type de tri : Paramètre par défaut | avancé

Type d'utilisateur	Sessions	Pages/session	Durée moyenne des sessions	Taux de rebond
	30 921 % du total: 100,00 % (30 921)	18,38 Valeur moy. pour la vue: 18,38 (0,00 %)	00:15:09 Valeur moy. pour la vue: 00:15:09 (0,00 %)	45,15 % Valeur moy. pour la vue: 45,15 % (0,00 %)
1. New Visitor	**16 649** (53,84 %)	8,10	00:05:34	59,47 %
2. Returning Visitor	**14 272** (46,16 %)	30,37	00:26:21	28,45 %

Annexe 4 : Protocole de prélèvements bactériologiques réalisé en Clinique des Ruminants

Objectif : investiguer la survenue d'infections chez les veaux (abcès, arthrites, omphalites/omphalophlébites, etc.) => essayer d'identifier à quel moment se fait la contamination.

Matériels et Méthodes

1ère étape : analyse des résultats de prélèvements envoyés à l'ARSIA et au laboratoire COLLARD pour l'année 2015 => divers germes mis en évidence, mais pas spécifiques.

2ème étape : protocole de prélèvements (collaboration avec la Bactériologie) pour évaluer la contamination bactérienne et l'impact des mesures d'hygiène

- **Semaine 1:** boxes veaux (environnement)
  - Lundi matin (J0):
    1) Nettoyage/désinfection poussés des boxes
    2) Prélèvements
    3) Occupation des boxes propres
  - Mercredi (J2) et vendredi (J4) : prélèvements

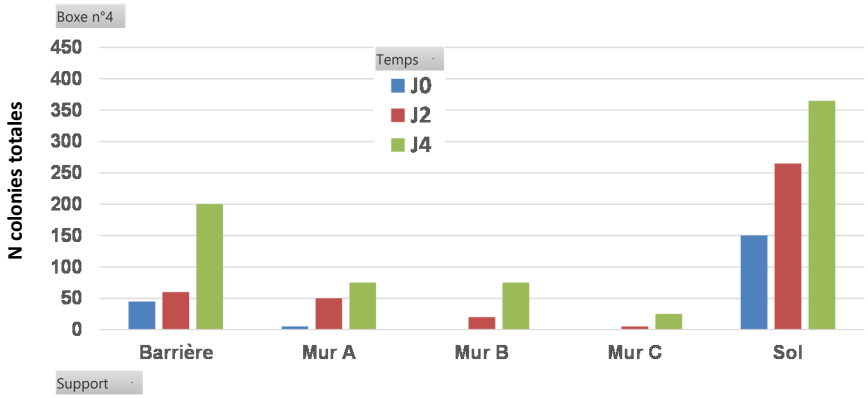
- **Semaine 2**: hygiène des mains (contact veaux et environnement)
  - J0: empreintes mains (gélose) + idem à midi (sans lavage des mains)
  - J2: idem + prélèvements à midi après lavage des mains (eau claire)
  - J4: idem + prélèvements à midi après lavage des mains (eau + savon)

- **Semaine 3:** salles de chirurgie (veaux + grande salle) (environnement)
  - AM: nettoyage/désinfection poussés des surfaces avant le début des activités puis prélèvements
  - PM: prélèvements en fin d'activité

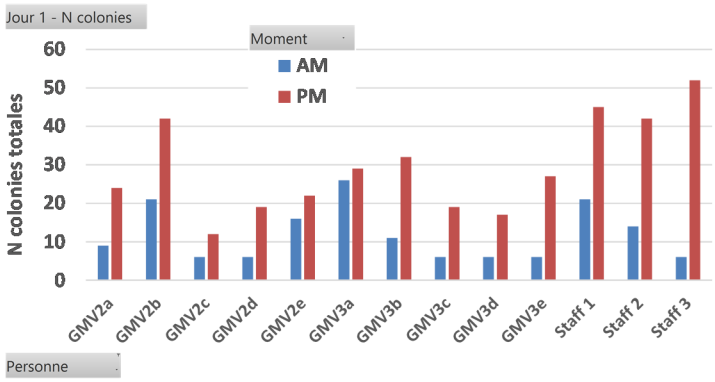
Résultats

Boxes des veaux

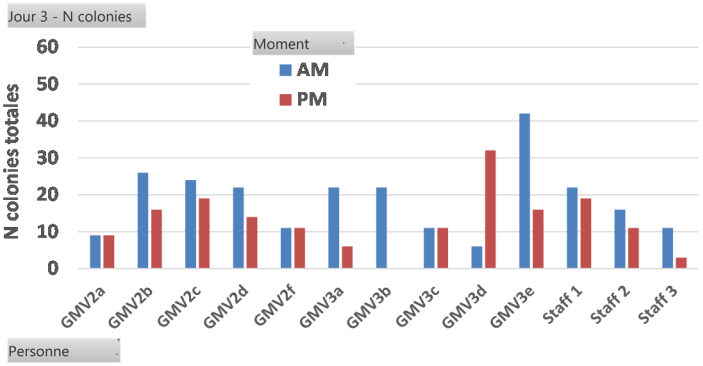
Nettoyage et désinfection des boxes = efficaces; contamination progressive de l'environnement au fur et à mesure de l'occupation du boxe (voir exemple ci-dessous – même tendance pour les 4 boxes).



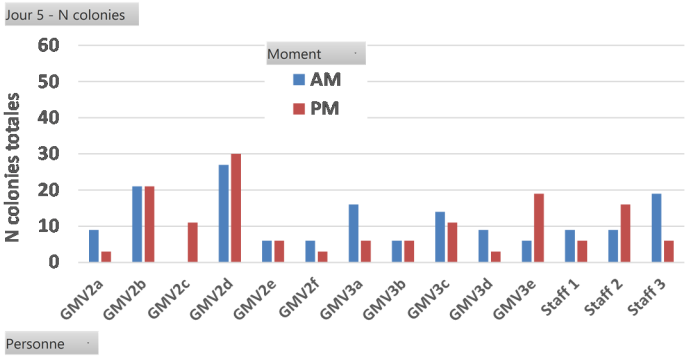
Hygiène des mains des personnes en contact avec les veaux



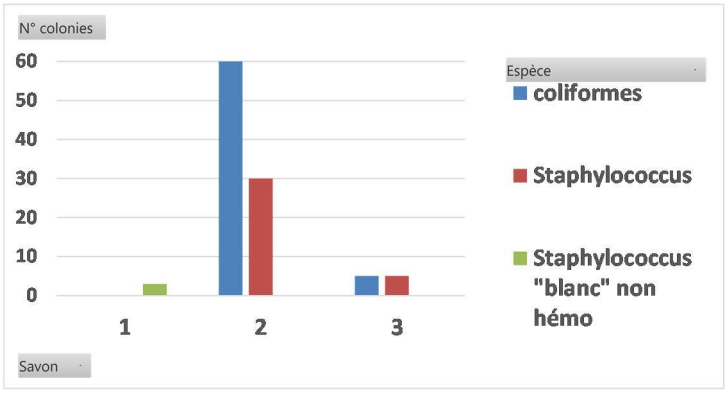
J1 : prélèvements avant début des activités et en fin d'activités, sans lavage des mains des mains => mains plus contaminées en fin d'activités.



J3: prélèvements avant début des activités et en fin d'activités, avec lavage des mains à l'eau claire => faible diminution de la contamination (effet mécanique du lavage des mains)



J5: prélèvements avant début des activités et en fin d'activités, avec lavage des mains à l'eau + savon => diminution non systématique de la contamination, voire même augmentation !!



Analyse savon :

1 = réserve de la Clinique

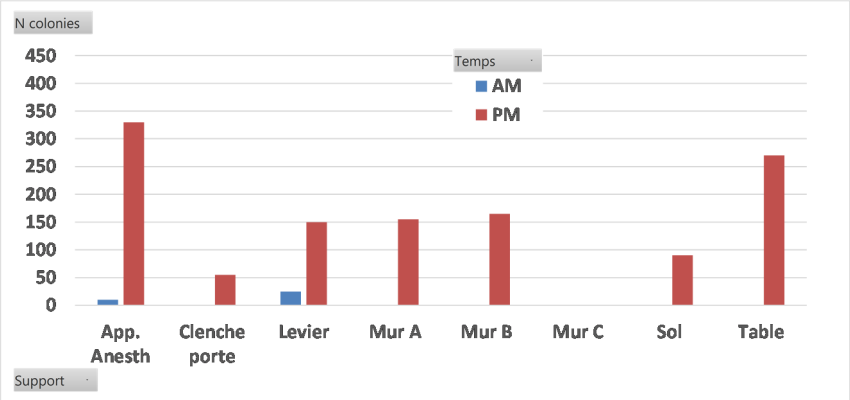
2 = savon du distributeur

3 = bouton poussoir du distributeur

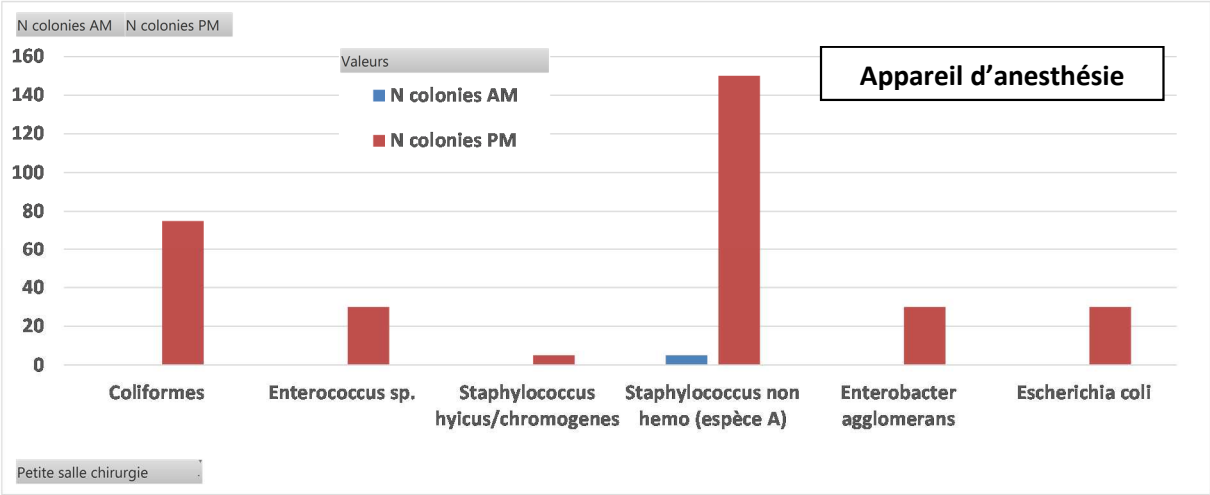
Salles de chirurgie

Nettoyage et désinfection poussés des surfaces (AM) => réduction de la contamination bactérienne

Exemple : salle de chirurgie veaux :



Appareil d'anesthésie contaminé avec notamment des coliformes en fin d'activités (voir figure ci-dessous) => renforce l'importance de l'hygiène des mains, même pour l'équipe d'anesthésie.



Annexe 5 : Folder vaccination antitétanique

VACCINATION ANTITÉTANIQUE EN MILIEU VETERINAIRE

Université de Liège

Cellule Biosécurité
Médecine Vétérinaire - ULg

spmt arista
votre bien-être, notre priorité
uw welzijn, onze prioriteit

1) Rappel concernant le tétanos

Agent causal: neurotoxine produite par *Clostridium tetani*

Réservoir: les spores de *C. tetani* sont très répandues dans le sol; elles ont également été détectées dans les intestins d'animaux et de l'homme.

Transmission: les spores de *C. tetani* pénètrent habituellement dans l'organisme par une lésion contaminée par de la terre, des matières fécales d'origine animale ou humaine, voire de la poussière. Les spores germent pour donner naissance à des bacilles dans des conditions d'anaérobiose, telles qu'un tissu nécrotique. Le tétanos n'est pas contagieux.

Action de la toxine: blocage de l'action d'un médiateur chimique régulant négativement la transmission de l'influx nerveux avec pour conséquence des contractions spastiques des muscles (*tetanus* = spasme »)

Incubation: généralement de 3 à 21 jours (1 jour à plusieurs mois)

Facteurs de risque: traumatisme contondant ou plaies punctiformes profondes. Des cas liés à des lacérations (les plus fréquents), à l'injection de drogues, à des morsures d'animaux ont été signalés, de même que des cas plus rares de contamination après chirurgie intestinale ou après broncho-aspiration de sol et de matières fécales. Il est possible d'être contaminé par de petites lésions en apparence banales (éraflures par un clou rouillé, piqûres d'épines de rosiers, par exemple), notamment en présence d'un tissu nécrotique.

Maladie clinique: spasmes musculaires généralement descendants chez l'homme, commençant au niveau des muscles de la mâchoire. À mesure que la maladie évolue, les spasmes deviennent de plus en plus longs et fréquents. Les spasmes des muscles du tronc entraînent la position caractéristique d'opisthotonos (du grec « opistho », vers l'arrière, et « tonos », tension) suite à la dominance des muscles extenseurs par rapport aux muscles fléchisseurs. La mort survient par asphyxie suite à la paralysie des muscles respiratoires si la victime ne reçoit pas les soins nécessaires. Le taux de mortalité clinique chez les sujets non vaccinés est compris entre 10 % et plus de 80 %, et est le plus élevé chez les nourrissons et les personnes âgées.

2) Principe de la vaccination antitétanique

Le vaccin actuel est constitué d'anatoxine tétanique inactivée. Il confère une immunité de plus de 10 ans lorsque la primovaccination, qui consiste en trois injections (le plus souvent dans l'enfance), a été correctement réalisée. Certaines études en cours tendent à démontrer que cette immunité pourrait être beaucoup plus longue.

3) Effets secondaires potentiels consécutifs à la vaccination

Réactions locales: 50 à 85% des personnes ressentent une gêne et 25 à 30% présentent un léger gonflement ou une rougeur au niveau du site d'injection. Ces réactions sont généralement modérées. Elles s'installent dans les heures qui suivent l'administration du vaccin. Parfois, ces réactions locales peuvent être plus prononcées (gonflement, zone dure, chaude, rouge, douloureuse). Une telle réaction locale survient plus souvent lorsque les rappels de vaccination sont fort rapprochés. Il est toujours préférable de laisser passer 10 ans entre deux rappels successifs de vaccin antitétanique.

Une forte réaction peut être liée notamment à un taux d'anticorps encore élevé dans le sang de la personne vaccinée ou à la présence de certains adjuvants. Une injection mal pratiquée, dans le tissu sous-cutané plutôt que dans le muscle, donne plus de réactions locales. En général, cette réaction s'atténue progressivement et disparaît en 4-5 jours. On peut appliquer du froid, prendre un antidouleur comme du paracétamol (éventuellement, sur prescription médicale, prendre un médicament anti-inflammatoire). Lorsqu'une personne a présenté une réaction locale sévère (gonflement important allant de l'épaule au coude par exemple), il est possible, avant de procéder au rappel suivant, d'avoir recours au dosage des anticorps contre la toxine tétanique. En cas de persistance d'un taux d'anticorps élevé, le rappel peut être retardé.

***Effets secondaires généraux*:** fièvre, maux de tête ou courbatures (peu fréquents). Des réactions neurologiques (telles que névrites, neuropathie périphérique, paralysie localisée, syndrome de Landry ou encore syndrome de Guillain-Barré) ont été rapportés, mais très rarement, tout comme d'autres réactions diverses (telles que déficit en coagulation, hémolyse ou douleurs articulaires persistantes).

Réactions allergiques graves ou anaphylactiques: rares. Elles surviennent dans les minutes qui suivent l'administration du vaccin. Elles sont dangereuses et nécessitent un traitement immédiat. En cas d'antécédents de telles réactions d'hypersensibilité, le taux d'anticorps contre la toxine tétanique peut être dosé, afin de vérifier si une vaccination est nécessaire. Si la vaccination est indispensable, elle devra être réalisée en milieu hospitalier.

4) Recommandation de la médecine du travail

Actuellement, un rappel tous les 10 ans est recommandé, un seul rappel si le dernier rappel date de moins de 20 ans, et deux injections de rappel si le dernier rappel date de plus de 20 ans. La notion de risque d'exposition au bacille n'intervient pas dans la démarche; si l'immunité est ainsi conférée, le travailleur est protégé. La fréquence et l'intensité des effets secondaires, peuvent augmenter en fonction du niveau plus ou moins important de l'immunité acquise. Il est préconisé, si l'on doute que le rappel date de plus de 10 ans ou si l'on ignore si la primovaccination a été réalisée, de faire un dosage d'anticorps antitoxine afin d'éviter une stimulation excessive de l'immunité.

Ressources bibliographiques

Agence de la Santé Publique du Canada – partie 4 : vaccins actifs – anatoxine tétanique
http://canadiensensante.gc.ca/publications/healthy-living-vie-saine/4-canadian-immunization-guide-canadien-immunisation/index-fra.php?page=22#a3

Centre Belge d'Information Pharmacothérapeutique (CBIP asbl) – vaccin contre le tétanos
http://www.cbip.be/fr/chapters/13?frag=11544

Conseil Supérieur de la Santé – Guide de vaccination - Document D/2009/7795/9
http://www.vaxinfopro.be/IMG/pdf/guide_css_vaccination.pdf

Gaublomme K. (1996) the International Vaccination Newsletter, p.10

Gouvernement.QC.CA – Liste des effets secondaires au vaccin contre le tétanos
http://forum.gouvernement.qc.ca/index.php?topic=2471.0

VACC.info - Rappels de vaccination contre le tétanos en milieu de travail
http://www.vaccination-info.be/vaccination-en-milieu-du-travail/rappels-de-vaccination-contre-le-tetanos

VACC.info – Un rappel de vaccin contre le tétanos peut-il provoquer de fortes réactions ?
http://www.vaccination-info.be/questions-reponses/questions-specifiques-a-un-vaccin/un-rappel-de-vaccin-contre-le-tetanos-peut-il-provoquer-de-fortes-reactions

Annexe 6 : Folder Hippopassion

VISITEURS d'Hippopassion au SART – TILMAN, ce message vous est adressé :

ACCES ET PARKING

Véhicules déchargeant des bénéficiaires à mobilité réduite :

Autorisation de débarquer des bénéficiaires et participants dans la cour d'accueil mais évacuer ensuite les véhicules.

Ne pas débarquer les patients devant les entrées des Cliniques des Ruminants et Porcine.

Ne pas stationner sur l'Avenue du Cureghem mais privilégier le parking du Restaurant Facultaire.

TENUE ET EQUIPEMENT POUR LES BENEFICIAIRES

Porter des vêtements qui seront uniquement utilisés à la Faculté (et qui n'auront pas été portés dans d'autres infrastructures hébergeant des chevaux)

Privilégier les bottes en caoutchouc, pouvant être lavées, plutôt que des chaussures de ville

Il en va de la santé et de la sécurité de tous les usagers de la Faculté de médecine vétérinaire

REGLES A RESPECTER

Les compagnons à 4 pattes ne peuvent pas rentrer dans les bâtiments et doivent être tenus en laisse sur le site

Il est <u>STRICTEMENT</u> interdit d'entrer dans les bâtiments des Cliniques (Animaux de compagnie, chevaux bovins et porcs)

Pour les bénéficiaires: lavage des mains et des bottes après la séance

Annexe 7 : Visites SUPHT – SPMT ARISTA en 2016

Service	Chef de Service	Date(s)	Type de visite
Ferme Pédagogique et Expérimentale (FePEx) section Bovins	Dr Martinelle L.	22.10.2015 21.01.2016	Service
Laboratoire de Biologie Clinique - CVU	Pr. Peeters D.	28.01.2016	Service
Pathologie Générale et Autopsies Pathologie Spéciale et Autopsies	Pr. Garigliany M.M. Pr. Desmecht D.	04.02.2016 02.03.2016	Service
Histologie et Embryologie	Pr. Antoine N. Pr. Grobet L.	24.02.2016	Service
Pôle Equin - CVU	Mr Lamalle P.	29.04.2016 17.05.2016	Service + poste de travail TDII
Anatomie des Animaux Domestiques	Pr. Gabriel A.	26.05.2016	Service
Centre Européen du Cheval – ASBL – Mont le Soie	Dr Lejeune J.P.	29.06.2016	Générale
Imagerie Médicale (CVU)	Prof. Busoni V.	15.11.2016	Service
Pôle Animaux de Compagnie - CVU	Mr Lamalle P.	15.12.2016 + 2017	Service