

# Rapport annuel

Association Régionale de Santé et d'Identification Animales

édition  
**2010**

## Avant-propos

## 2010 en bref...

04



## Identification

- 08 Bovins
- 12 Porcins
- 13 Ovins, Caprins, Cervidés
- 15 Volailles

06

## Logistique

- 19 Dispatching
- 20 Service de ramassage

19

## Pathologie

- 22 Autopsies
- 25 Parasitologie & Bactériologie médicales

22

## Biochimie

30

## Sérologie

- 31 Sur le sang (ruminants)
- 36 Sur le sang (porcs & sangliers)
- 37 Sur le lait

31

## Bactériologie normative

- 38 Agro-alimentaire
- 40 Volailles

38



## Biologie moléculaire

41

## Encadrement sanitaire

- 44 Administration de la santé IBR, BVD, Paratuberculose
- 54 GPS : Neospora, Veau, Gale, Tiques, Lait de tank
- 63 Accompagnement sanitaire

44

## Le CA

69

## Services généraux

- 70 Ressources Humaines
- 71 Service Qualité
- 72 Informatique & Télécom
- 74 Coordination de la politique générale
- 75 Comptabilité & facturation

70



## Publications et communications

76

# Avant-propos

En 2009 déjà, nous l'évoquions: l'année 2010 s'annonçait critique pour l'ARSIA, avec d'une part la réorientation profonde de la politique de surveillance sanitaire menée par l'AFSCA, et d'autre part les difficultés récurrentes rencontrées par nos services d'identification et consécutives à la mise en place du nouveau logiciel Sanitrace.

Nos craintes furent confirmées: nous avons constaté une importante diminution des dossiers d'analyses enregistrés dans nos laboratoires et en particulier des contrôles réalisés dans le cadre des achats, ce qui porte un coup d'arrêt à nos actions de sensibilisation à la biosécurité. Par ailleurs, le rendement déficient du nouveau système d'enregistrement et d'identification s'est confirmé tout au long de l'année...

Quoi qu'il en soit, nous n'avions pas attendu les effets de cette réorientation pour repositionner nos activités dans le souci d'amélioration permanente de la santé de nos élevages, en renforçant nos structures d'assistances administrative et sanitaire et en basant nos actions sur le principe de la solidarité financière.

Parmi nos initiatives, le développement de CERISE conçu pour contourner les problèmes d'identification pressentis, est une réussite dont nous nous félicitons. Le nombre d'utilisateurs de ce module d'enregistrement à domicile augmente constamment, ce qui nous a permis de réorienter une partie de notre personnel vers des tâches d'amélioration de la base de données et d'assistance des éleveurs dans leurs obligations administratives en matière d'identification.

En matière de santé animale, nous rendons également hommage à nos collaborateurs pour leur proposition aux autorités et à l'ensemble du monde de l'élevage belge d'un modèle de surveillance efficace parfaitement adapté aux orientations des autorités européennes. Ce système, basé sur le contrôle des avortements, a démontré toute son efficacité lorsque, quelques mois après sa mise en route, il a détecté et résolu très rapidement un premier cas de brucellose. Je n'ose imaginer les conséquences désastreuses pour nos élevages si ce foyer n'avait été décelé aussi vite...

Nous ne pouvons que les féliciter pour leur engagement, tout au long

de l'année, dans la mise au point, le développement et l'activation des nombreux projets visant à améliorer le niveau sanitaire de nos élevages wallons.

En parcourant ce rapport, vous pourrez vous rendre compte de ces nombreuses initiatives qui ont fait de cette année 2010 un succès et témoignent de la motivation de notre personnel à faire de l'ARSIA le moteur d'une politique sanitaire dynamique en Wallonie.

Qu'ils en soient toutes et tous ici chaleureusement remerciés

 **Jean Detiffe**  
Président de l'Arsia



# 2010 en bref...

## Brucellose quand tu nous tiens

En février dernier, un Arrêté Royal a officialisé la **suppression des analyses brucellose/leucose** lors d'achats et d'importations de pays dits « non à risque ».

Une nouvelle politique sanitaire a dès lors été mise en place par l'Afscsa et confiée à l'Arsia, dont le suivi du programme officiel « avortement », dans la continuité de notre projet GPS avortement. C'est dans ce contexte qu'en novembre, après plus de 40 ans de lutte contre la brucellose et 7 ans de statut officiellement indemne, la **brucellose a été identifiée** en région liégeoise par notre équipe de Pathologie.

## Clôture du projet pilote BVD

Les premiers résultats du projet pilote BVD ont été présentés lors d'une conférence de presse organisée par Hainaut Développement à Mons, en septembre dernier, et s'annoncent prometteurs. Logistique et exécution simples, analyses fiables et précoces, nettement moins coûteuses... **Cette technologie s'annonce incontournable** dans la perspective d'une lutte contre la BVD.

## GPS

Ciblé sur la gale bovine, la néosporose, l'ehrlichiose, les diarrhées du jeune veau et le transfert d'immunité colostrale, **le GPS a fait preuve de sa polyvalence et de son intérêt**. En termes d'accompagnement sanitaire, la demande sur le terrain est grande. Tout en y répondant, ces programmes sont en phase avec nos missions et génèrent toujours plus de diversité de nos activités.

## Offensive de l'hiver... et de l'IBR

En cet hiver rigoureux, **l'arrivée en masse des analyses IBR** était prévue et préparée depuis de nombreux mois. L'échéance de 2012 est proche : chaque ferme devra avoir un statut IBR. Nos équipes des dispatchings, des sérologies, de l'administration de la santé ont été renforcées pour assurer le suivi. Et cela tourne, assurément...

## Identification et auto-contrôle

En 2010, notre auto-contrôle administratif a traité près de 12.500 dossiers et effectué plus de 1500 missions dont un tiers ont été complétées d'une mission « conseil » sous le label du **Système de Conseil Agricole de la RW (SCA)**. De ces conseils et de cet appui, les éleveurs ont bien besoin !

## Paratuberculose

Hautement complémentaire dans le cadre du plan de contrôle de la paratuberculose, **un nouveau test PCR** a été mis au point et à la disposition des éleveurs laitiers pour les aider à cibler mieux encore les animaux positifs et tendre vers l'assainissement de leur troupeau.



## L'AG 2010, avec les éleveurs...

Près de cent éleveurs se sont déplacés cette année à notre Assemblée Générale 2010. Le thème débattu «Partage des coûts et des responsabilités en santé animale» nous concerne tous. L'ARSIA, dans le cadre de ses missions de défense sanitaire, **propose un système de solidarité collective** qui pallierait les «coups durs» (épidémie) et postes (luttés organisés) non soutenus par les autorités, sous la forme d'une caisse mutuelle. **Ce projet a reçu l'approbation générale.**



## ...et les ASA 2010, avec les praticiens

Pour sa troisième édition des ASA - **Assises Sanitaires de l'Arsia** -, notre association a accueilli près d'une centaine de participants en juin, hautement intéressés par le thème des «pathologies respiratoires chez le bovin», maladies qui grèvent lourdement le budget de l'éleveur. Les vétérinaires de l'ARSIA ont présenté aux praticiens le fruit de leurs observations quotidiennes dans le cadre du diagnostic de laboratoire.

## Cerise en chiffres

Toujours en hausse, le nombre total des utilisateurs au 31 janvier 2011 (éleveurs, vétos et négociants compris) a dépassé **3500 utilisateurs dont près de 2500 éleveurs.**



## Incontournable Foire de Libramont

Pour la 7<sup>ème</sup> année, l'Arsia était au poste et y accueillait ses clients en toute convivialité. Notre équipe informatique a «assuré» par sa présence et sa disponibilité pour répondre aux nombreuses questions des utilisateurs de Cerise.



## Qualité et efficacité

Cette année encore, les équipes du département « identification » ont fait preuve de leur savoir-faire et de leur conscience professionnelle pour répondre au mieux aux demandes du secteur et rendre le meilleur service possible aux filières que nous encadrons.

Même si tous les problèmes relevés l'an passé, après la mise en production du nouveau système Sanitrace n'ont pas trouvé une solution définitive, nous avons apprécié les efforts consentis par toutes les parties pour éviter que nos bénéficiaires principaux, à savoir les détenteurs d'animaux, ne soient trop pénalisés dans leur gestion quotidienne.

Je saluerai ici le support inconditionnel et très professionnel de notre petite équipe informatique, assistée au quotidien par nos sous-traitants de la société Affinitic, qui déploient au quotidien des miracles d'organisation afin de rencontrer dans

les meilleurs délais les nombreuses demandes de développements, toujours exigeantes, émanant de nos différentes cellules au sein de chaque département.

Au-delà des tâches de routine d'enregistrement des identifications, parfois donc chahutées à cause d'un système informatique régulièrement sur-sollicité, nos différentes équipes se sont aussi énormément impliquées dans notre programme de certification ISO.

Cette intégration dans le système Qualité, qui s'est avéré plus complexe que l'on aurait pu imaginer au début du projet, trouvera très certainement un premier aboutissement avec une reconnaissance officielle au début de l'automne prochain.

Ces quelques années d'implémentation et les efforts consentis par notre personnel au cours de cette dernière année pour s'imprégner totalement de ces processus Qualité méritent

donc d'être également soulignés et suscitent un respect certain de notre part.

Notre souci permanent d'évoluer toujours vers plus de qualité des services et d'efficacité dans les réponses à donner aux différentes sollicitations du terrain est aussi pleinement partagé par notre personnel de la cellule « auto-contrôle », et je me dois donc de les remercier également pour leur engagement au quotidien.

  
**Ir. J-P. Dubois**  
Directeur du Département Identification

# Missions

Par rapport aux années précédentes, et même si de nouvelles tâches lui sont confiées par l'AFSCA et la Région Wallonne, l'ARSIA assure de façon identique les différentes missions d'identification des animaux et d'enregistrement des données correspondantes.

Les missions de ce département sont inscrites dans les Arrêtés Royaux fixant les conditions d'agrément des Associations de lutte contre les maladies des animaux, et qui concernent aussi les modalités d'application de l'épidémiosurveillance de plusieurs espèces animales.

Pour être agréée, l'ARSIA doit notamment « avoir pour objet de participer à l'organisation, l'encadrement, la guidance et la supervision de l'identification et de l'enregistrement » de ces animaux. Cet agrément est complété et précisé par différentes conventions signées principalement avec l'AFSCA mais aussi avec la Région Wallonne, dans le cadre de l'assistance et du conseil agricole.

Les espèces concernées sont les bo-

vins, les porcins, les Ovins, Caprins et Cervidés (OCC) et les volailles.

Les tâches principales se situent à différents niveaux :

1. la mise à disposition et la distribution des moyens d'identification;
2. l'encodage et l'enregistrement des données relatives aux troupeaux et à leur responsable sanitaire, aux animaux et à leurs mouvements;
3. la surveillance et l'encadrement de l'ensemble du système sur le terrain, ainsi que dans le cadre de son fonctionnement administratif interne.

Ces tâches sont réparties entre les différentes équipes qui constituent les 2 cellules opérationnelles, la cellule Enregistrement (SANITRACE) et la cellule Auto-contrôle.

Au cours de l'année 2010, la réorganisation des services s'est poursuivie selon l'évolution des besoins, avec une spécialisation des équipes suivant les opportunités offertes par les différents sites d'activités de l'Arsia en fonction des différentes tâches à accomplir.

Nous nous sommes encore efforcés de gérer le travail quotidien en conciliant au mieux les horaires à

temps partiel avec les contraintes de suppléance, tout en évitant au maximum de recourir à du personnel intérimaire. Chaque fois que cela a été possible, une suppléance inter-site a été mise en place, dans un parfait esprit de bonne collaboration.

Cette optimisation des ressources humaines a rencontré notre souci permanent de maintenir le coût global de l'identification à un niveau le plus bas possible tout en s'inscrivant pleinement dans notre projet de certification des activités.

Toutefois, malgré les nouveaux outils d'enregistrement mis à notre disposition depuis mars 2009, pour lesquels nous avons pu encore relever un certain déficit de rendement sans réelle amélioration par rapport à l'année précédente, il a encore fallu faire appel à du personnel supplémentaire, soit avec l'aide de notre département de Santé animale, soit par le biais de l'intérim.

Ce recours à du personnel intérimaire a finalement pu être limité à un strict minimum, inférieur au volume employé l'année précédente.

## Secteur bovin

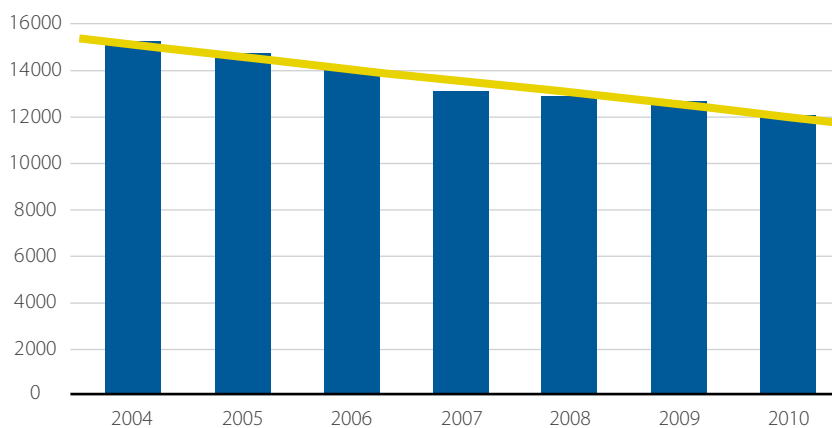


Année	Troupeaux	%	Bovins	%	B/T
2004	15.234		1.358.527		89,18
2005	14.740	-3,24	1.343.668	-1,09	91,16
2006	13.998	-5,03	1.322.365	-1,59	94,47
2007	13.098	-6,43	1.339.255	1,28	102,25
2008	12.898	-1,53	1.311.686	-2,06	101,7
2009	12.672	-1,75	1.283.117	-2,18	101,26
2010	<b>12.087</b>	-4,62	<b>1.287.840</b>	+0,37	<b>106,54</b>

Pour l'année 2010, on relève à nouveau une diminution du nombre de troupeaux actifs, mais avec une légère augmentation du nombre de bovins.

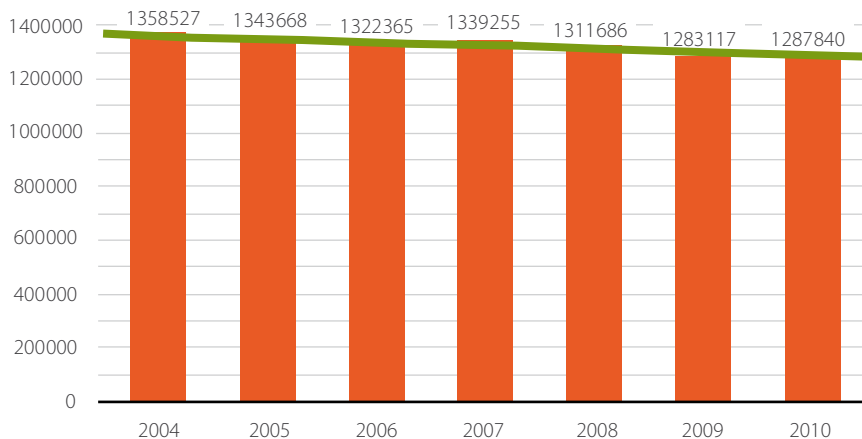
La baisse du **nombre de troupeaux** s'est un peu accélérée (avec un peu moins de 5% de différence par rapport à l'année précédente) et l'effectif moyen par troupeau a dépassé cette année les 105 unités ce qui représente une hausse assez intéressante, signe d'une certaine reprise de l'activité en général.

L'augmentation du nombre de bovins de près de 0,4% peut être qualifiée d'assez encourageante pour l'ensemble de nos activités.



### ■ Troupeaux

▲ Régression linéaire pour troupeaux  
R<sup>2</sup> = 0,96



Le maintien du marché de la viande à un niveau assez favorable, la légère embellie au niveau du secteur laitier et la confirmation d'une évolution favorable des problèmes sanitaires critiques, expliquent très certainement cette stabilisation de l'effectif total du cheptel bovin wallon.

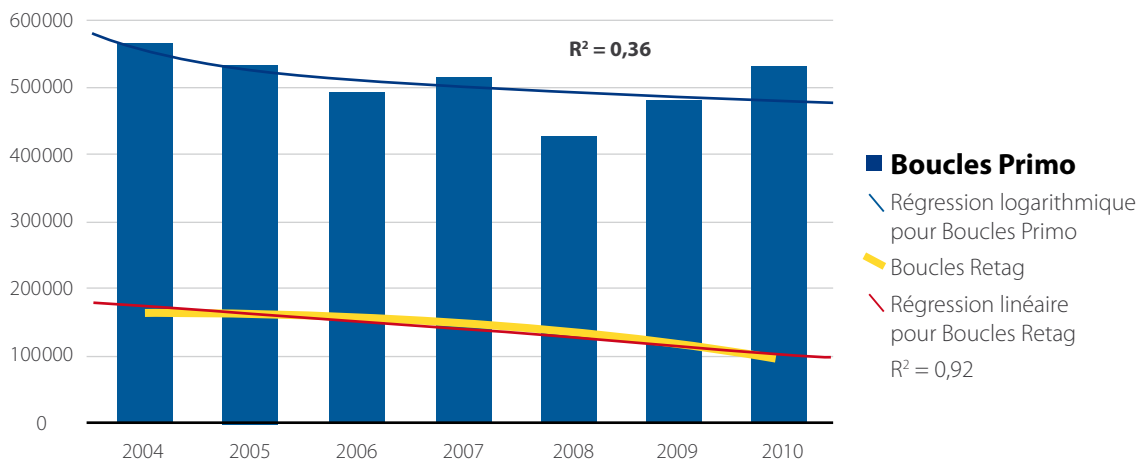
### ■ Bovins

▲ Régression linéaire pour Bovins  
R<sup>2</sup> = 0,87



Année	Boucles 1°	%	Rebouclage	%
2004	563.448	41,47	163.900	6,03
2005	533.489	39,7	162.705	6,05
2006	492.657	37,26	158.289	5,99
2007	516.477	38,56	147.965	5,52
2008	427.858	32,62	131.640	5,02
2009	478.946	37,33	113.001	4,4
2010	<b>530.016</b>	41,15	<b>94.376</b>	3,66

Au niveau des fournitures de matériel d'identification, la chute des livraisons de **marques auriculaires de 1<sup>ère</sup> identification** connue depuis 2 ans a été enrayée et est revenue à un niveau proportionnellement équivalent à celui atteint en 2004, soit plus de 40% par rapport à l'effectif bovin total.



Cette progression s'est surtout accélérée au cours des dernières semaines de l'année, période au cours de laquelle un courrier explicatif a rappelé aux membres tout l'intérêt de réaliser une seule commande par an plutôt que des commandes multiples, selon le nombre de vêlages estimé pour cette même durée.

Pour 2010, on peut une nouvelle fois se réjouir de la diminution des **rebouclages** car le taux de remplacement est maintenant descendu assez nettement en dessous des 4%, par rapport au nombre total de boucles placées sur l'ensemble des animaux. Cela apporte encore bien la preuve, s'il fallait encore la donner, que notre

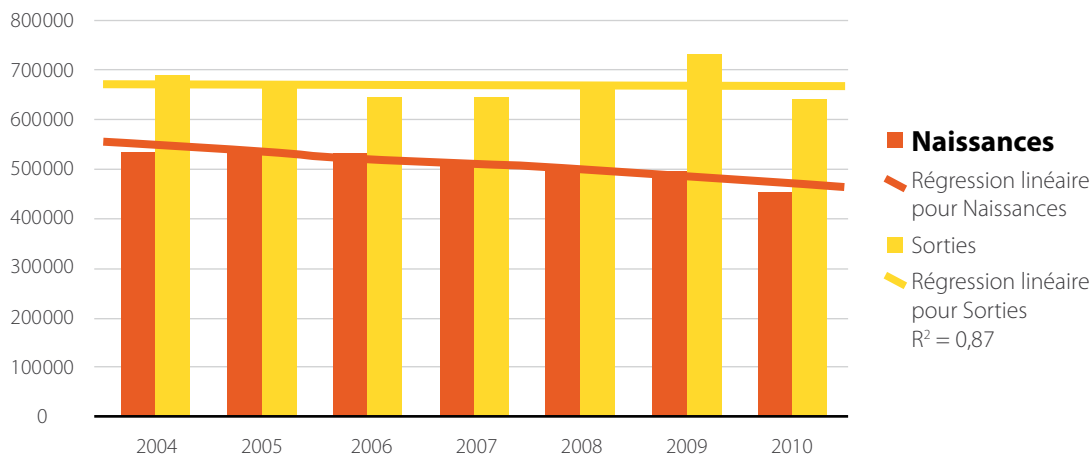
choix de proposer à nos membres un modèle de boucles bien abouti, qui d'année en année depuis 2001 fait ses preuves dans un environnement et des conditions toujours difficiles, est un choix réfléchi et responsable.

Année	Naissances	%	Sorties	%
2004	535.722	39,43	689.523	50,76
2005	535.149	39,83	675.098	50,24
2006	532.354	40,26	643.396	48,65
2007	504.830	37,69	642.774	47,99
2008	493.284	37,61	668.129	50,94
2009	493.871	38,49	731.512	57,01
2010	<b>450.532</b>	34,98	<b>641.211</b>	49,79

Assez paradoxalement, compte tenu de l'augmentation générale du cheptel et de la livraison de marques auriculaires de 1<sup>ère</sup> identification, on constate une assez forte diminution du **nombre de naissances** déclarées au cours de l'année 2010.

# Identification

Par rapport au cheptel total, le taux de naissance est ainsi descendu juste en-dessous de la barre des 35%, niveau jamais atteint auparavant.



Au niveau des **déclarations de sortie**, le nombre de communications enregistrées a également diminué, pour revenir aux niveaux rencontrés entre 2006 et 2008.

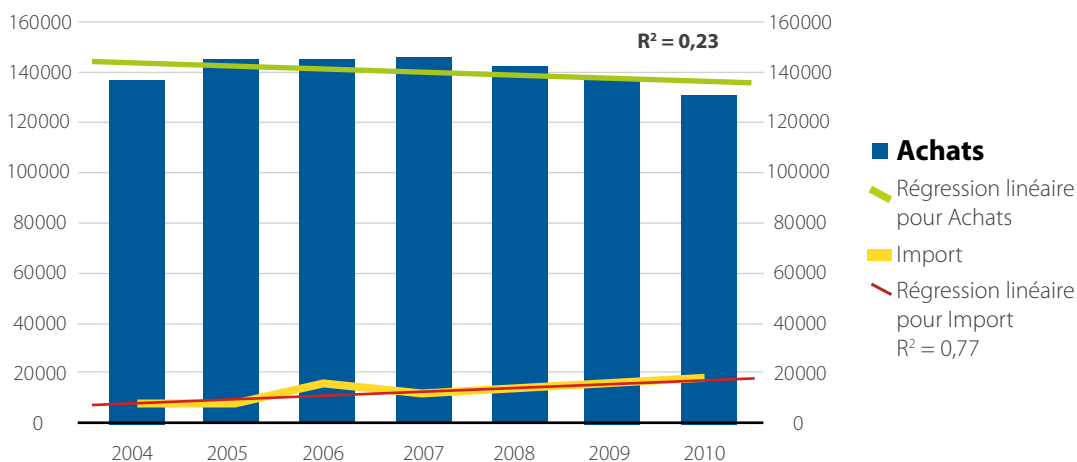
Toutefois, hormis l'augmentation de l'an passé qui confirmait la décapitalisation au sein des troupeaux pour répondre aux besoins en trésorerie des exploitations agricoles, on peut

estimer que le taux de mouvements de sortie reste relativement constant par rapport au cheptel total.

Les statistiques « **Achats** » pour 2010 démontrent également un taux constant par rapport au cheptel total, toutefois avec une diminution de 6.500 mouvements par rapport à l'année précédente.

Ce taux d'achats oscille chaque année entre 10 et 11%, ce qui démontre une stabilité très grande du marché, malgré les vicissitudes sanitaires et économiques de la filière bovine.

Année	Achats	%	Import	%
2004	136.438	10,04	7.582	0,56
2005	143.816	10,70	7.053	0,52
2006	144.834	10,95	14.660	1,11
2007	145.025	10,83	11.514	0,86
2008	141.974	10,82	14.053	1,07
2009	137.068	10,68	15.068	1,17
2010	<b>130.613</b>	10,14	<b>17.123</b>	1,33



Les mouvements d'**échanges à l'importation** et les importations de pays tiers présentent une nouvelle augmentation de plus de 2.000 unités par rapport à l'année précédente, présentant toutefois encore un taux limité comparativement à l'effectif total du cheptel wallon.

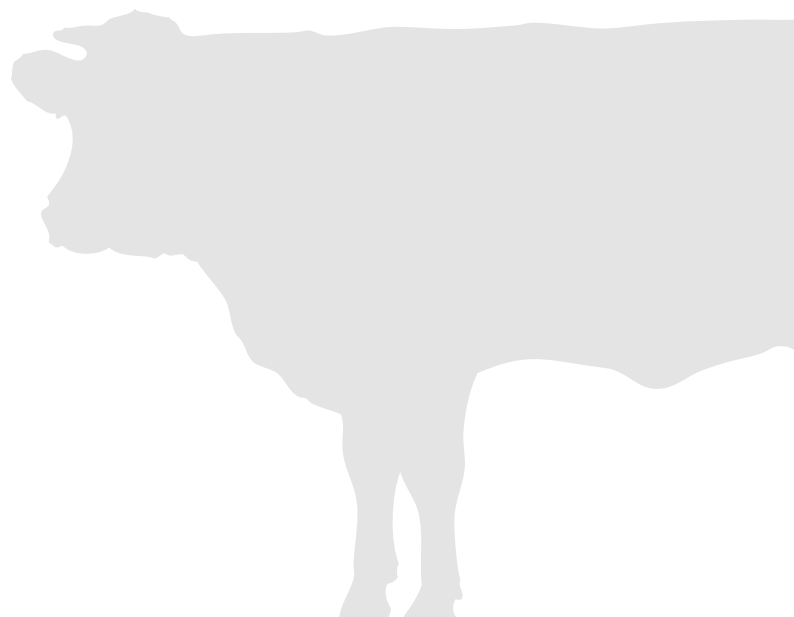
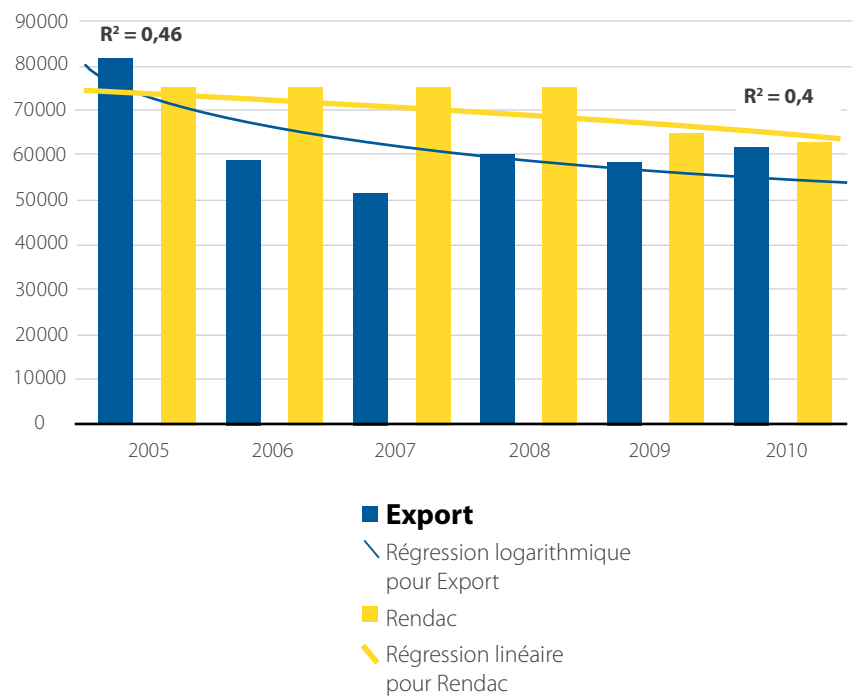
Année	Export	%	Rendac	%
2005	81.119	6,04	75.129	5,59
2006	58.875	4,45	66.233	5,01
2007	51.339	3,83	70.484	5,26
2008	59.607	4,54	75.064	5,72
2009	58.024	4,52	64.807	5,05
2010	<b>61.530</b>	4,77	<b>62.376</b>	4,84

Au niveau des **échanges à l'exportation**, on peut constater une nouvelle augmentation des mouvements qui ont repassé cette année la barre des 60.000 unités.

On est encore assez loin de la quantité exportée en 2005, mais cette légère augmentation laisse entrevoir une évolution favorable du marché, dans un contexte sanitaire toujours plus sûr et présentant de meilleures garanties.

Le taux global des animaux envoyés au clos d'équarissage est passé sous la barre des 5%, après les hausses relevées au cours des années 2007 et 2008.

Cela démontre très clairement les effets favorables des campagnes de vaccinations «Blue Tongue», mais certainement aussi les résultats des efforts de sensibilisation et d'encadrement par nos équipes vétérinaires, qui apportent un soutien permanent à la pratique rurale.



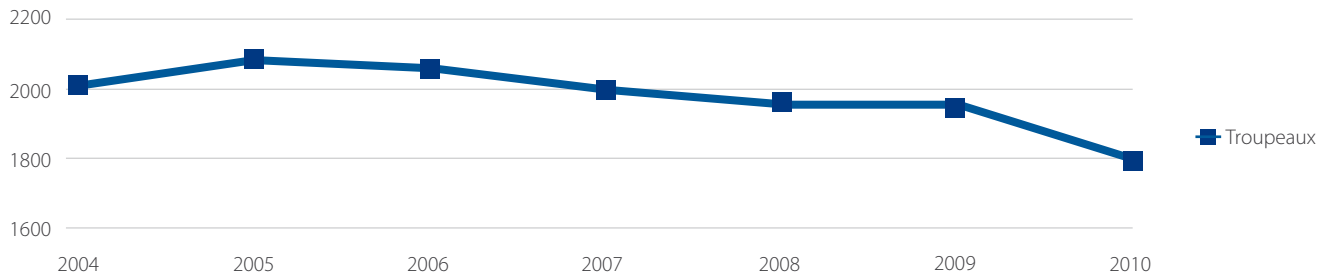
## Secteur porcin

Alors que le secteur porcin wallon présentait auparavant une stabilité assez grande et peu de variation en terme de nombre de troupeaux, on constate pour 2010 une diminution assez significative du nombre de troupeaux.

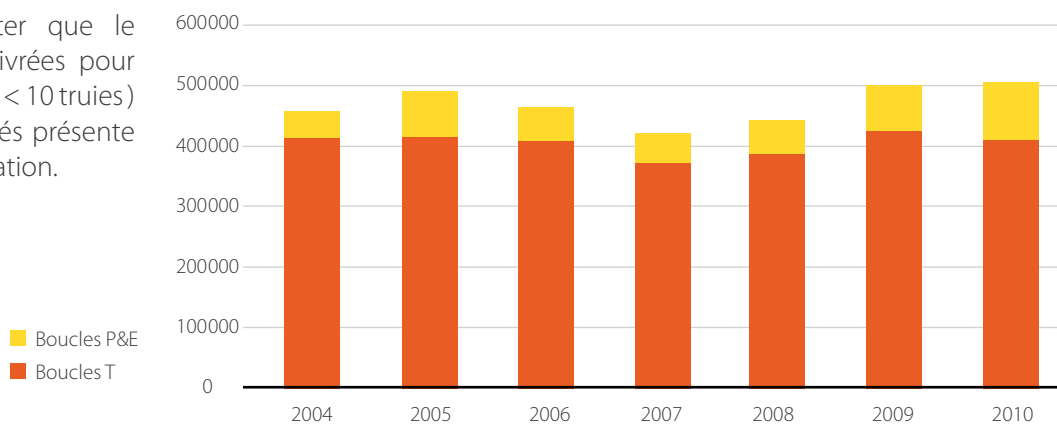
Cela peut très certainement s'expliquer par les conditions économiques difficiles que vit la filière porcine depuis ces dernières années.

Année	Troupeaux	Boucles «troupeau»	Boucles « Petits troupeaux (< 10 truies) & Echange »
2004	2.018	414.543	41.773
2005	2.087	412.974	76.027
2006	2.055	407.764	52.783
2007	1.996	372.503	46.469
2008	1.964	386.270	54.851
2009	1.951	425.242	73.700
2010	<b>1.792</b>	<b>411.300</b>	<b>92.832</b>

Dans ce contexte, la taille des troupeaux présente une légère tendance à la croissance car le nombre de boucles délivrées présente une assez belle stabilité par rapport aux années 2004 à 2006 et après la chute constatée en 2007 et 2008.



On peut aussi constater que le nombre de boucles délivrées pour les troupeaux plus petits (< 10 truies) et pour les porcs importés présente aussi une belle augmentation.

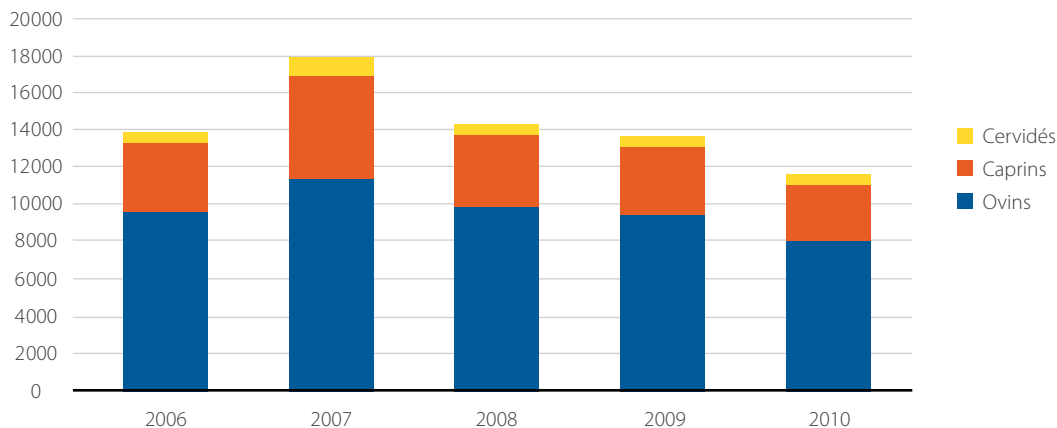


## Secteur OCC



Année	Ovins	Caprins	Cervidés
2006	9.500	3.750	545
2007	11.295	5.627	920
2008	9.795	3.841	589
2009	9.361	3.665	599
2010	<b>8.008</b>	<b>2.992</b>	<b>516</b>

On constate une diminution du nombre de troupeaux pour les 3 espèces animales concernées.



Comparativement aux résultats réels obtenus, le suivi et l'encadrement de ces troupeaux au niveau administratif restent assez difficiles et relativement coûteux par rapport à l'objectif principal que nous devons idéalement atteindre. Cette année encore le peu d'inté-

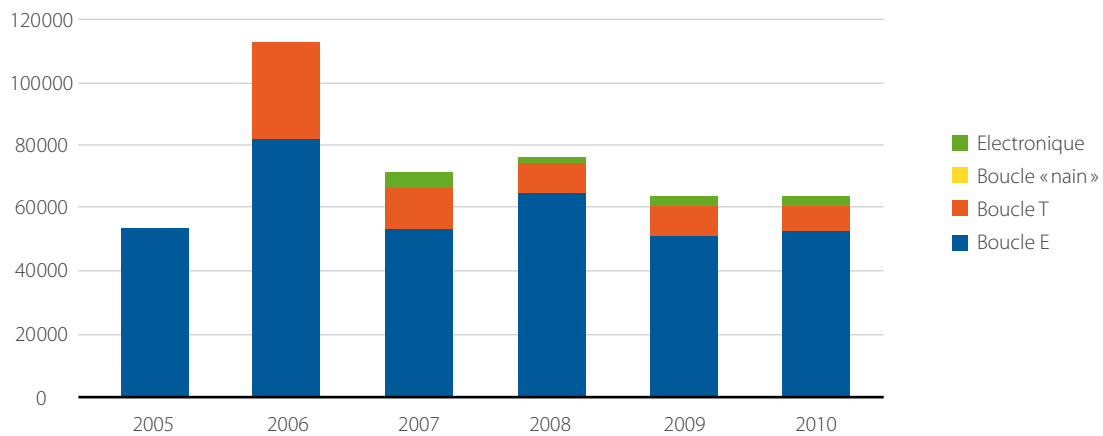
rêt dans le respect des obligations légales, hormis dans les troupeaux professionnels.

Malgré la faible participation aux frais demandée à ce secteur, composé en grande partie d'hobbyistes, il est fort probable que de nombreux détenteurs préfèrent rester cachés et

ne souhaitent bénéficier d'un encadrement sanitaire qu'en cas de réel besoin, sans se soucier de l'intérêt commun des élevages.

Boucles	E (saumon)	T (bleue)	Bouton	Electronique	Rebouclage
2005	53.066				381
2006	81.985	31.075			2.450
2007	52.649	13.537	651	4.415	990
2008	64.921	9.460		1.500	971
2009	51.321	8.980	528	3.000	891 (22)
2010	<b>53.254</b>	<b>6.810</b>	<b>560</b>	<b>3.100</b>	<b>869 (134)</b>

# Identification



Par rapport à 2009, le nombre de boucles livrées en 2010 est resté stable, la diminution du nombre de boucles bleues ayant été compensée par une augmentation équivalente de boucles saumon (type Elevage).

Les boucles électroniques utilisées

uniquement dans quelques troupeaux professionnels sont également stables.

Ces données semblent confirmer notre évaluation de l'an passé selon laquelle, hormis les quelques troupeaux professionnels fortement in-

téressés, on ne doit pas s'attendre à une forte demande tant que ce type d'identification n'est pas obligatoire et se limite aux mouvements intra-communautaires.





## Secteur volailles et oiseaux coureurs

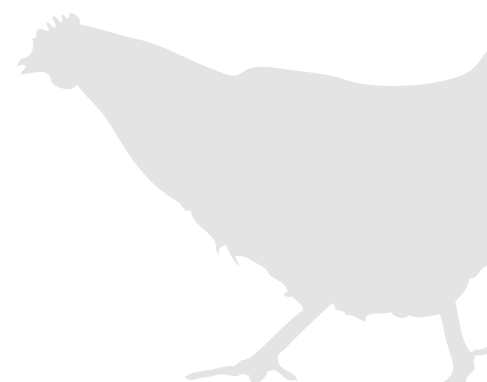


Année	Troupeaux
2004	410
2005	383
2006	230
2007	353
2008	347
2009	358
2010	<b>323</b>

Tout comme le secteur « porc », le secteur « volaille professionnel » reste assez anecdotique dans notre région.

En 2010, on constate à nouveau une diminution d'environ 10% du nombre de troupeaux enregistrés. Il nous est toutefois difficile de savoir si la capacité de ces troupeaux est augmentée ou reste stable.

Ces données seront dorénavant connues dans le cadre d'une réorganisation de l'encadrement du secteur avec des enregistrements plus précis.



## Réalisations

Au cours de cette année écoulée, le personnel du département «identification» a tenté de s'adapter à l'efficacité des interfaces d'enregistrement de Sanitrace en démontrant une grande patience par rapport à la lenteur du système de communication.

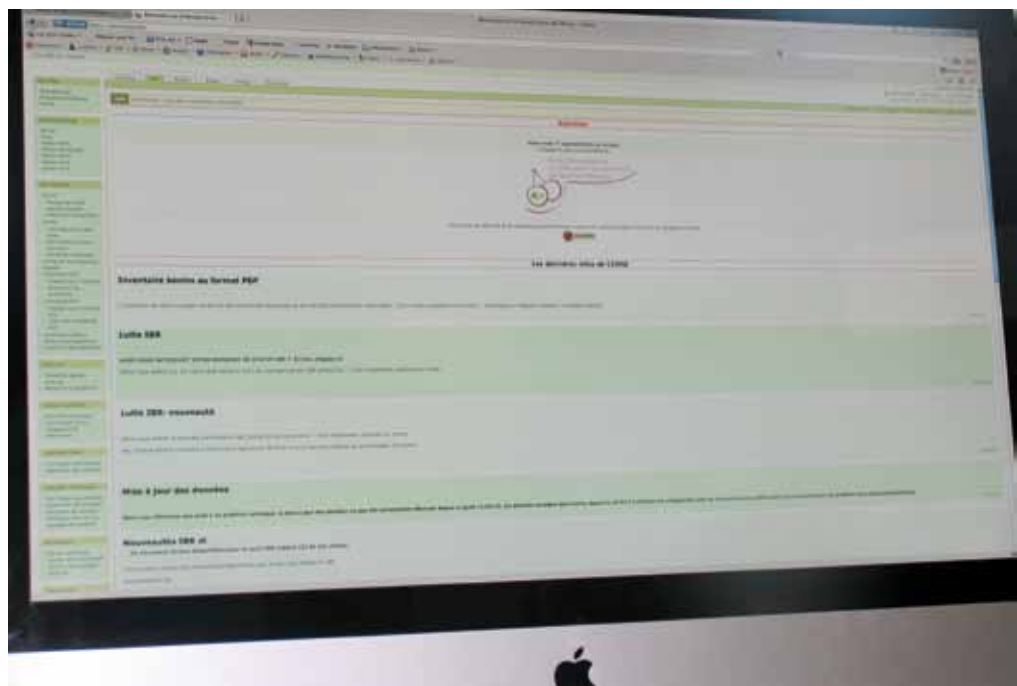
Après 15 années de routine avec un outil certainement pas aussi complet mais avec une performance aujourd'hui regrettée, notre personnel a dû s'adapter au rythme des échanges «Internet» et aux problèmes d'un nouveau système soumis aux aléas de la communication transcontinentale, conjointement à de très fortes sollicitations du système informatique.

Les efforts de réorganisation vers une plus grande spécialisation des différentes équipes ont été maintenus en profitant des qualités de chacune des personnes réparties sur les différents sites de l'Arsia.

Ainsi, à côté des tâches de base qui peuvent être aussi réalisées directement par les détenteurs qui disposent d'une connexion internet et d'un accès à notre portail CERISE, toutes les autres tâches ont été réalisées en fonction de la taille et de la disponibilité des équipes en place sur les différents sites, avec une suppléance inter-site en cas de nécessité.

A remarquer toutefois que depuis cette année, notre site de Loncin ne comporte plus de personnel attiré pour les activités d'identification, la seule personne encore affectée ayant été mutée sur le site de Ciney pour reprendre la coordination et la supervision de l'équipe en place.

Cette spécialisation a permis également d'améliorer l'efficacité des équipes en harmonisant précisé-



ment toutes les procédures, dans le cadre de l'implémentation de notre système Qualité (certification).

A côté des travaux d'enregistrement de routine, l'important travail de suivi et de correction des incohérences rencontrées dans la base de données ou générées par des opérations erronées sur le terrain a également été intensifié, de façon à éviter au maximum des conséquences préjudiciables au niveau des détenteurs, mais aussi au niveau des transferts d'information à d'autres opérateurs et organismes bénéficiaires des données enregistrées par nos soins (AWE, Région Wallonne, ...).

L'équipe «identification» a vécu en 2010 une nouvelle année de transition, avec une vision de plus long terme, impliquant des glissements de personnel vers davantage d'encadrement du système d'identification et d'enregistrement, au détriment des tâches d'enre-

gistrement «de base», que de plus en plus de détenteurs prennent en charge eux-mêmes via le portail CERISE.

Cette nouvelle évolution passera inmanquablement par de nouveaux recrutements pour la cellule auto-contrôle, chargée d'assurer à la fois la surveillance des prestations d'identification sur le terrain, mais aussi au niveau administratif via le développement de notre propre auto-contrôle du système d'enregistrement.



## Objectifs

L'objectif permanent déjà évoqué les années précédentes reste l'amélioration de la qualité et de la cohérence des données à enregistrer dans notre système de traçabilité.

Etant donné que de plus en plus d'opérateurs extérieurs sont amenés à communiquer les nombreuses informations soit par un accès direct à la base de données centrale, soit par le biais de modules et d'interfaces intermédiaires, il est certain que nous n'avons plus de contrôle a priori sur l'ensemble des communications au système.

En conséquence, nous devons continuer à mettre en place une meilleure surveillance du système, via des outils de requête et d'interrogation de la base de données afin de détecter rapidement les incohérences qui pourraient apparaître.

L'étoffement de notre équipe d'auto-contrôle « administratif & système »

doit donc nous permettre d'atteindre cet objectif pour les années à venir.

Nous comptons voir aboutir notre objectif de certification ISO, mais l'ampleur de la tâche et la modernisation des outils d'enregistrement ont fait obstacle.

Malgré le très grand nombre de procédures à décrire et à auditer, l'état d'avancement de cette implémentation du système Qualité au niveau des activités d'Identification permettra un pré-audit dès le début de septembre, avec l'espoir d'obtenir notre certification officielle dans les mois qui suivent.

En 2011, l'accent sera mis également sur l'aspect « formation », afin d'encore améliorer notre encadrement de terrain, dès lors que notre volonté est également de favoriser l'accès à la communication directe par Internet à un maximum de détenteurs et d'opérateurs au sein de la filière.

L'approche préconisée l'an passé, avec la mise en place de collaboration dans le cadre de cycles de formation, devrait permettre une nouvelle intensification de l'encadrement sur le terrain, en donnant à nos membres tous les outils nécessaires à leur développement.

Cela nécessitera certainement là aussi un renfort émanant soit de glissement de personnel, soit de nouveaux engagements.

Nous tenterons bien évidemment de rencontrer ces objectifs raisonnables dans le cadre d'un budget bien équilibré.

# Nos activités évoluent

En 2010, l'AFSCA a revu complètement sa stratégie sanitaire. Après l'abandon des analyses brucellose et leucose sur lait de tank fin 2009, un nouveau programme allégé de contrôle de la brucellose a été lancé début 2010.

Son axe principal se base sur l'encouragement des déclarations d'avortement et sur les analyses qui en découlent. Pour ce faire, l'Agence prend en charge le ramassage en ferme ainsi qu'une panoplie d'analyses allant bien au-delà de la problématique de la brucellose, mais qui peut être profitable à chaque éleveur. Le but est clairement de motiver nos éleveurs à déclarer les avortements survenus dans leur troupeau. Et cette approche a porté ses fruits puisque c'est par ce biais que très rapidement, nous avons pu mettre en évidence un foyer de brucellose. Ce foyer a amené les agents de l'AFSCA à prescrire une série de contrôles dans les exploitations qui avaient eu un contact avec ce troupeau. Enfin, un test implémenté en urgence sur le lait de tank de toutes les exploitations belges a permis de donner de précieux renseignements

à nos autorités sanitaires. Cet événement inopiné a renforcé la vigilance des éleveurs et de leur vétérinaire, à telle enseigne que nous avons plus que doublé le nombre d'avortons analysés ces derniers mois.

Parallèlement au suivi de la brucellose, d'autres maladies telles que la Blue Tongue, l'IBR,... ont été intégrées dans les bilans hivernaux réalisés dans des exploitations sentinelles, ce qui permet d'obtenir une idée très précise de la situation concernant ces maladies.

**IBR:** voici la dernière ligne droite avant l'échéance du 5 janvier 2012, date à laquelle toute exploitation devra avoir un statut. Nos membres ont bien compris l'enjeu. Cela s'est traduit par une augmentation considérable des évaluations de la circulation virale (« photos ») et des bilans d'étable, le tout orchestré par notre service de l'Administration de la santé qui aide nos exploitants à obtenir un statut et leur attribue. Toutes les équipes concernées ont été renforcées et un matériel spécifique a été acquis.

**Le projet GPS** (Gestion Prévention Santé), fort de ses trois ans d'existence,

a séduit nos partenaires et a pu être reconduit. C'est un véritable banc d'essai sanitaire comme en témoigne le projet initial « Avortements », repris désormais dans la politique sanitaire de l'AFSCA. De nombreux autres thèmes sont actuellement investigués: carences minérales, premiers jours du veau, problématique de la gale, ...

## DIVERSIFICATION

Après un très long processus Qualité sur base d'audits, notre équipe de Pathologie s'est vue confier la réalisation de contrôles sanitaires (autopsies, analyses et prélèvements) sur des lapins destinés à produire des médicaments à usage humain.

Enfin, une nouvelle mission nous attendait en fin d'année: l'AFSCA nous a chargé d'assurer le ramassage d'un certain nombre de renards tués sur tout le territoire wallon et de procéder à des prélèvements sur l'ensemble des goupils récoltés en Belgique. Le but était de prouver que notre pays est indemne de trichinellose porcine, dont les renards sont un bon indicateur de référence et d'ainsi permettre au secteur porcin, particulièrement éprouvé à l'heure où sont écrites ces lignes, de continuer ses exportations à travers le monde.

L'assiduité quotidienne de toutes et tous nous permet d'assurer un service de grande qualité dans toutes les activités du département de la Santé animale.

Que l'ensemble de mes collègues soient ici remerciés pour leur investissement personnel, tout au long de l'année.



# Services logistiques

Ir. C. Mullender

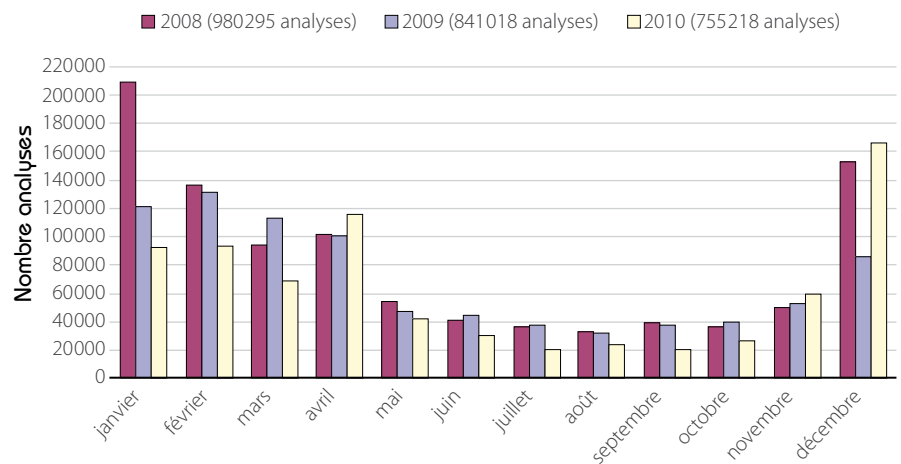
## Le Dispatching

Le dispatching constitue la porte d'entrée des échantillons dans les laboratoires de l'ARSIA. Les échantillons à analyser peuvent être déposés sur nos trois sites (Ciney, Loncin, et Mons). Une navette assure la liaison entre les différents sites et achemine ainsi les prélèvements vers les points où les analyses sont effectuées. Vu l'augmentation du nombre de déclarations d'avortement, deux navettes se répartissent le ramassage des cadavres en ferme depuis la fin de l'année 2010.

Le dispatching est chargé de la gestion administrative des dossiers d'analyses confiés à l'ARSIA ainsi que du conditionnement des échantillons avant de les confier aux services et sous-traitants qui réalisent les analyses. Le service comprend aussi la gestion des ramassages d'échantillons chez les vétérinaires et les particuliers ainsi que la fourniture de matériel de prélèvement. En outre, après validation des analyses, c'est du dispatching ou de l'accueil que les rapports d'essai sont imprimés et envoyés.



Fig 1 : Répartition des analyses au cours des années 2008-2009-2010



La répartition des analyses au cours de l'année reste sensiblement identique d'année en année, avec une augmentation significative des activités en période hivernale. Le nombre d'analyses continue quant à lui à diminuer depuis 2008. Nous avons moins d'analyses officielles à

réaliser (prise de sang à l'achat et à l'importation des pays indemnes de brucellose, non obligatoire, prophylaxie hivernale brucellose réduite). Néanmoins, nous observons un nombre d'analyses à la hausse pour décembre 2010 suite à la certification IBR.

## En chiffres

	2006	2007	2008	2009	2010	2010-2009	
Dossiers enregistrés	112029	115566	108646	99441	<b>41416</b>	-58025	-58%
Echantillons enregistrés	491202	599152	547131	477038	<b>533377</b>	56339	12%
Analyses demandées	853905	1033407	980295	841 018	<b>755 218</b>	-85800	-10%
Analyses sous traitées (envoyées dans d'autres laboratoires)	40263	57249	54403	23 290	<b>32 568</b>	<b>9 278</b>	<b>40%</b>

Le nombre de dossiers a diminué de plus de 50% suite à l'arrêt du suivi des laits de tank en brucellose-leucose (50701 dossiers en 2009 contre 0 dossier en 2010). Par contre, le nombre d'échantillons a augmenté et nous observons en moyenne 13 échantillons par dossier en 2010 contre 5 en 2009.

Les sous-traitances correspondent à 2,85% des analyses.

La majeure partie des analyses sont réalisées pour l'espèce bovine (90% des analyses demandées).

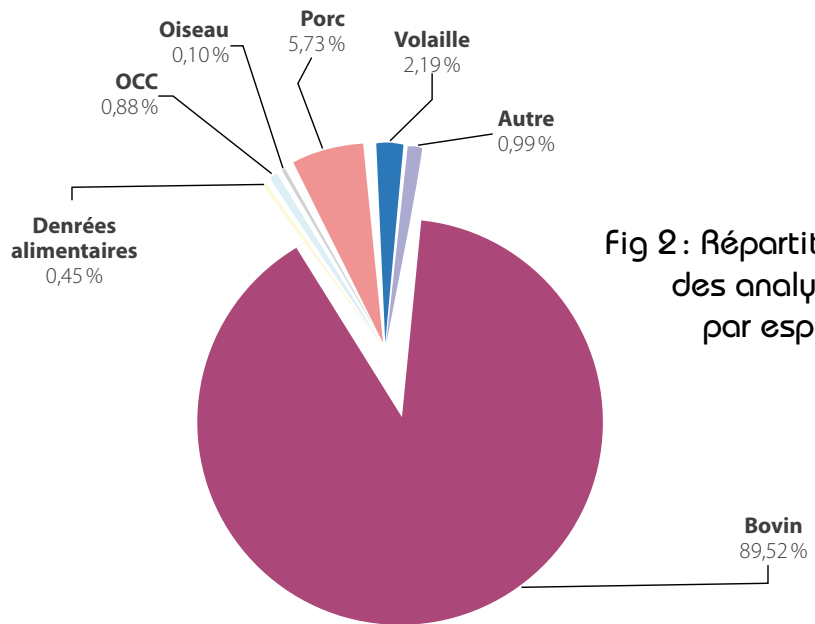


Fig 2 : Répartition des analyses par espèce

## Le Service de ramassage

Les vétérinaires qui le souhaitent peuvent faire appel à notre service de ramassage. Trois coursiers sillonnent la Wallonie et se rendent chez les vétérinaires une fois par semaine.

En 2010, 4280 collectes ont ainsi été enregistrées chez les praticiens (4947 collectes en 2009, 5602 collectes en 2008, 6092 collectes en 2007, 5483 collectes en 2006).

A ces collectes, nous devons cependant ajouter 72 ramassages chez des particuliers dans le cadre des analyses de produits fermiers.

Le service de ramassage de cadavres

en ferme a été utilisé 1078 fois (contre 306 fois en 2009 et 233 fois sur l'année 2008), soit en moyenne 21 fois par semaine. Le nombre de

ramassages de cadavres a fortement augmenté en 2010 suite à la gratuité du service dans le cadre de la déclaration d'avortement.





# Comment notre mission évolue-t-elle, en terme d'échantillons ?

La figure ci-contre (Fig.3) présente les proportions d'échantillons reçus, en plus ou en moins, par rapport à 2009 dans le cadre de certains motifs. Nous observons des diminutions dans les nombres d'échantillons reçus :

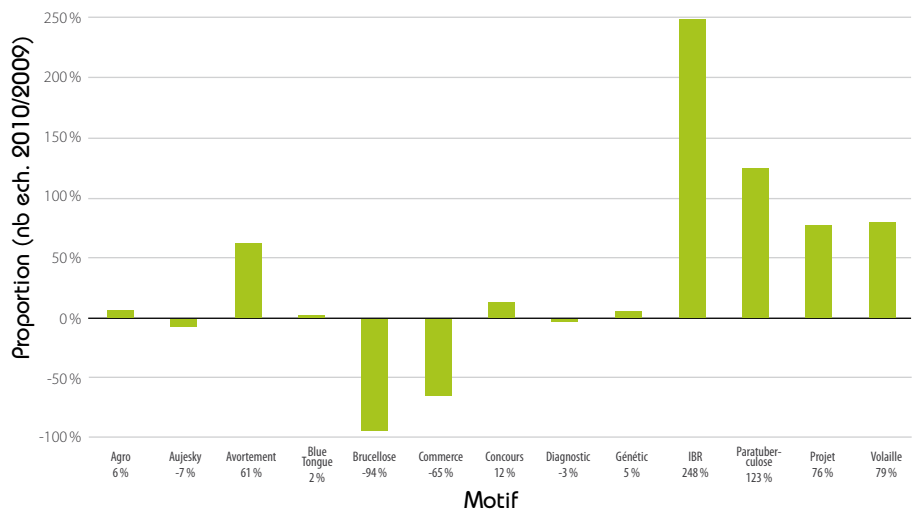
- dans le cadre de la brucellose (-94% par rapport à 2009). Cela concerne notamment les prophylaxies hivernales et les Ring-test sur le lait. Ces prophylaxies ont été remplacées par le Winterscreening (Fig 4.), dans le cadre duquel nous recevons moins d'échantillons, mais réalisons plus d'analyses par échantillon.
- dans le cadre des échanges commerciaux (- 65%). Cela comprend les achats et importations de bovins, suite à l'arrêt du contrôle systématique de la brucellose et de la leucose dans ce cadre.

L'augmentation annoncée et importante concerne l'IBR et sa lutte: photo, bilan, maintien de statut (+ 248%).

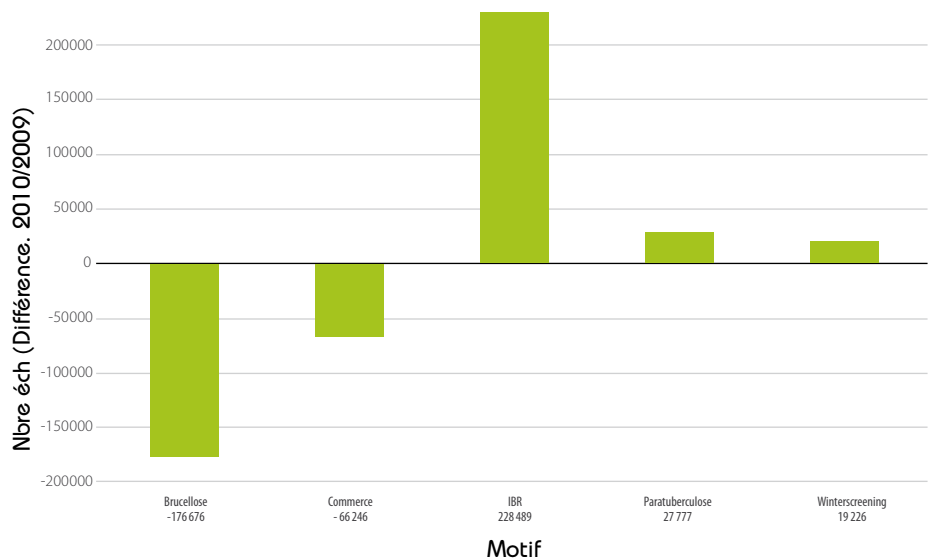
Nous remarquons également une augmentation significative en terme d'échantillons dans le cadre de la paratuberculose, des projets (GPS, interventions de firmes pharmaceutiques,...) et des analyses officielles en secteur avicole. Le nombre d'échantillons dans le cadre de la Blue

tongue reste identique (+2%) suite aux importations-Vigilance accrues, aux monitorings et grâce à la déclaration systématique de suspicions dans le cadre des avortements.

**Fig 3 : Proportion d'échantillons reçus en 2010 par rapport aux échantillons reçus en 2009 par motif d'analyse**



**Fig 4 : Différence entre le nombre d'échantillons reçus en 2010 par rapport à 2009 par motif d'analyse**



La figure 4 présente les mêmes données en nombres d'échantillons pour les motifs où la différence est importante.

# Pathologie générale

J. Bughin, DMV  
M. Saulmont, DMV

## Autopsies

En salle d'autopsie, l'année 2010 se solde par une augmentation importante de l'activité en salle d'autopsie puisque le nombre de dossiers traités est passé de 2000 en 2009 à près de 3000 en 2010 sans compter la gestion, au pied levé, des quelques 300 renards pour compte de l'AFSCA dans le cadre du suivi trichine.

Les causes en sont multiples. La nouvelle politique de suivi des avortements nous a amené à traiter 1500 avortons, soit plus du double qu'en 2009.

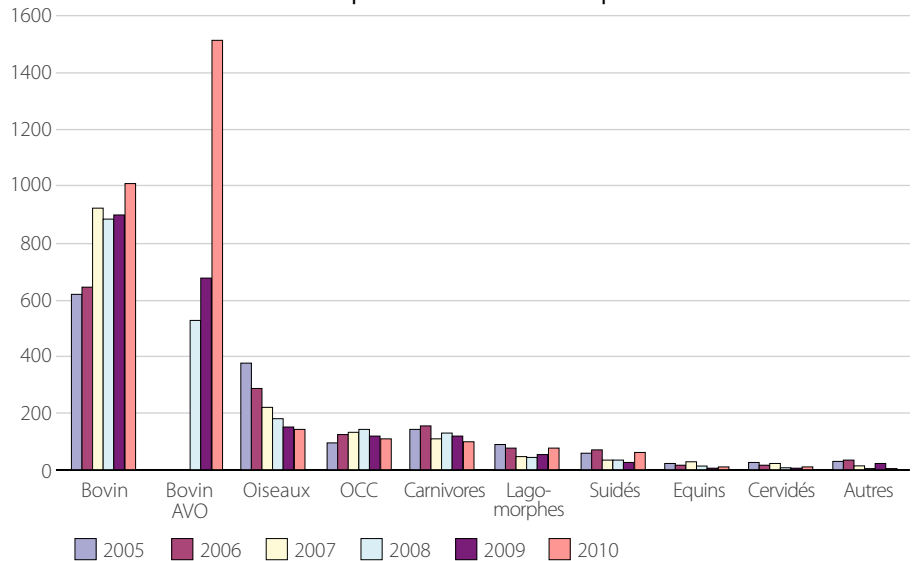
L'aboutissement d'un dossier de suivi d'élevage pour le compte d'une société privée a permis l'arrivée des premiers animaux et enfin, la progression de près de 12% du nombre de bovins (hors avortements) soumis à l'analyse.

Le seul bémol est probablement le tassement lent, mais continu, des examens en volailles et chez les petits ruminants.

Nombre mensuel d'autopsies de 2006 à 2010



Evolution du nbre d'autopsies en fonction des espèces entre 2005 et 2010





## Les infections à *Histophilus somni*

/ M. Saulmont, DMV

L'année pathologique 2010 a été marquée par un nombre inhabituel d'isolement d'*Histophilus somni*.

*Histophilus somni* est une bactérie responsable de troubles divers chez les ruminants et les bovins en particulier. Cet agent infectieux est habituellement responsable de pneumonies, d'encéphalites, de myocardites, d'arthrites ou de septicémies. Certains auteurs considèrent également qu'il peut être responsable d'infertilité ou d'avortements chez les bovins et d'orchite chez les petits ruminants.

En production bovine, les populations cibles sont essentiellement les jeunes bovins de 6 à 12 mois. Les taurillons en début d'engraissement y sont particulièrement sensibles.

*Histophilus somni* est avant tout un pathogène opportuniste. De nombreux bovins en seraient porteurs, l'expression clinique succédant à des stress divers. Parmi ces stress, il faut citer les transports, les regroupements d'animaux, les maladies virales, les conditions d'hébergement inadéquates. La période hivernale semble être plus propice à cette pathologie.

**A l'Arsia, la majorité des diagnostics ont été réalisés entre décembre 2009 et mars 2010 sur des animaux âgés de 3 semaines à 1 an.**

Cette bactérie est très fragile dans le milieu extérieur, mais peut survivre plusieurs jours dans des sécrétions biologiques. La contamination se fait essentiellement par inhalation.

### LES SIGNES CLINIQUES

L'infection des voies respiratoires touche essentiellement les tissus profonds à savoir les poumons et la plèvre, mais une laryngite et/ou une

trachéite peuvent être présentes.

La fièvre est généralement forte et les signes respiratoires très marqués. La mort peut survenir en quelques heures.

Les infections septicémiques trouvent souvent leur origine au niveau respiratoire. Via les macrophages et les monocytes, *Histophilus somni* colonise préférentiellement les articulations, le cerveau, le cœur et les reins. L'expression clinique varie selon le ou les organes touchés.

La forme nerveuse (ou méningo-encéphalite thromboembolique) se caractérise par de la somnolence, de l'ataxie et de l'opisthotonos. La mort peut être subite.

L'atteinte cardiaque peut générer une insuffisance cardiaque avec oedème pulmonaire ou une mort soudaine.

Les arthrites, résultant d'une septicémie ou d'une bactériémie, sont souvent des polyarthrites avec gonflement évident des articulations touchées.

### LES LÉSIONS

L'examen post-mortem des bovins affectés par *Histophilus somni* peut révéler une multitude de lésions. Une laryngite nécrosante, une trachéite fibrino-hémorragique, une pneumonie ou une pleuropneumonie fibrino-nécrotique sont les lésions

rencontrées dans les formes respiratoires.

Dans les formes septicémiques, les lésions sont de types nécrotique et hémorragique résultant de l'agression des cellules endothéliales par la bactérie.

L'atteinte nerveuse se traduit classiquement par une méningo-encéphalite thromboembolique (voir photo). Macroscopiquement, les lésions sont hémorragiques et nécrotiques, circulaires et rouge clair à rouge foncé selon leur évolution.

Lors d'atteintes cardiaques, les lésions nécrotiques ou abcédées se situent généralement dans la paroi libre du ventricule gauche. L'atteinte des séreuses est également possible, dans ce cas il s'agira de péricardite fibrineuse.

Enfin, l'atteinte articulaire se traduira par une accumulation parfois importante d'exsudat fibrineux dans une ou plusieurs articulations.

**A l'Arsia, en 2010, *Histophilus somni* a été isolée dans quatre cas de pleuropneumonie, un cas de péricardite, un cas de péricardite associée à une encéphalite, 1 cas de méningoencéphalite thromboembolique et un cas de myocardite abcédée.**

### LE DIAGNOSTIC

Outre l'approche clinique indispensable et l'autopsie souvent nécessaire, le diagnostic passe par le laboratoire de bactériologie.

L'isolement d'*Histophilus somni* est délicat. Il s'agit une bactérie à croissance lente qui demande des

*Histophilus somni*: tableau de méningo-encéphalite thromboembolique



milieux spécifiques, une ambiance enrichie en CO2 pour croître et une équipe technique avec une expérience suffisante. La fraîcheur des prélèvements est capitale. Les traitements antibiotiques administrés à l'animal vivant réduisent les chances d'isoler la bactérie.

Du point de vue de l'ARSIA, l'acheminement du cadavre complet est préférable au prélèvement en ferme. Celui-ci permet un examen anatomo-pathologique complet et une gestion des prélèvements aussi précise et rapide que possible. Pour 2010, il est à souligner que les anamnèses qui accompagnaient les cadavres d'animaux morts d'histophilose ne mentionnaient jamais cette pathologie comme diagnostic possible, sauf dans le cas de la méningoencéphalite thromboembolique (suspicion émise en collaboration avec la cellule pathologie de l'ARSIA). Ce constat rappelle toute la complexité des pathologies respiratoires bovines et l'intérêt majeur du recours au laboratoire pour le diagnostic étiologique des affections respiratoires des bovins.

## **SENSIBILITÉ AUX ANTIBIOTIQUES**

*Histophilus somni* est sensible à de nombreux antibiotiques.

A l'ARSIA, cette sensibilité est évaluée par la réalisation systématique d'un antibiogramme.

## **LA PROPHYLAXIE**

Pour l'heure, en Belgique, elle ne peut s'appuyer sur la vaccination puisqu'aucun vaccin n'est enregistré pour cette pathologie.

## **NOTRE AVIS**

L'approche prophylactique pour *Histophilus somni* ne peut être qu'indirecte. Dans les élevages régulièrement confrontés à des cas cliniques, on veillera à limiter au maximum les facteurs de risque en mettant en place une vaccination contre les maladies virales respiratoires, en pratiquant autant que possible le principe du all-in all-out, en évitant l'allotement d'animaux d'origines ou d'âges différents et en veillant à des conditions d'hébergement, notamment de ventilation, conformes aux normes zootechniques.



# Parasitologie et Bactériologie médicales

## Bactériologie médicale

	Culture aérobie	Anaérobie	Mammites	Antibiogrammes
Bovins	4183	158	4386	2097
Porcs	46	7		24
OCC	136	15	39	42
Equins	41	2	28	21
Lapins	74	4		25
Chiens	42			18
Chats	20			11
Oiseaux	168			56
Autres	8			8
<b>TOTAL</b>	<b>4718</b>	<b>186</b>	<b>4453</b>	<b>2302</b>

## Cultures spéciales

	Brucella	Salmonella	Yersinia	Listeria	Haemophilus
Bovins	2739	1147	2	1438	76
Porcs	2	8			11
OCC	40	20	1	32	1
Equins	2	6	14	1	
Lapins		1			
Chiens		2	1		
Chats		1			
Oiseaux		109	2		
Autres		3			
<b>TOTAL</b>	<b>2783</b>	<b>1297</b>	<b>20</b>	<b>1471</b>	<b>87</b>

## Parasitologie

	Flottaisons	Baerman	Frottis paratuberculose	Ectoparasites	Giardia
Bovins	1834	61	430	513	178
Porcs	7	1			
OCC	191	15	26	11	
Equins	65	1		8	
Lapins	17			40	
Chiens	9			12	
Chats	5				
Oiseaux	223			2	
Autres	5			2	
<b>TOTAL</b>	<b>2356</b>	<b>78</b>	<b>456</b>	<b>588</b>	<b>178</b>

## Quelques remarques

- **Pasteurelloses bovines:** le nombre de foyers de pasteurellose à *Pasteurella multocida* (n = 36) reste légèrement prééminent par rapport à *Mannheimia haemolytica* (n = 29).

- **Salmonelloses bovines:** incidence supérieure très largement confirmée de *Salmonella enterica* Dublin (120 foyers) par rapport à *Salmonella typhimurium* (7 foyers).

- **Colibacilles intestinaux et septicémiques des bovins:** maintien strict de la classification étiologique antérieure.

✓ <i>E.coli</i> CS31A	46%
✓ <i>E.coli</i> F17 (ATT25)	33%
✓ <i>E.coli</i> tellure résistant	8%
✓ <i>E.coli</i> entérohémolysine positive	7%
✓ <i>E.coli</i> F5 (K99)	6%

- **Mammites chez les bovins:** maintien de la classification des agents étiologiques.

✓ <i>Streptococcus uberis</i>	32%
✓ <i>E.coli</i>	20%
✓ <i>Staphylocoques</i> coagulase nég.	20%
✓ <i>Staphylococcus aureus</i>	13%
✓ <i>Streptococcus dysgalactiae</i>	10%
✓ <i>Klebsiella</i> sp	2.5%
✓ <i>Streptococcus agalactiae</i>	1.3%

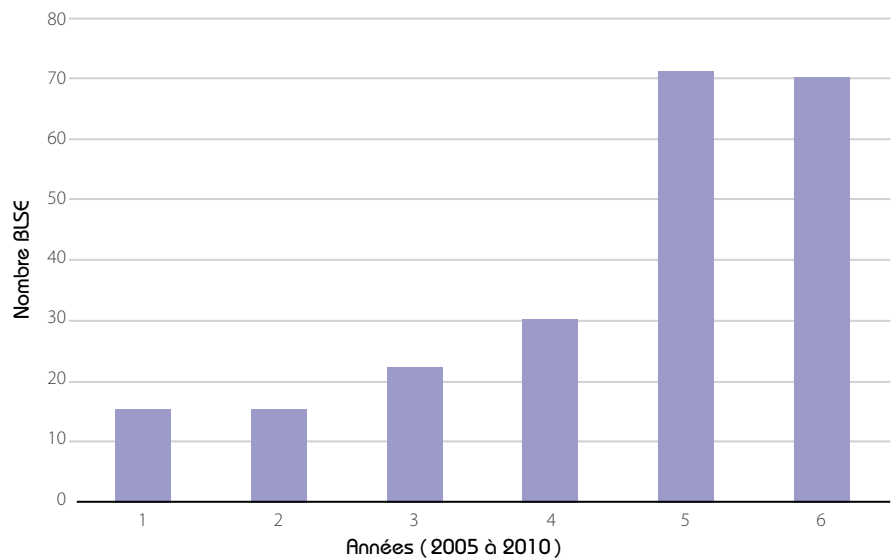
Stagnation des ***Escherichia coli*** BLSE (producteurs de bêta-lactamase à spectre étendu\*) (voir fig.1)

- ✓ année 2005: 15 foyers
- ✓ année 2006: 15 foyers
- ✓ année 2007: 22 foyers
- ✓ année 2008: 30 foyers
- ✓ année 2009: 71 foyers
- ✓ année 2010: 70 foyers (dont

66 bovins, 1 volaille, 2 lapins et 1 porc), avec un focus particulier pour 3 souches isolées dans des laits mammaires, source d'inquiétude pour qui connaît l'écologie différente des tissus mammaires (sans flore normale résidante) et digestifs.

- Stagnation de la mise en évidence des **souches staphylococciques** MRSA: 4 diagnostics en 2010, dont 3 *Staphylococcus aureus* chez les bovins (1 lait de mammite et 2 infections pulmonaires) et 1 *Staphylococcus intermedius* chez un chat atteint de dermatite.

Fig.1 Foyers *Escherichia coli* BLSE



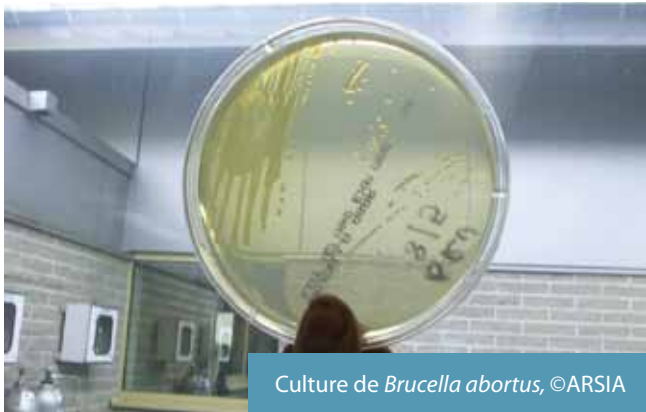
\* Pour une revue du phénomène, consulter les rapports d'activités 2008 et 2010.

# 🔍 Faits marquants

J. Bughin, DMV

Parmi les événements marquants de l'année 2010 concernant la cellule de Pathologie générale, il nous paraît intéressant de mettre en exergue quelques points.

**1** Dans le contexte de la **hausse spectaculaire du nombre d'autopsies** liée essentiellement à une augmentation significative de déclarations d'avortement, avec envoi de pièces pathologiques, eut lieu, en novembre, la **mise en évidence inattendue d'un foyer de brucellose** à *Brucella abortus* Biovar 3, en province de Liège, alors que la Belgique possédait le statut indemne de brucellose depuis juin 2003. Provisoirement, celui-ci n'est toutefois pas remis en question.



Culture de *Brucella abortus*, ©ARSIA

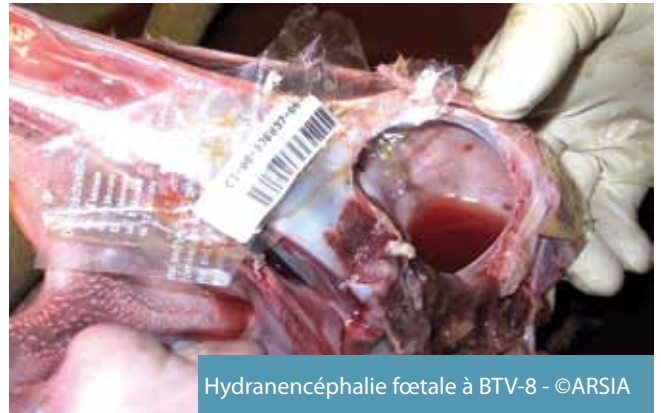
**2** Alors que les années antérieures, la majorité des cas cliniques de **salmonellose** étaient répertoriés en saison estivale, de **nombreux foyers abortifs de salmonellose** à *Salmonella Dublin* sont rencontrés **toute l'année**. Nous avons également pu mettre en évidence un avortement à *Salmonella oxford* (et un fœtus avec culture pure de *Salmonella infantis*). Cette dernière représente le sérovar le plus fréquemment isolé sur les carcasses de poulets de chair au niveau européen (29,2% dans 22 Etats membres en 2008).

**3** Si l'examen **nécropsique** des mêmes avortons n'offre pas souvent l'occasion de rencontrer des lésions d'intérêt, deux cas d'hydranencéphalie nous ont permis la détection de 2 antigènes certes bien connus, mais

pas nécessairement pour cette raison: le virus de la **BVD** et **Neospora caninum**. Faut-il rappeler qu'en 2007-2008, l'observation de 26 cas d'hydranencéphalie couplés au diagnostic de Blue Tongue permettait de suggérer le passage transplacentaire du sérotype 8 du virus de la Fièvre Catarrhale Ovine, hypothèse bien vite confirmée.

En 2002 toutefois, Amstutz et Locatelli-Dittrich signalaient, dans un très petit nombre de cas, cette possibilité d'hydranencéphalie suite aux infestations expérimentales de vaches gestantes par *Neospora caninum*.

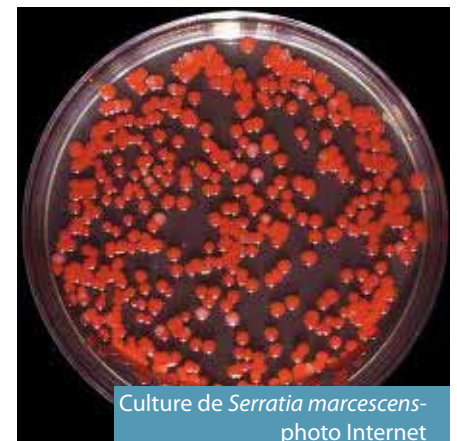
**4** Dernière « curiosité » étiologique dans le cadre du diagnostic des avortements chez les bovins, la **mise en évidence de la bactérie *Serratia marcescens*** en culture pure dans le liquide de caillette de pas mal de fœtus. Alors qu'elle était répertoriée dans 3,5% des cas entre octobre 2007 et juin 2009, il nous a été donné de la cultiver 31 fois sur 1606 fœtus, soit une prévalence de 2% en 2010. Cette observation revêt plusieurs intérêts :



Hydranencéphalie fœtale à BT-8 - ©ARSIA

**a)** En effet, après histologie, des lésions inflammatoires sont associées à *Serratia* dans 80% des cas, contre seulement 30% pour *Escherichia coli*, par exemple (Dr Delooz, ARSIA, communication personnelle). Ainsi, Kirkbride insiste sur certains critères particuliers permettant d'établir la signification abortive d'un germe « ubiquitaire » dans les tissus fœtaux: absence d'autres agents figurés, culture abondante et lésions inflammatoires, parmi lesquelles les plus communes sont la placentite et la pneumonie (*Laboratory Diagnosis of Livestock Abortion* par Clyde A. Kirkbride).

**b)** L'intérêt historique n'est pas moins curieux. En effet, certaines souches de *Serratia marcescens*, dans des conditions de culture à 30°C et sur milieux pauvres, produisent un pigment appelé « prodigiosine », attribuant à ces souches une coloration rouge très



Culture de *Serratia marcescens* - photo Internet

prononcée. La première description de ce germe provient d'ailleurs d'une préparation culinaire épaisse à base de farine de maïs en Italie, une polenta colorée en rouge. C'est ici que la science rejoint le merveilleux, puisque cette synthèse de prodigiosine est à l'origine de phénomènes historiques considérés comme miraculeux ou démoniaques. En effet, des colonies rouges de *Serratia* sur des hosties au substrat de froment sans levain, leur a conféré le nom d'hosties sanglantes tantôt considérées comme sacrilèges à l'origine de pogroms (ce saprophyte aurait tué beaucoup plus que certaines bactéries pathogènes), tantôt comme surnaturelles. En 1263, à Bolsena, Pierre de Prague, un prêtre de Bohême, doutant de la présence réelle du Christ dans l'Eucharistie, changea rapidement d'avis lorsqu'au moment de la consécration et de l'élévation, l'hostie prit une couleur rosée et que des « gouttes de sang » tombèrent sur les linges liturgiques et le pavement. Il interrompit sa messe pour porter en sacristie les saintes espèces, désormais à disposition du pape Urbain IV, résidant d'Orvieto, à quelques lieues de là. Ce « miracle »

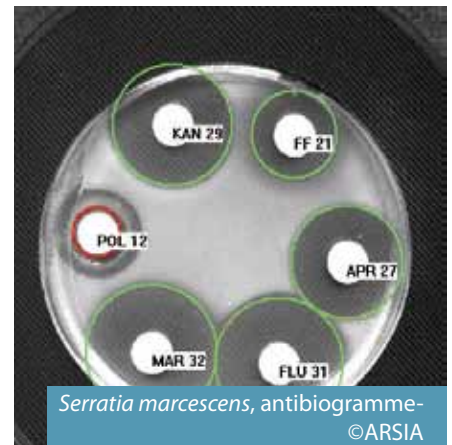


Reliquaire du miracle de l'hostie de la chapelle du Caporal - photo Wikipedia

conduisit ce dernier à instituer la fête du Saint-Sacrement et entreprendre l'érection de la cathédrale d'Orvieto, bien connue pour les fresques de Fra Angelico. (Sources « Dictionnaire de bactériologie vétérinaire » de J.P. Euzéby).

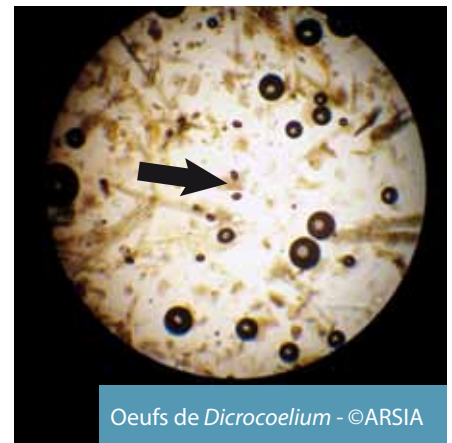
**c)** Plus prosaïquement et pratiquement, *Serratia marcescens* est un germe ubiquitaire de l'eau et du sol, ainsi que du tube digestif des rongeurs (40% des petits mammifères sauvages seraient porteurs). Il serait à notre sens intéressant, sur le plan épidémiologique, d'évaluer l'impact de ces derniers dans les foyers de cette bactérie. On la rend encore responsable de mammites cliniques, subcliniques ou chroniques chez la vache laitière. Depuis 2007, nous l'avons d'ailleurs isolée trois fois dans du lait mammiteux. Plus rarement, elle est responsable de septicémies comme nous avons pu l'observer une fois en 2010 chez un veau atteint de péritonite au départ d'une omphalite. Signalons enfin que cette espèce fréquente en milieu hospitalier est responsable, en médecine humaine, d'infections urinaires ou respiratoires, de contamination des plaies et de kératites chez des patients porteurs de lentilles de contact ou utilisant un collyre contaminé (agent de contamination très fréquent de ces collyres mal conservés). Nous en concluons que, dans notre thérapeutique, toute utilisation de solutions ou matériel contaminés (trempage des trayons, cathéters non stériles, ...) est un vecteur potentiel. *Last, but not least*, bien qu'appartenant à la famille des entérobactéries, *Serratia marcescens* offre une résistance naturelle à la colistine et aux céphalosporines de première génération. D'ailleurs, l'aspect des colonies autour des disques de polymyxine est évocateur des *Serratia*. (Sources Euzéby, op.cit.)

**5** En pathologie parasitaire, même si le « merle blanc » reste



*Serratia marcescens*, antibiogramme - ©ARSIA

une rareté, signalons la découverte en bord de Meuse d'un élevage ovin infesté par **la petite douve**, *Dicrocoelium lanceatum*. Cette pathologie reste un must pour les biologistes évolutionnistes, suite à la présence obligatoire de deux hôtes intermédiaires pour conclure le cycle, un mollusque et une fourmi infestés.



Oeufs de *Dicrocoelium* - ©ARSIA

**6**

Nous avons pu faire part de notre expérience aux éleveurs ou collègues vétérinaires dans une série de conférences. Sans être exhaustifs, citons :

- « Antibiothérapie des infections respiratoires bovines : comment utiliser les résultats des antibiogrammes à bon escient » au Congrès des GTV à Lille (mai 2010);
- « Les prélèvements dans le cadre des troubles respiratoires » et « Que retenir des antibio-

grammes des germes respiratoires chez les bovins au cours des 5 dernières années?» aux Assises Sanitaires de l'ARSIA (ASA), en juin 2010 à Ciney;

- «Diagnostic différentiel des affections du système nerveux central chez les ruminants» en décembre 2010 pour la journée sur les EST et pathologies nerveuses des ruminants.

**7** Enfin, comme en 2005 et 2007, notre cellule a édité et distribué gracieusement à tous les médecins vétérinaires de Wallonie, le **rapport actualisé** concernant l'évolution générale de l'antibiorésistance dans nos conditions de travail.



# Biochimie

Au vu des analyses réalisées en 2010, le dosage du pepsinogène ne fait pas recette malgré la large communication dans les organes agricoles. Il s'agit d'un outil diagnostique intéressant, mais qui ne semble pas recevoir le soutien des praticiens. L'hémo-biochimie continue son petit chemin, handicapée par les délais de transfert des échantillons. Le dosage des immunoglobulines, lancé dans le cadre du projet **«GPS-Transfert de l'immunité au veau nouveau-**

		2008	2009	2010
Biochimie	Hémo-biochimie	2443	1661	<b>1684</b>
	Pepsinogène	384	191	<b>81</b>
	Immunoglobulines	66	342	<b>583</b>

**né**», continue à se développer et permet d'objectiver des difficultés réelles dans la gestion du nursing des veaux. Il nous semble que la qualité des colostrums tend à s'améliorer légèrement, mais à deux reprises, nous avons pu montrer que des prépara-

tions commerciales n'offraient pas les garanties annoncées sur l'emballage... Mieux vaut donc être prudent !



# Sérologie

## Sérologie sur le sang



Ruminants

L'année 2010 est marquée par une très forte diminution des analyses brucellose et leucose suite à la décision de l'AFSCA de diminuer leur programme de surveillance. D'autre part, nous constatons une très forte augmentation des analyses IBR liées à la certification des troupeaux. Pour faire face à cet afflux massif de prélè-

vements, des investissements ont été effectués dans le service de sérologie (achat d'automate Elisa entre autres) afin d'atteindre le rendement d'environ 4000 analyses IBR gE et 1000 analyses IBR gB par jour. Le délai de réponse varie en moyenne entre 3 et 5 semaines. Certaines priorités sont fixées tels que les concours, achats,

importations, bilans de maintien du statut IBR, diagnostics,... car ces motifs d'analyses nécessitent un résultat rapide, contrairement aux bilans et photos. Parmi les nouveautés, citons la création d'une sérothèque dans le cadre du winterscreening aléatoire (WSA) (voir page suivante).

Tableau 1: Analyses sérologiques		2008	2009	2010
<b>Diagnostiques bovins</b>	kit respiratoire anticorps	2925	2032	<b>1707</b>
	Kit respiratoire antigènes			<b>564</b>
	kit digestif antigènes	4628	4807	<b>4317</b>
	BVD Ac	4528	7627	<b>10056</b>
	Fasciola hepatica	1783	1544	<b>1279</b>
	Mycoplasma bovis Ac	309	669	<b>469</b>
	Mycoplasma bovis Ag	61	177	<b>141</b>
	BHV4	386	1794	<b>841</b>
	BVD Ag	17031	27749	<b>27418</b>
	Paratuberculose Elisa	22241	26377	<b>48953</b>
	Chlamydie	848	185	<b>172</b>
	Fièvre Q	1324	4019	<b>9406</b>
	Néosporose	2621	8032	<b>17456</b>
	Leptospirose	1106	3868	<b>2651</b>
	Maedi	1900	2198	<b>1922</b>
Lymphadénite caséuse	-	-	<b>51</b>	
<b>Brucellose - Leucose</b>	Brucellose Elisa	14315	14793	<b>8428</b>
	Brucellose SAW EDTA 3 dil.	249929	196455	<b>20380</b>
	Leucose (Pool 10)	72841	83588	<b>13031</b>
	Leucose (Pool 30)	174550	110947	-
<b>Plans de lutte/ Dépistages autres</b>	IBR gB Ac ELISA (hors kits)	41585	32812	<b>91084</b>
	IBR gE ELISA	79727	87745	<b>285552</b>
	Blue tongue	15378	3214	<b>8961</b>
	Sérotheque			<b>11291</b>
<b>Plans de lutte volailles</b>	Mycoplasma gallisepticum Ac	7140	7440	<b>8040</b>
	Salmonella Pullorum	960	1680	<b>1260</b>
<b>Total général</b>		718116	629752	<b>575430</b>

Actuellement, nous menons également un projet dans le cadre du GPS afin de déterminer le rôle pathogène du coronavirus dans les troubles respiratoires du bovin.

Une première investigation nous a permis de constater que cet agent était présent dans 20% des poumons lésés provenant de la salle d'autopsie.

Au vu de cette prévalence élevée, il nous apparaît donc crucial de déterminer plus précisément l'impact de ce virus dans les troubles respiratoires bovins et nous espérons obtenir les premières conclusions d'ici l'été 2011.

Enfin, dans le souci de toujours plus élargir notre éventail d'analyses, nous lui avons ajouté un nouveau test

pour la recherche des maladies respiratoires bovines dues aux RSB (Virus Respiratoire Syncytial bovin) et PI3 (Virus Parainfluenza 3 bovin) ainsi qu'un nouveau test pour la détection des anticorps de l'Ehrlichiose bovine qui a été longtemps une maladie sous-diagnostiquée en Belgique.

## Le Winter Screening Aléatoire (WSA)

Comme cela a été évoqué plus haut, l'AFSCA a adapté sa stratégie sanitaire en axant sa surveillance sur les déclarations d'avortement et sur la réalisation de sondages sérologiques dans la population bovine. C'est ainsi qu'en 2010, nous avons pris part au premier screening sérologique qu'elle organisait dans un millier de troupeaux bovins sélectionnés de manière aléatoire dans toute la Belgique et dans lesquels étaient prélevés au maximum 40 bovins par troupeau dans les classes d'âge 6-12 mois, 12-24 mois et > 24 mois.

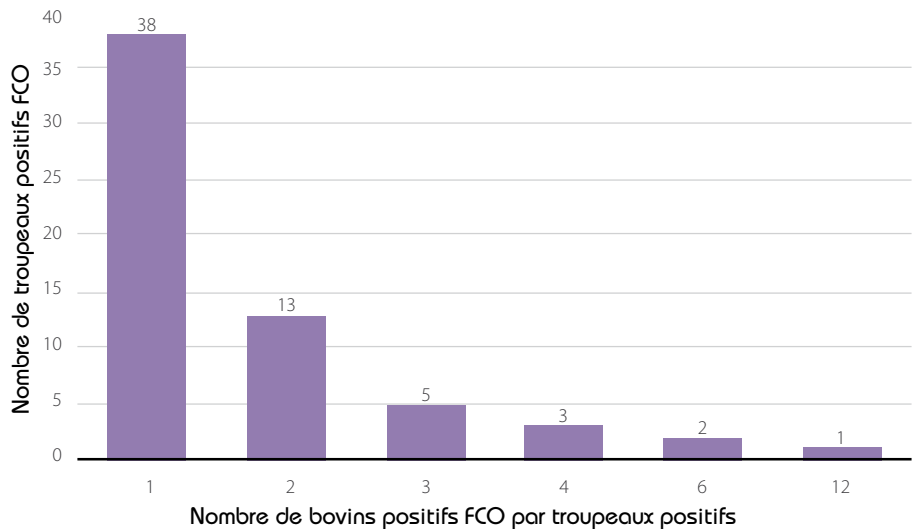
L'objectif premier était de déterminer la prévalence apparente de 6 maladies (FCO, IBR, BVD, Fièvre Q, Néosporose et Paratuberculose) sur notre territoire et de constituer une sérothèque de référence que l'on pourrait utiliser a posteriori.

### RÉSULTATS

Voici une synthèse de l'analyse des résultats qu'en a faite le CDD-ERA (CERVA).

En ce qui concerne la **Fièvre catarrhale ovine**, le screening cherchait à évaluer l'efficacité de la vaccination et à apprécier si le virus de la « langue bleue » était toujours présent dans notre pays.

Il en ressort que malheureusement nous ne pouvions encore prétendre que notre pays était indemne en début d'année, car les analyses PCR réalisées sur 8718 échantillons révélèrent



que 3,4% d'entre eux présentaient des réactions positives (116 échantillons répartis dans 62 exploitations) ou douteuses (183 échantillons).

En ce qui concerne la vaccination, 76,29% des animaux testés et 96,49% des troupeaux testés possédaient des anticorps contre la FCO. Signalons cependant que moins de 80% des jeunes animaux présentaient une sérologie positive.

Ces constats ont amené les autorités à organiser une surveillance sur une série de troupeaux sentinelles pour l'année 2011.

**Pour la BVD**, les résultats obtenus confirment tous les travaux réalisés antérieurement: 32% des animaux répartis dans 45,88% des troupeaux possédaient des anticorps.

Il y a ± 0,63% d'Infectés Permanents Immunotolérants (IPI) dans la population

belge. Ces IPI sont répartis dans 4,68% des troupeaux. Les animaux laitiers semblent cependant plus infectés que les animaux viandeux ou mixtes (0,41%).

**En IBR**, même si les résultats obtenus doivent être corrigés en fonction de la sensibilité et de la spécificité des tests utilisés, les tendances observées lors du programme de certification se confirment: le nombre de troupeaux infectés (qui possèdent au moins un animal IBRgE positif) en Belgique est estimé à 47,14%, avec une certaine variation entre régions (voir tableau 1).

**Quant à la néosporose**, le screening d'hiver confirme également ce que le GPS Avortement avait mis en évidence: 62,49% des troupeaux seraient concernés par cette maladie. Il montre aussi que 21,56% des troupeaux belges sont infectés par la paratuberculose.



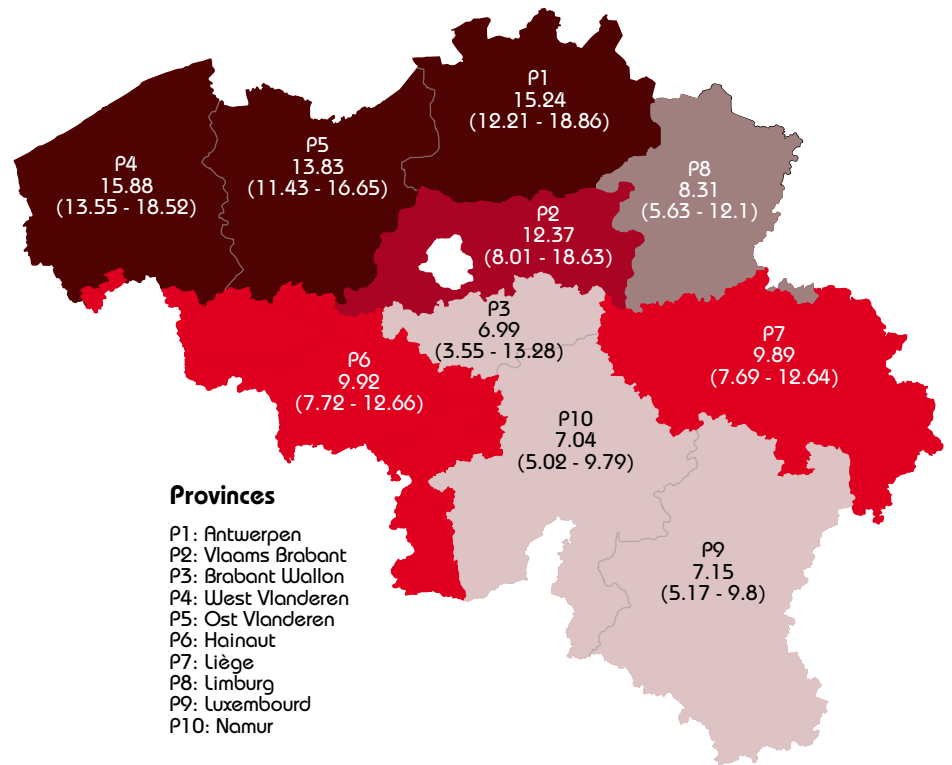
Tableau 1:  
Répartition de la séroprévalence IBR

Anvers	46,53%
Brabant Wallon	50%
Hainaut	48,28%
Liège	56,10%
Limburg	33,33%
Luxembourg	52,24%
Namur	43,18%
Oost-Vlanderen	41,18%
Vlaams Brabant	54,17%
West-Vlanderen	50,64%

Enfin, en ce qui concerne **la fièvre Q**, l'enquête sérologique montre que 11.64% des animaux belges sont porteurs d'anticorps et qu'ils sont répartis dans 55.1% des troupeaux belges. La figure 1 ci-contre montre cependant les variations régionales observées.

Sources des données WSA: ARSIA / DGZ, CERVA. Financement AFSCA

Fig. 1 : Répartition de la séroprévalence Fièvre Q



## La Fièvre Q

L'épidémie humaine de fièvre Q développée dès 2007 aux Pays-Bas est aujourd'hui très nettement en phase de déclin. Le premier enseignement qu'il faut en tirer, c'est que les circonstances de son apparition sont de mieux en mieux connues et témoignent de l'effet non négligeable des activités humaines sur l'environnement... Dès 2006, nous étions sur la brèche et la somme de connaissances accumulées nous permet aujourd'hui de nous poser en laboratoire compétent pour le diagnostic de cette affection, en particulier avec les outils que nous avons développés à moindre coût pour les détenteurs et leurs vétérinaires.

L'infection est donc endémique chez nous, mais son expression clinique est beaucoup moins fréquente. Cela ne doit pas nous empêcher d'être prudent et responsable: cette infection génère des pertes économiques importantes dans l'élevage et constitue un risque sanitaire pour les personnes qui s'en occupent.

Nous avons également testé nos boudards d'avortons en sérologie fièvre Q et la situation est sensiblement différente de celle observée en néosporose. En effet, nous n'avons observé que deux avortons séro-positifs sur les 427 testés. Ces avortons provenaient bien de mères infectées et étaient, l'un, PCR positif et l'autre, PCR négatif.

Mais de nombreux autres avortons, diagnostiqués PCR positifs ou provenant de mères séropositives étaient séronégatifs. La sérologie sur avorton n'apporte donc aucune aide au diagnostic de l'avortement dû à Coxiella, l'agent de la fièvre Q. Tous ces résultats sont en cours de publication.

Par ailleurs, en collaboration étroite avec la Faculté Vétérinaire et la Faculté Agronomique de l'ULg et d'autres partenaires encore, nous avons introduit un projet de recherche appliquée sur le thème de la fièvre Q.

# Projet pilote et lutte BVD

C. Quinet, DMV

## INTRODUCTION

La Diarrhée Virale Bovine (BVD) sévit en Wallonie dans plus de 3 troupeaux sur 4 (76.6%).

La détection des IPI repose sur plusieurs techniques dont la plus utilisée est le test **ELISA Ag sur sang non coagulé**, test peu coûteux et assez facile à mettre en œuvre au laboratoire. Il ne peut cependant être utilisé sur des veaux de moins de 6 mois car les anticorps colostraux masquent la présence du virus, augmentant le risque d'un résultat faussement négatif.

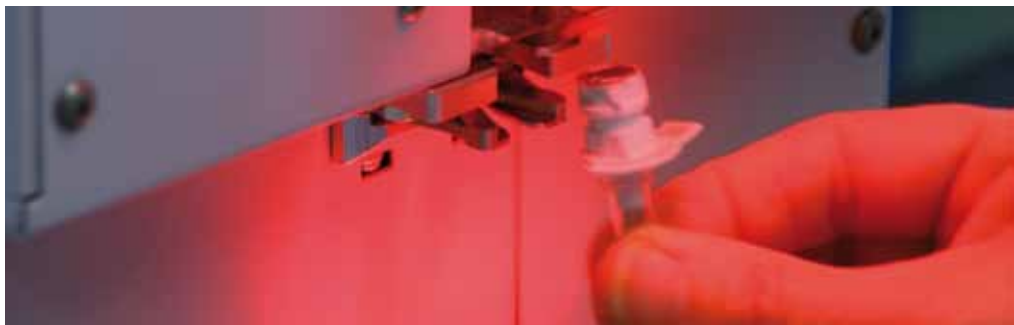
Le prélèvement avant prise de colostrum nécessite donc la présence du vétérinaire au moment de chaque vêlage.

Depuis près de 5 ans, les laboratoires proposent la **technique PCR**, plus sensible et utilisable quel que soit l'âge des animaux, donc également en présence d'anticorps colostraux. Son inconvénient est son coût, plus de 7 fois supérieur à celui de l'ELISA Ag lorsqu'elle est utilisée en analyse individuelle.

Très récemment, une nouvelle génération de tests BVD ELISA Ag a été mise au point. Ce type d'ELISA Ag permet de détecter la présence du virus du BVD (BVD-V) sur du sang complet, sur du sérum à partir du 3<sup>ème</sup> mois de vie et sur prélèvements de peau, indépendamment de l'âge des animaux.

Plusieurs fabricants de matériel d'identification proposent des systèmes de prélèvements de biopsie d'oreille (« ear-notches ») couplés à la pose de la boucle d'identification de l'animal.

Ce mode de prélèvement présente le triple avantage d'être combiné à l'acte d'identification, de pouvoir être réalisé par l'éleveur lui-même et d'assurer une identification et donc une traçabilité non équivoques de l'échantillon.



Avant le démarrage du projet, cette technique n'avait été utilisée à grande échelle qu'en Suisse et en Autriche. L'ARSIA, en partenariat avec la Province de Hainaut, a mis sur pied un projet pilote dans une quarantaine d'exploitations hainuyères infectées par le BVD-V, afin d'évaluer la faisabilité d'un dépistage des IPI via l'analyse de biopsies cutanées, dans les conditions de terrain rencontrées en Wallonie.

## RÉSULTATS DU PROJET

Entre juillet 2009 et août 2010, 3899 veaux ont été bouclés et prélevés avec ce système dans la première semaine de leur vie, soit une moyenne de **80 veaux** par élevage. 1,4% des veaux testés se sont révélés positifs sur prélèvement d'oreille et sont considérés d'emblée comme des IPI, vu la méthodologie utilisée.

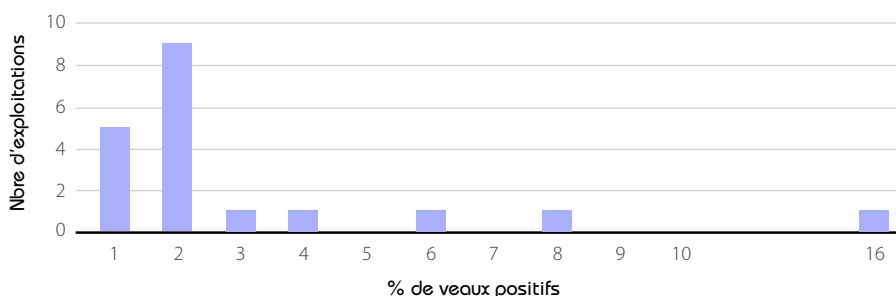
En considérant uniquement la phase de

démarrage (6 premiers mois), c'est-à-dire la phase avant de pouvoir observer un effet bénéfique de ce programme de lutte, 2,1% des animaux étaient positifs. Cette proportion, compte tenu de la présence de 2 fermes témoins dans le programme, est conforme aux estimations et aux observations réalisées antérieurement, dans le cadre des bilans de dépistage sur le sang. Ces **veaux positifs** n'ont été détectés que dans 39% des fermes du projet. En d'autres termes, aucun veau « IPI » n'a été retrouvé dans 61% des élevages présentant un passé récent et avéré de circulation virale pendant la période du projet.

Cette observation nous conforte dans l'idée que les actions d'éradication entreprises sur les animaux adultes dans la plupart des troupeaux sélectionnés avaient porté leur fruit et que l'éradication de la BVD au sein d'une exploitation est parfaitement possible.

*Dans les exploitations où ont été retrouvés des veaux positifs, la répartition des veaux atteints est ci-dessous présentée.*

### % DE VEAUX POSITIFS À LA NAISSANCE



Au fil du temps, le pourcentage de veaux positifs au sein des troupeaux du projet a diminué rapidement pour se stabiliser aux alentours de 1% d'IPI retrouvés par mois jusqu'à la fin du projet. Cette diminution encourageante des premiers mois ne peut cependant pas être expliquée uniquement par l'élimination systématique des veaux IPI à la naissance.

des gestations dont la période « à risque » s'étale d'avril à mai (période de pâture) alors que pour les naissances de juillet – août, la période à risque correspond à la période de stabulation hivernale pendant laquelle les chances de contamination sont les plus grandes.

Au vu de ces résultats nettement meilleurs qu'au commencement du

tifs, obtenu avec cette nouvelle technique semble donc **inférieur à 5 %**.

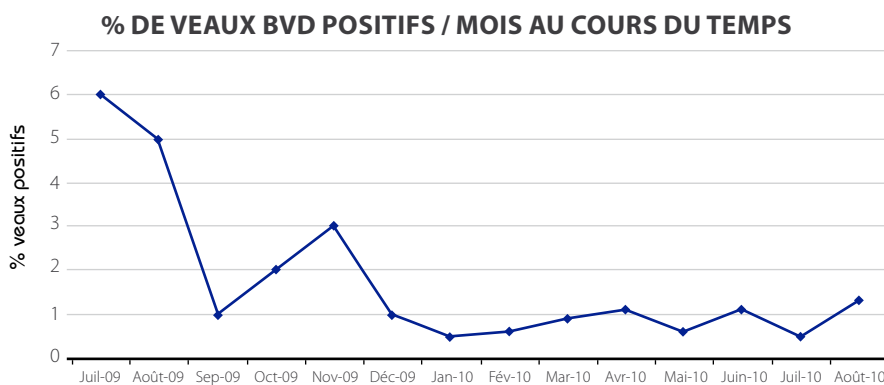
Sur l'ensemble des veaux testés sur biopsie d'oreille dans le cadre de ce projet, la proportion de veaux virémiques transitoires détectés était de 1 sur 3899. Nous pouvons raisonnablement conclure qu'un test positif sur biopsie cutanée à la naissance signe le caractère IPI du veau avec une marge d'erreur d'environ 5%.

Le projet nous a enfin permis de valider le test. Les résultats obtenus attestent de la fiabilité, de la sensibilité et de la reproductibilité du kit.

## CONCLUSIONS DU PROJET ET PERSPECTIVES

Au vu des résultats obtenus, la méthodologie présente de nombreux avantages dans la lutte contre le BVD-V: logistique aisée, traçabilité idéale, fiabilité des analyses, précocité du dépistage, ...

Cette méthodologie offre une réelle plus-value dans la lutte contre la BVD et sera dans un avenir proche mise à la disposition de tous les éleveurs wallons en associant les vétérinaires traitants, seuls à même d'encadrer globalement la maladie dans un troupeau en vue de son éradication complète.



En effet, la génération de veaux IPI étant exclusivement due à la contamination des gestantes entre le 40<sup>ème</sup> et le 120<sup>ème</sup> jour de vie, l'impact bénéfique ne peut être mesuré qu'à la naissance d'une nouvelle génération de veaux soit à partir du second semestre du projet. La diminution apparente de prévalence pendant le 1<sup>er</sup> semestre s'explique plus raisonnablement par la sensibilisation des éleveurs à la problématique de la BVD et au plan de gestion souvent mis en place par le vétérinaire traitant (élimination, vaccination) avant le commencement du projet. On peut aussi avancer l'hypothèse que la pression d'infection est moindre en période estivale qu'en période de stabulation hivernale. Cette réduction de la pression d'infection, certains mois de l'année, se traduirait par une diminution du nombre de contaminations fœtales réduisant à la naissance le nombre d'IPI, 8 à 5 mois plus tard.

Ainsi, les vêlages des mois de décembre et janvier correspondent à

projet, la pression d'infection a diminué significativement au cours du deuxième semestre mais il est évident qu'un plan de lutte basé sur le dépistage et l'élimination des veaux IPI est plus long qu'un plan de lutte basé sur le dépistage de tous les animaux présents avec élimination des IPI.

Ce projet avait également pour objectif de mettre en évidence les éventuels obstacles de cette nouvelle technique.

Dans ce cadre, les veaux détectés positifs ont été **confirmés** par une seconde analyse ELISA Ag ainsi qu'une analyse PCR sur prélèvement d'oreille, sur le sang de l'animal et sur son sérum.

Dans un seul cas (sur 21), le résultat d'analyse n'a pas été entièrement confirmé. L'explication la plus probable est qu'il s'agissait d'un animal infecté de manière transitoire par le BVD-V.

Le pourcentage de **virémiques transitoires** parmi les animaux posi-

# Sérologie sur le sang

Porcs et  
Sangliers

G. Czaplicki, DMV

Le service de sérologie sur sangs de porcs et sangliers est resté stable comme en 2009. L'arrêt de la vaccination contre la **maladie d'Aujeszky** en Flandres faisait craindre la possibilité d'un retour de la maladie, d'autant que les sangliers sont toujours infectés de manière endémique.

Fort heureusement, la situation reste très favorable tandis que la situation en matière de **salmonellose** continue de s'améliorer. Il est certain que les obligations faites aux exploitants fournissant des porcs à l'abattoir ne sont pas étrangères à la prise de conscience et à la motivation des intervenants dans ce domaine. Le nombre de notifications a singulièrement diminué par rapport à 2009, et le nombre de troupeaux sous statut «à risque pour les salmonelles» avec ou sans accompagnement sanitaire obligatoire par l'ARSIA, tend à diminuer.

Les examens bactériologiques réalisés dans ces troupeaux à risques ont permis d'isoler des salmonelles dans un cas sur deux environ : *Salmonella Typhimurium* reste toujours l'ennemi public n°1 avec 7 identifications sur 8 isoléments (voir tableau 2). Le nombre d'exams réalisés est resté stable parce que maintenant, les détenteurs ont effec-

	2008	2009	2010
RB Brucellose	163	134	<b>121</b>
Aujeszky gB	7012	3596	<b>3709</b>
Aujeszky gE	21545	19244	<b>18110</b>
Salmonellose	17372	16068	<b>16049</b>
PRRS	1020	736	<b>1346</b>
PPC (Sangliers)	-	752	<b>750</b>

tivement besoin du S/P Ratio moyen pour pouvoir mettre leurs porcs à l'abattage dans de bonnes conditions. Les abattoirs sont très stricts sur ce point, d'autant qu'ils ont eux-mêmes des obligations dans ce cadre.

Le nombre de tests sérologiques **PRRS** a augmenté comme prévu grâce au démarrage du projet wallon de contrôle de l'infection dans les élevages de sélection, initié par le CIAP d'Argenteau. Ce projet poursuit sa route et est très formatif à la fois pour les détenteurs et pour les encadrants. En effet, la bio-sécurité joue un rôle essentiel dans la prévention et le contrôle de cette affection, et il n'est pas toujours simple de la mettre en place de manière cohérente.

Le monitoring **PPC** chez les sangliers nous a encore occupés cette année et nous avons analysé quelque 750 échantillons de sang de sangliers

fournis par le Service Faune Sauvage du Département des Maladies Infectieuses de la FMV (ULg), en charge de la gestion du dossier.

**Salmonellose porcine :  
l'obligation des ICA est plus  
persuasive que nos conseils  
pour motiver les détenteurs...  
mais le principal est d'avancer !**

Tableau 2 : nombre de troupeaux porcins d'engraissement concernés par la salmonellose en 2010

	BRW	HAI	LIE	NAM	LUX	TOTAL
Notification 'EARS1' en 2010	0	4	3	2	1	<b>10</b>
Bactério positive	0	2	3	1	2	<b>8</b>
Bactério négative	0	2	2	5	2	<b>11</b>
Notification 'EARS2' en 2010	0	0	2	2	2	<b>6</b>
Levée des mesures	3	8	19	9	1	<b>40</b>
Troupeaux 'EARS1' au 01-01-2010	0	4	2	1	2	<b>9</b>
Troupeaux 'EARS2' au 01-01-2010	0	1	0	4	2	<b>7</b>
Troupeaux actifs	45	195	237	119	106	<b>702</b>

# Sérologie sur le lait

G. Czaplicki, DMV

Le service de sérologie sur le lait, amputé de quelques 57 500 tests dont 20 000 Elisa, commence à récolter le fruit du travail des années précédentes. Suite à un gros effort de communication tous azimuts, une collaboration avec la firme pharmaceutique Merial a été reconduite et a permis d'offrir à ceux qui le souhaitent, un bilan parasitaire sur lait de tank en matière d'**ostertagiose** et de **distomatose**. Ces analyses ont connu un franc succès même si elles n'ont finalement concerné que 15% des troupeaux fournissant du lait en laiterie.

Au-delà de l'intérêt diagnostique direct pour le détenteur et son vétérinaire, l'ensemble des résultats obtenus est soumis à une analyse approfondie qui permet de conclure que 2009, par exemple, était une année favorable à la manifestation de troubles parasitaires importants et donc de pertes financières en Wallonie (voir figure 1). En effet, le pourcentage de troupeaux infestés a augmenté par rapport à 2008 et l'importance des réactions sérologiques observées témoigne d'une aggravation de la situation dans de nombreux troupeaux parasités. Il est évident que les circonstances économiques actuelles portent à diminuer

Sérologie sur LAIT	2008	2009	2010	
	RT Brucellose	41697	36684	-
	Elisa Leucose	13685	13377	-
	Paratuberculose	2471	1825	<b>1925</b>
	IBR gE	216	129	<b>527</b>
	Fièvre Q	-	23	<b>39</b>
	Leptospirose	4	13	<b>59</b>
	Distomatose	124	386	<b>779</b>
	Ostertagia	71	175	<b>657</b>

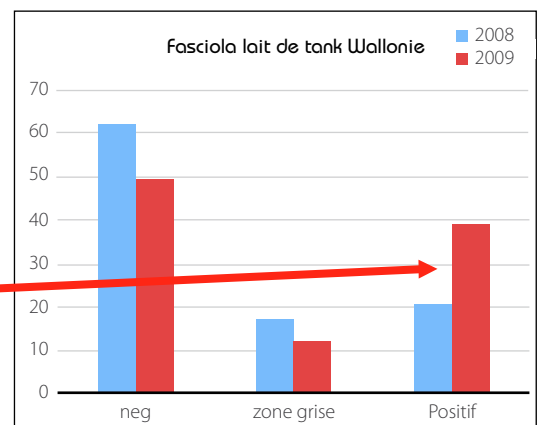
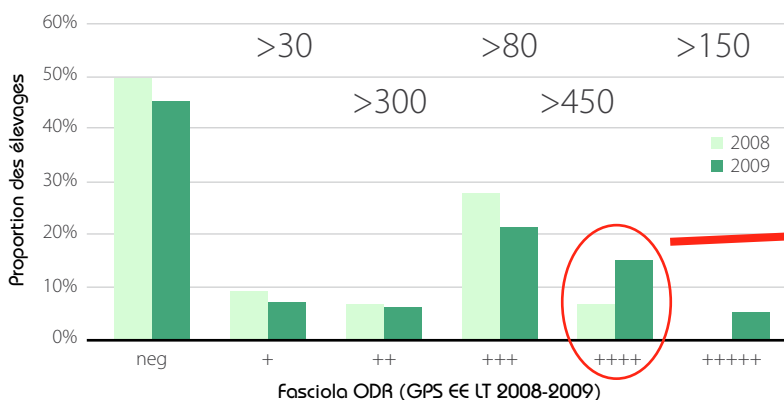
les mesures prophylactiques relatives à des maladies subcliniques « dont on ne voit pas vraiment les effets » mais ne constituent pas de réelles économies sur la vie et la productivité du troupeau...

La proximité de l'échéance en matière de contrôle de l'**IBR** a incité nombre de détenteurs à faire évaluer le statut sanitaire IBR de leur cheptel sur un ou plusieurs échantillons de lait de tank. Ceci nous réjouit, mais il est important de rappeler que le test Elisa IBR gE sur lait de tank ne constitue pas un diagnostic absolu: en effet, il existe à la fois des échantillons faussement positifs et d'autres faussement négatifs. Nous avons en effet montré grâce au projet « GPS Lait de tank » que jusque 5% des échantillons diagnostiqués IBR gE positifs étaient en même temps IBR anticorps totaux négatifs, soit fausse-

ment positifs en IBR gE. Il nous paraît donc indispensable de toujours réaliser le couple d'analyses IBR Anticorps totaux ET IBR gE pour caractériser au mieux l'échantillon en matière d'IBR. En effet, si l'on considère le seul résultat gE positif, on risque d'engager le troupeau dans un programme de vaccination (statut I2) alors qu'il est peut-être éligible au statut I3... Il faut vraiment apprendre à utiliser correctement les outils disponibles...

Par ailleurs, le profil diagnostiqué par le couple d'analyses permet de vérifier le statut d'un troupeau certifié. Cet outil-là aussi sera utile à l'avenir.

Fig.1 Evolution de la positivité des troupeaux laitiers vis à vis de la douve du foie



# Bactériologie normative

## Section agro-alimentaire

/ C. Quinet, DMV

L'année 2010 est un bon cru pour le service d'analyses agro-alimentaires de l'ARSIA avec une hausse significative du nombre d'échantillons analysés (+ 20%), dépassant le record de l'année 2007. L'année 2010 totalise donc 1 883 produits analysés pour un total de 5 769 analyses.

Si ces chiffres sont encore insuffisants pour assurer la pérennité du service, ces résultats sont néanmoins encourageants.

Les principales avancées de 2010 se situent au niveau des entreprises agro-alimentaires (+34%) et des analyses de colostrum. A l'inverse,

le nombre d'échantillons de « produits laitiers à la ferme » analysés a diminué de 26%. Contrairement à ce que ces chiffres pourraient suggérer, cette diminution n'est pas liée à une perte de clients mais, bonne nouvelle pour le secteur, à un espacement toléré par certaines UPC (Unités Provinciales de Contrôle) dans la fréquence des analyses à réaliser.

Les études de vieillissement (DLC) maintiennent leur progression avec une augmentation de 43% en 2010, pour un total de 63 études.

Depuis l'automne 2010, les tech-

niques de laboratoire ont bénéficié d'améliorations afin de réduire le délai d'analyse Salmonella dans les denrées alimentaires. Il est dorénavant de 2 jours pour un résultat négatif, 3 jours pour un résultat positif.

Type d'échantillon	2007	2008	2009	2010
Aliments pour bétail	11	17	10	<b>25</b>
Abattoirs				
- carcasses d'abattoir	53	23	32	<b>12</b>
- écouvillonnage de carcasses	226	47	/	<b>63</b>
Mélange de viandes de porcs pour trichines				
Ateliers de découpe - boucheries - entreprises agro-alimentaires	510	358	549	<b>738</b>
Produits laitiers	306	225	308	<b>227</b>
Eaux	348	352	366	<b>361</b>
Contrôle hygiénique des surfaces (HACCP)	228	117	128	<b>206</b>
Colostrum	0	14	173	<b>251</b>
TOTAL	1682	1153	1566	<b>1883</b>



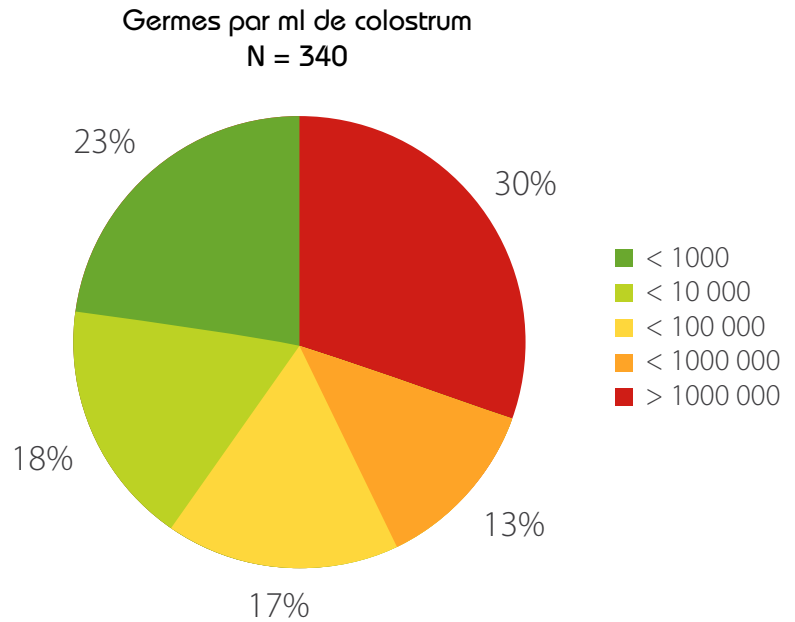
## Le Colostrum, produit fragile

Dans le cadre du GPS Veau, la qualité microbiologique du colostrum a été évaluée.

Une partie des résultats obtenus doit être interprétée avec prudence, notamment lorsqu'il y a eu rupture de la chaîne du froid, lors du transport.

Néanmoins, près de la moitié des colostrums présentent une flore bactérienne aérobie largement au-dessus des normes de 100.000 UFC/ml. Dans ces cas-là, il peut être intéressant d'étendre l'analyse vers une identification du ou des germes présents, afin de distinguer un problème de mammites d'un manque d'hygiène du colostrum.

Cette étude démontre donc que dans une proportion significative de cas, la qualité microbiologique du colostrum est médiocre à très mauvaise et constitue dès lors un facteur de risque supplémentaire pour la santé du veau nouveau-né.



## Section volailles

Le nombre d'analyses *Salmonella* et *Campylobacter* est en hausse de 11% par rapport à l'année précédente.

Cette augmentation est liée à une légère intensification des programmes européens ainsi qu'à un plus grand nombre d'analyses de suivi chez les poules pondeuses.

Dans le cadre de partenariats privés, nos techniciens-préleveurs visitent dorénavant des poulaillers de poules

pondeuses en vue de la recherche *Salmonella* afin de certifier ces élevages. A l'instar des années précédentes, le principal sérotype de *Salmonella* chez les poules pondeuses en Wallonie est *S. Enteritidis*. Néanmoins, cette bactérie a été identifiée dans un nombre moindre de cas, avec une prévalence apparente de 1,5%.

Chez les volailles reproductrices, un seul lot a été contaminé par *Salmonella* et il s'agissait de *S. Infantis*.

Dans le secteur des poulets de chair, les résultats apparaissent toujours aussi paradoxaux avec une prévalence de 1,5% lors de l'examen de sortie et une prévalence de 8,3% lors des analyses de certification. Ces discordances sont interpellantes ainsi que celles existant entre examens de sortie et analyses de carcasses à l'abattoir, signalées par ces derniers.

A la veille de la mise en application de la décision européenne préconisant une absence de *Salmonella Enteritidis* et *Typhimurium* dans la viande fraîche de volailles, il est essentiel d'améliorer ces concordances de résultats entre production primaire et abattoir, en vue de gérer les lots positifs et d'identifier les exploitations contaminées. Un plan d'action adéquat peut alors y être appliqué afin d'endiguer le problème.

Contrairement aux poules pondeuses, il y a une grande variabilité des sérotypes de *Salmonella* chez le poulet de chair. Les principaux sérotypes retrouvés sont: *Typhimurium*, *Minnesota*, *Rissen* et un cas de *S. paratyphi B*. Ce dernier sérotype est connu en Hollande depuis quelques années et est retrouvé également en Belgique depuis peu.

Il pose problème par sa multirésistance aux antibiotiques et est très difficile à éliminer dans les abattoirs et les poulaillers une fois qu'il s'est implanté. Il est rare que cette salmonelle infecte l'homme mais si c'est le cas, il n'y a que peu, voire pas d'antibiothérapie possible.

Nombre d'analyses <i>Salmonella</i>	2009	2010
Poules pondeuses	254	<b>425</b>
Poulets de chair (examens officiels)	707	<b>656</b>
Poulets de chair (certification)	295	<b>229</b>
Poules reproductrices (suivi officiel)	890	<b>412</b>
Poules reproductrices (suivi non officiel)		<b>540</b>
Canards et espèces mineures	19	<b>12</b>
Porcs (suivi)	209	<b>60</b>
Porcs (certification)		<b>54</b>
Sérotypages <i>Salmonella</i>		<b>44</b>
Programmes européens	236	<b>483</b>
Total	2710	<b>3003</b>

Autres analyses et suivis	2009	2010
Nbre analyses <i>Campylobacter</i>	213	<b>286</b>
Nbre hygiénogrammes	287	<b>233</b>
Nbre de visites (suivi) chez les volailles reproductrices	175	<b>187</b>
Nbre de visites chez les poules pondeuses	51	<b>133</b>
Nbre de lots de volailles reproductrices contrôlés	60	<b>69</b>
Nbre de visites hygiénogrammes	197	<b>179</b>

Lots contaminés par <i>Salmonella</i>	2009	2010
Poules pondeuses (suivi)	3,8%	<b>1,5%</b>
Poulet de chair (examens sortie officiels, 556 lots)	1,3%	<b>1,5%</b>
Poulet de chair (entrées)		<b>0%</b>
Poulet de chair (certification)	12,9%	<b>8,3%</b>
Poules reproductrices (suivi)	1,7%	<b>1,5%</b>
Canards et espèces mineures	11%	<b>25%</b>



# Biologie moléculaire Ir. C. Mullender

## Missions

Les trois thèmes d'activités de la cellule de Biologie moléculaire sont **l'identification génétique, le génotypage et le diagnostic par PCR**.

En termes d'identification, la cellule collabore également avec Sanitel pour la pilothèque.

La réalisation des **empreintes génétiques** permet d'identifier et de contrôler les origines des bovins, des chevaux, des porcs, des moutons et des chèvres par des expertises de filiations, de contrôles de pedigree ou d'identification génétique (traçabilité).

Ces analyses permettent de contrôler le suivi de l'identification administrative (pertes de boucle, fraudes, ...) des bovins (test de filiation dans le troupeau ou test d'identification si les poils de l'animal sont présents

dans la pilothèque) et de vérifier la traçabilité de la viande bovine pour le marché «BIO» ou pour l'autocontrôle des abattoirs. La pilothèque est d'une grande utilité aux organismes de certification BIO. Les contrôles de pedigree par empreinte génétique chez l'espèce chevaline permettent aux Studbooks d'assurer le suivi de leur livre généalogique. Nous collaborons également avec les Stampbooks wallon et flamand pour la réalisation d'une banque d'échantillons biologiques ovins et caprins.

**La détermination de séquences** polymorphes au niveau de l'ADN permet de génotyper la sensibilité au stress chez le porc et de déterminer le génotype de sensibilité à la scrapie chez le mouton. Ces analyses s'inscrivent dans le cadre de l'aide à

la sélection d'animaux et sont obligatoires pour certaines productions sous label ou dans le cas d'échanges commerciaux.

**Le diagnostic par PCR**, outil complémentaire de diagnostic vétérinaire, est une méthode de détection directe du pathogène (ADN de bactéries, de protozoaires et ADN ou ARN de virus) dans un prélèvement. Actuellement, nous réalisons la détection du virus de la BVD, de *Mycobacterium avium paratuberculosis*, de *Neospora caninum*, de la fièvre catarrhale ovine (FCO), de la fièvre Q, de l'ehrlichiose, de l'herpesvirus félin et du calicivirus félin.

## Réalisations 2010

Le début de l'année 2010 fût essentiellement marqué par la réalisation des analyses de diagnostic par PCR de la FCO dans le cadre de la procédure vigilance accrue de l'AFSCA. Nous avons analysé 3743 échantillons sur les 6 premiers mois de l'année. Le staff technique a donné le maximum pour réaliser ces analyses, en plus de la routine habituelle. En effet, nous ne disposons pas encore de chaîne d'analyse de masse en biologie moléculaire.

Le nombre d'analyses réalisées en Biologie moléculaire reste sensiblement constant entre 2009 et 2010.

Nombre d'échantillons analysés	Année	
	2009	2010
Identification génétique	2099	<b>2285</b>
Génotypage	1135	<b>1018</b>
Diagnostic	19147	<b>19676</b>
Total	22381	<b>22979</b>

Nous avons en outre étoffé le diagnostic par PCR dans le cadre des pathologies suivantes :

## EHRlichiose

Au cours du second semestre, nous avons travaillé sur le développement de la PCR Ehrlichiose. Dans ce cadre, nous avons réalisé 721 analyses grâce au projet GPS Tique (Voir en page 57 de ce rapport).

## HERPESVIRUS ET CALICIVIRUS FÉLINS

Notre laboratoire s'est fortement investi dans la mise en place de tests PCR herpesvirus et calicivirus félines, développés par le département de Virologie et Pathologie des maladies virales animales, FMV, ULg. Ces tests ont été proposés en fin d'année pour être réalisés en sous-traitance des laboratoires spécialisés dans les analyses pour les animaux de compagnie.

## PARATUBERCULOSE

En plus du plan de lutte sur base d'analyses sérologiques, notre service d'Administration de la santé (voir en page 49 de ce rapport) a proposé le dépistage par PCR sur matières

fécales. Le protocole d'analyse de la détection de la paratuberculose dans les matières fécales a été fortement amélioré au niveau de sa sensibilité. Suite aux développements de réactifs moins affectés par les inhibiteurs de PCR (présents dans les matières fécales) et grâce à un protocole de préparation d'échantillons séparant mieux les mycobactéries présentes, la prise d'essai pour le test a pu être augmentée de 1 à 10 grammes. La probabilité de détecter un amas de mycobactéries dans une matière fécale a donc été accrue. Et en effet, nos premiers résultats confirment les résultats déjà obtenus en France, où une augmentation de 53% d'échantillons positifs a été constatée, via ce nouveau protocole. (Veillon-Vassalo N, *Le Point vétérinaire*, Mars 2011, N°313, pp. 64-67).

## BVD

Notre fournisseur a amélioré la sensibilité analytique du test PCR BVD. Lors de la mise en route de cette nouvelle version de kit, l'ELISA Ag n'a pas été en mesure de détecter l'animal positif au sein des échantillons provenant de pools positifs en PCR (4 pools de 20 sur 8 positifs en PCR n'avaient pas

d'échantillons positifs en ELISA Ag). Des tests PCR individuels supplémentaires ont permis à nos clients de connaître le statut des animaux de ces pools positifs.

Suite à ces discordances observées entre les pools PCR et les ELISA Ag individuels, nous avons collaboré avec la DGZ, le CERVA, les vétérinaires d'exploitation et ADIAGENE (fournisseur de trousse PCR) pour réaliser une étude sur les échantillons d'animaux de plus de 6 mois arrivant pour analyse par PCR en pool, en routine, à la DGZ et à l'ARSIA.

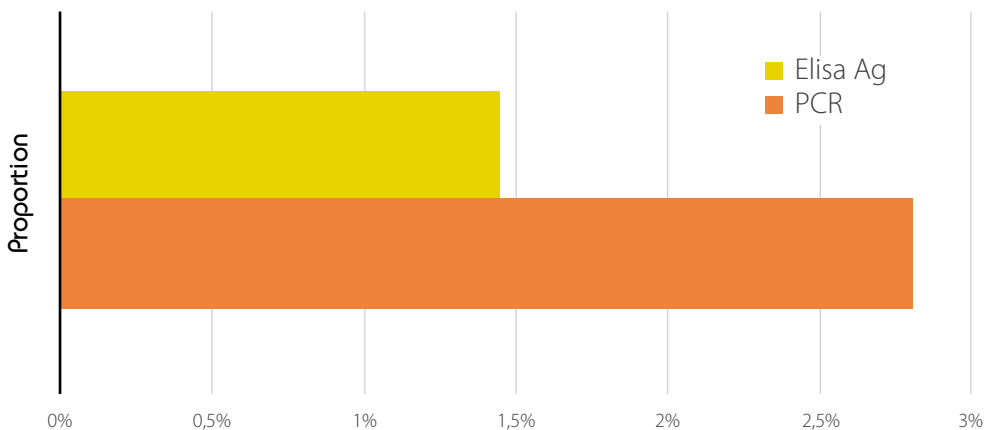
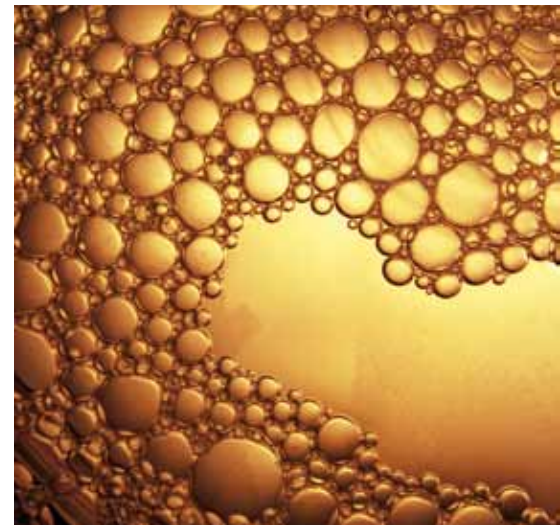


Fig 1 : Proportion d'échantillons individuels dépistés BVD Ag positifs (ELISA Ag et PCR) sur 5000 échantillons reçus aux laboratoires et dépistés d'abord en pool PCR, puis en individuel en PCR et en ELISA Ag.

L'objectif était d'évaluer l'efficacité du diagnostic de la BVD tel que nous le proposons à l'ARSLA/DGZ. Nous avons testé 4972 animaux. Selon notre protocole, dans un premier temps, un pool de 20 échantillons a été testé en PCR. Ensuite, les échantillons des pools positifs étaient testés individuellement en PCR et en ELISA Ag. Au niveau individuel, 140 animaux ont été testés positifs en PCR (2,8%) et

72 (1,4%) en ELISA Ag. Un deuxième prélèvement sur 74 animaux PCR individuellement positifs a été réalisé 45 jours plus tard pour vérifier la persistance de la virémie. Dix sept étaient encore positifs en PCR et ont été considérés comme Infecté Permanent Immunotolérant (IPI) tandis que les autres ont été considérés comme Infectés Transitoires (IT). Tous les animaux IPI ont été trouvés positifs en ELISA Ag

lors des deux échantillonnages. Dix animaux IT sur 57 ont été détectés en ELISA Ag uniquement lors du premier échantillonnage. Ceci montre bien que la PCR permet de dépister plus d'animaux virémiques transitoires que le test ELISA Ag. Néanmoins, le test ELISA Ag permet de dépister tous les animaux IPI.

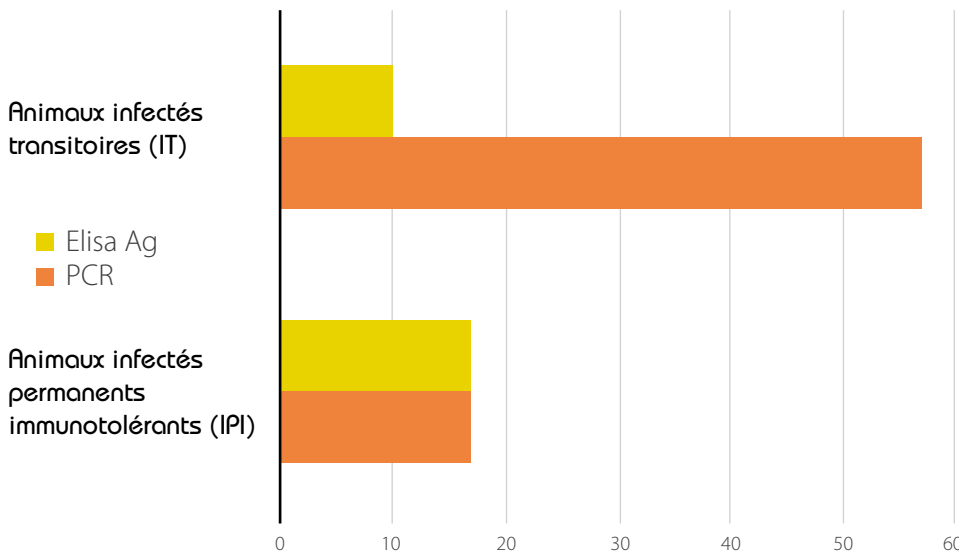


Fig. 2 Nombre d'animaux dépistés positifs en ELISA Ag ou en PCR en fonction du statut IPI des animaux défini par confirmation d'une virémie persistante sur 45 jours ou du statut IT

## Objectifs 2011

Les objectifs pour 2011 sont de continuer à améliorer notre méthode de travail afin d'assurer un service optimal à notre clientèle.

L'achat d'un nouveau thermocycleur permettant la détection de plusieurs cibles dans une même réaction permettra d'étoffer et d'accroître notre capacité d'analyse.

Nous tâcherons de mettre en place un système davantage automatisé des extractions d'ADN/ARN, améliorant la gestion des échantillons et de leur urgence, par le personnel.

Dans le cadre du «GPS Coronavirus», nous projetons de réaliser des PCR sur des pathogènes affectant les systèmes respiratoire et digestif chez les bovins.

Par ailleurs, le laboratoire assurera la routine actuelle en restant ouvert à toutes opportunités d'implantation de nouveaux tests PCR et d'élaboration de nouvelles conventions.

# Encadrement sanitaire

## Administration de la santé

J.-Y. Houtain, DMV

## Lutte volontaire contre l'IBR : fin 2010, 50% des troupeaux avaient (enfin!) entamé la lutte ...

En janvier 2007 était publié un AR instaurant une lutte contre l'IBR composée de 2 phases, une phase de lutte libre durant les 5 premières années suivie d'une phase obligatoire en 2012.

L'ARSIA et plus particulièrement le service Administration de la santé, se sont vus confier la promotion de la lutte, son accompagnement scientifique et logistique mais aussi, dès juin 2007, l'attribution des qualifications IBR aux troupeaux wallons.

### TAUX DE PARTICIPATION ET TAUX DE CERTIFICATION

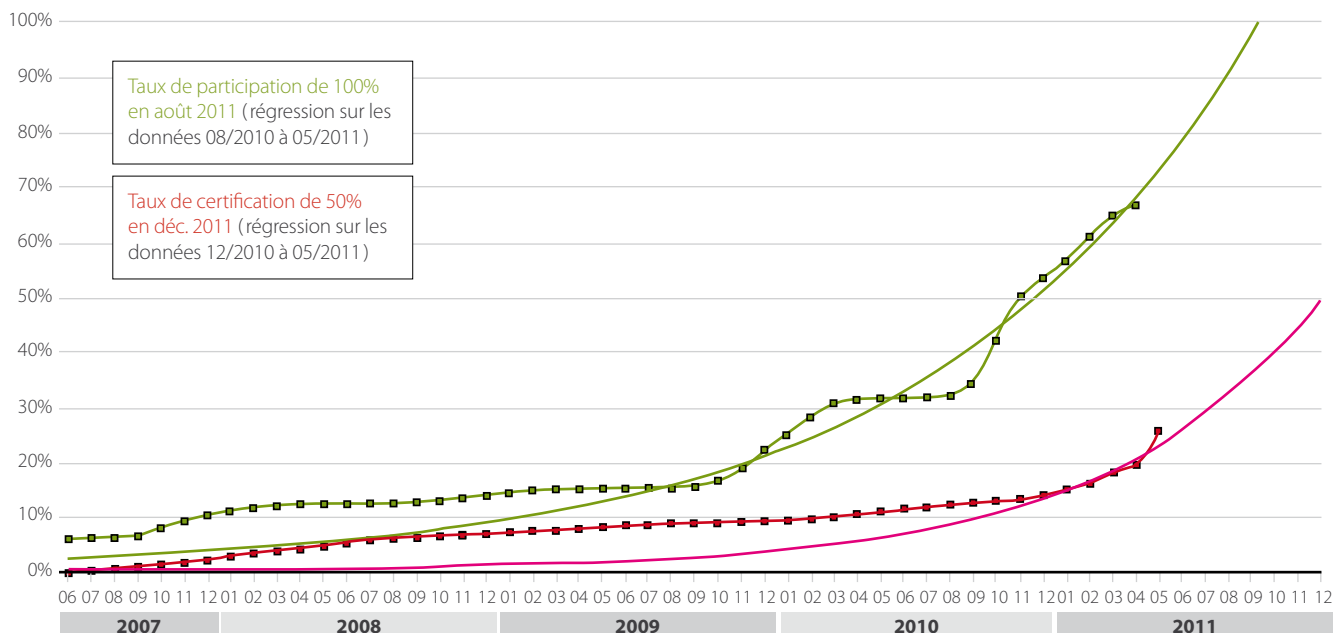
Fin 2010, **6149** troupeaux wallons (48.5%) étaient inscrits au plan de lutte dont **1718** (14% des troupeaux actifs) étaient déjà qualifiés en IBR.

La figure 1 montre que si la proportion de troupeaux qualifiés a constamment augmenté au rythme de 0,4%/mois en 2010, le **taux de participation** a quant à lui subi une **poussée notable** puisqu'il est passé de +/-20% en janvier à 50,2% en décembre.

Cette évolution spectaculaire du taux de participation est malheureusement liée à un éveil tardif des consciences à l'approche de l'échéance obligatoire fixée au 5 janvier 2012. Elle démontre en tout cas les limites d'un système de lutte basé sur le volontariat même si, dans le cas particulier de l'IBR, l'efficacité du plan à l'échelle d'un troupeau ne dépend pas du taux de participation.

**AU RYTHME ACTUEL D'INSCRIPTION AU PLAN DE LUTTE, 100 % DES TROUPEAUX SERAIENT INSCRITS EN AOÛT 2011.**

Fig. 1 : IBR - Évolution de la proportion de troupeaux inscrits vs proportion de troupeaux certifiés



L'évolution du taux de participation et du taux de certification des troupeaux ayant pris une allure exponentielle au cours de l'année 2010, la fig. 1 illustre également une projection des valeurs qu'auraient ces 2 indicateurs à la veille de la lutte obligatoire. Si ces 2 taux évoluent de la même manière que ce qui a été observé au cours des derniers mois, le **taux de participation de 100% serait atteint en août 2011** alors que la proportion de troupeaux disposant d'un statut IBR au 31/12/2011 serait de 50%.

L'an dernier, la projection de la proportion de troupeaux certifiés au 05/01/2012 donnait le chiffre alarmant de 17.6%. Les perspectives se sont donc singulièrement améliorées au cours de 2010. Toutefois, le rythme de certification devra encore s'intensifier afin de respecter l'objectif des 100%.

Les provinces ne sont cependant pas égales devant le taux de pénétration de la lutte volontaire contre l'IBR. La province de Namur conserve sa posi-

tion de « leader » avec 16.4 % de troupeaux certifiés (Fig. 2).

Avec 14.1% de troupeaux certifiés, la province de Luxembourg se maintient en deuxième position dans le classement régional de fin 2010. C'est dans la province du Hainaut que la progression a été la meilleure (+6.1%) durant l'année 2010. La province de Hainaut avec ses 14% de troupeaux certifiés fin 2010 occupe

maintenant la troisième position au détriment du Brabant qui recule en 4<sup>ème</sup> position avec un taux de certification de 13.4%.

Quant à la province de Liège, elle n'arrive manifestement pas à combler son retard par rapport aux autres et affiche les performances les plus basses de la région avec un taux de certification de 11.4%.

Fig. 2 : IBR – Proportion de troupeaux certifiés dans chaque province wallonne (Situation au 31/12/2010).

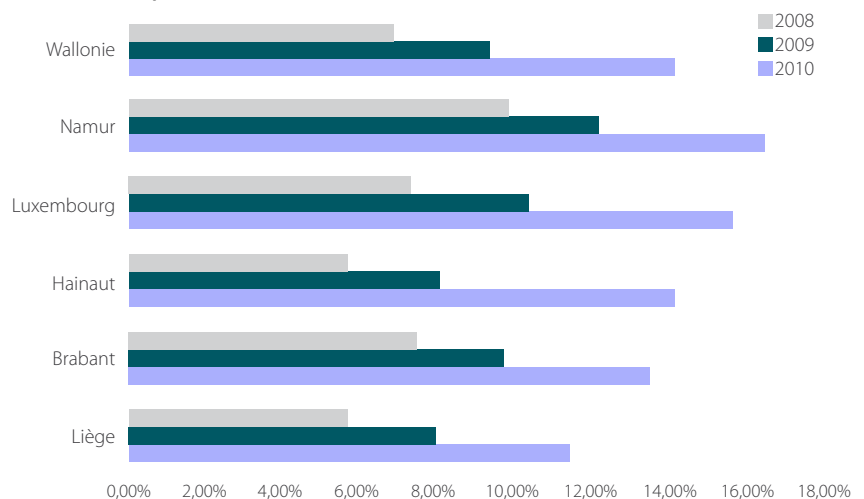
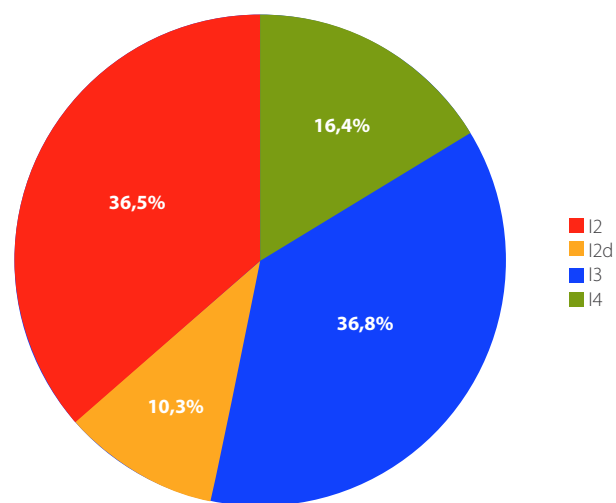


Fig. 3 : IBR – Répartition des différents statuts attribués (Situation au 31/12/2010)



### RÉPARTITION DES DIFFÉRENTS STATUTS

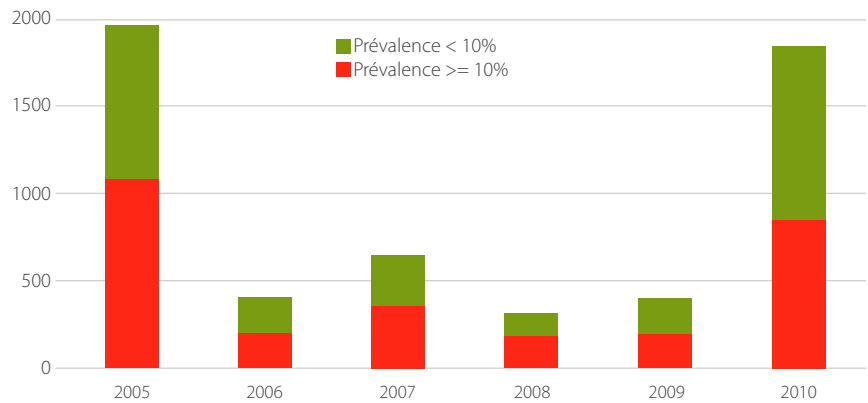
Parmi les troupeaux certifiés, la majorité (53.2%) sont indemnes d'IBR (statut I4 ou I3) et 36.5% sont fortement infectés et ont recours à la vaccination massive et généralisée du cheptel (statut I2). Les 10% restant sont en cours d'assainissement et comportent moins de 10% de bovins infectés (statut I2D).

Il est important de rappeler que les aides financières qui étaient dispensées par les provinces de Hainaut et du Luxembourg en 2010 étaient ciblées sur les frais d'analyses, ce qui a rendu les statuts basés sur la sérologie (I2D, I3 ou I4) plus « attractifs » par rapport au statut I2 (vaccination).

## EVALUATION DE LA SÉRO PRÉVALENCE DE L'IBR DANS LES TROUPEAUX NON QUALIFIES

En 2010, le nombre de tests d'évaluation de la prévalence intra-troupeau par tirage au sort, communément appelée «Photo IBR» de l'exploitation, s'est littéralement envolé (cf. Fig. 4) puisque 1842 troupeaux ont été sondés, soit un chiffre qui n'avait plus été atteint depuis l'année 2005 suite à l'opération «Photo IBR» dans la Province de Luxembourg.

Fig. 4: IBR – Évolution du nombre de « tests d'évaluation IBR » avant les démarches de qualification



## 54 % DES TROUPEAUX SONDÉS ONT OBTENU UNE RÉPONSE FAVORABLE À LA « PHOTO IBR » EN 2010

L'augmentation de la proportion de troupeaux ayant obtenu une réponse favorable à ce test, observée en 2009 (51.3%) se confirme donc en 2010 avec 54.0% de troupeau « probablement indemnes ».

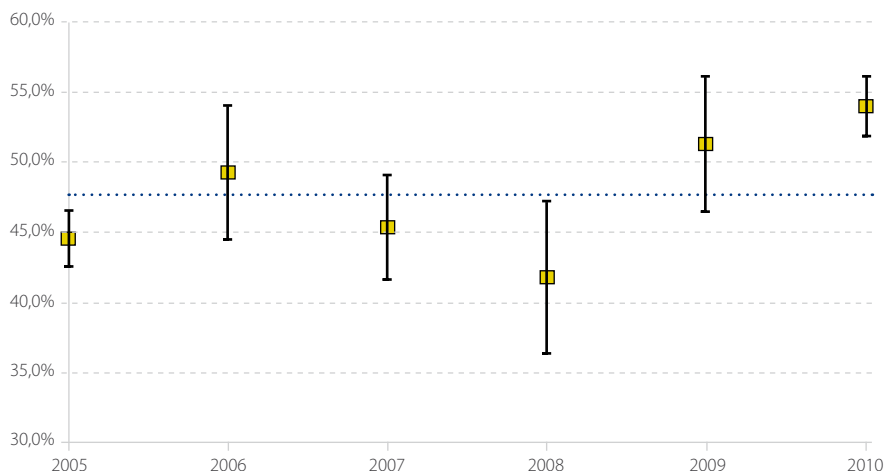
Comparativement aux chiffres observés en 2007 et en 2008 (41 et 45%), il existe une différence statistiquement significative en 2010 (Fig. 5) ce qui

indique clairement que la situation IBR au sein des cheptels wallons s'est améliorée au cours de ces 3 dernières années, probablement suite à une série d'actions (vaccinations, contrôles des achats, etc. ...) menées en dehors des démarches officielles de qualification dans de nombreux troupeaux.

Ces observations sont par ailleurs to-

talement en concordance avec les résultats du Winter Screening Aléatoire organisé par l'AFSCA début 2010 et qui a montré que la proportion de troupeaux infectés par l'IBR était de 47.1% à l'échelle nationale, ce qui signifie en d'autres termes que dans 52.9% des troupeaux sondés, aucun animal infecté n'a été retrouvé ...

Fig 5: IBR – Évolution de la proportion de troupeaux avec résultat favorable au test d'évaluation



## PROGRESSION ET RÉGRESSION DES STATUTS AU SEIN DES TROUPEAUX CERTIFIÉS

Un des arguments régulièrement avancés par les détracteurs de la lutte IBR d'une part et par certains vétérinaires « ardents défenseurs » de la vaccination IBR d'autre part, est le risque de re-contamination qu'encourent les troupeaux indemnes et plus particulièrement les troupeaux indemnes non vaccinés (I4).

Depuis le démarrage de la lutte, l'ARSIA a vivement combattu l'idée que l'infection d'un troupeau par le virus de l'IBR était un fait « inéluctable » sur lequel le détenteur et le vétérinaire n'auraient aucune prise. Nous avons en outre sensibilisé les acteurs de terrain quant aux facteurs de risques principaux de contamination que sont les achats et les rassemblements. A l'époque, notre argumentaire se basait sur les connaissances scien-

tifiques relatives à la « biologie » du virus mais nous ne disposons pas de chiffres concrets nous permettant d'illustrer la « stabilité » de la qualification indemne. C'est maintenant chose faite.

Depuis le démarrage de la lutte IBR en 2007, nous avons attribué une qualification IBR à 2573 troupeaux (cf. Tableau 1 – NB : données aux 10/05/2011). La majorité (85%) ont conservé le même statut que celui attribué initialement. 13% d'entre eux ont progressé : leur statut actuel est supérieur au statut qui avait initialement été accordé. Soixante-six (3%) troupeaux ont régressé : leur statut IBR actuel est inférieur par rapport à leur statut précédent.

Ces 66 « régressions » ne correspondent pas toujours à une infection. En effet, 35 troupeaux précédemment certifiés I4, ont été re-qualifiés I3 à la suite soit d'une réaction aspé-

cifique « animal-dépendante » au test ELISA IBR gB, soit à la demande expresse du détenteur souhaitant acquérir un taureau vacciné par exemple.

Sur les 1402 troupeaux ayant été certifiés indemnes (I4 ou I3) au 10/05/2010, 22 ont effectivement été infectés, ce qui représente une proportion de 1.6%.

Pour être plus exact, il faut toutefois comparer le nombre de troupeaux indemnes ayant perdu leur statut par rapport au nombre de troupeaux certifiés indemnes depuis au moins 1 an puisque la contamination est détectée au plus tard lors des analyses de maintien annuel.

Si on compare les 22 pertes de statuts par rapport aux 698 troupeaux qualifiés indemnes au 15 mai 2010, on obtient une probabilité d'infection de 3.2%.

Tableau 1 : IBR – Progressions et régressions du statut IBR au sein des troupeaux ayant été certifiés (NB : Données au 10/05/2011)

Statut précédent	Statut actuel					Total
	I1	I2	I2d	I3	I4	
I2	0	687	39	46	0	772
I2d	1	8	196	172	23	399
I3	9	4	1	929	44	978
I4	6	2	0	35	387	424
Nombre de qualifications indemnes perdues	22					2573
Nombre de troupeaux qualifiés indemnes depuis plus d'un an au 10/05/2011	698					
% de perte de statut indemne	3.2 %					

Pour seulement 2 troupeaux sur les 22, l'infection a été suspectée sur base de signes cliniques (fièvre, jetage nasal) qui se sont manifestés après un retour de concours. Dans tous les autres cas, l'infection n'a été découverte que grâce aux examens sérologiques réalisés pour le maintien du statut.

L'origine de ces infections reste parfois mystérieuse. Pour 4 troupeaux, l'origine est clairement liée à l'achat d'un ou plusieurs animaux infectés. Pour 2 troupeaux, la perte était liée à la participation à un concours auquel participaient plusieurs taureaux non vaccinés (gB négatifs) et issus de troupeaux infectés (I2).

Pour les autres cas, aucun lien avec une acquisition ou un rassemblement n'a pu être établi, raison pour laquelle l'hypothèse d'une contamination via un contact en prairie a été retenue.

## BVD : Effondrement du dépistage virologique à l'achat. Chronique d'une catastrophe annoncée!

Début 2010, les Autorités ont mis fin au dépistage obligatoire de la brucellose à l'achat pour les animaux de plus de 1 an. Si cette mesure se justifiait pleinement et concrétisait en quelque sorte le fruit des nombreuses années de lutte contre cette maladie, nombreux étaient les acteurs sanitaires de terrain, dont l'AR-SIA, à craindre les effets indirects de

cette mesure, à savoir une régression notable dans le dépistage d'autres maladies, dont la Diarrhée Virale Bovine (BVD), à l'achat.

Nous avons déjà observé au cours des années précédentes que le dépistage à l'achat du virus de la BVD (BVD-V) était sensiblement plus faible chez les animaux de moins de 1 an pour lesquels le dépistage

brucellose n'était pas obligatoire, par rapport aux bovins pour lesquels une prise de sang devait obligatoirement être faite.

Nous étions donc en droit de craindre un impact indirect négatif de l'arrêt des analyses obligatoires à l'achat sur le dépistage du BVD-V. **Les faits nous donnent malheureusement raison.**

### EVOLUTION DU DÉPISTAGE AU COURS DU TEMPS

Par souci de comparaison entre les années, les taux de dépistage du BVD décrits ci-dessous concernent uniquement la classe d'âge des animaux de plus de 1 an au moment de l'achat.

Le taux de pénétration du dépistage BVD à l'achat qui était déjà très faible en 2009 (17,0%) dans cette catégorie d'âge s'est littéralement effondré en 2010! En effet, en 2010, la proportion moyenne de bovins qui ont subi un dépistage virologique du BVD-V à l'achat était de 11,4% (cf. tableau 2) soit presque 2 fois moins qu'en 2007 (19,6%)!

Fig. 7 : BVD – Évolution du taux de dépistage du BVD-V à l'achat en Région Wallonne chez les animaux de plus de 1 an

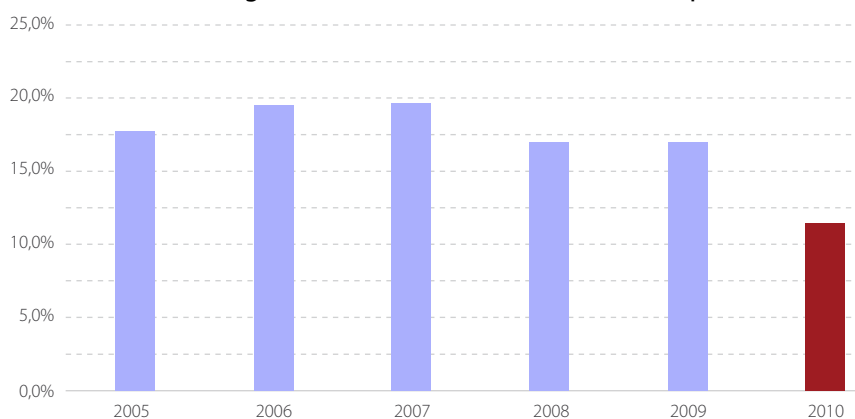


Tableau 2 : BVD - Nombre d'examens BVD-antigènes demandés à l'occasion de l'achat de bovins de plus de 1 an au cours des 4 dernières années

Province	2007			2008			2009			2010		
	Nb achats avec PS	NB BVD	%	Nb achats avec PS	NB BVD	%	Nb achats avec PS	NB BVD	%	Nb achats bovins >=1 an*	NB BVD	%
BW	2 995	652	21,8%	3 060	512	16,7%	3 108	442	14,2%	3 925	370	9,4%
Hainaut	25 559	4 909	19,2%	25 280	4 080	16,1%	24 826	4 453	17,9%	25 566	3 349	13,1%
Liège	25 642	3 036	11,8%	23 745	2 536	10,7%	23 658	2 488	10,5%	23 535	1 793	7,6%
Lux.	15 608	4 208	27,0%	15 846	3 681	23,2%	17 094	3 520	20,6%	15 062	2 078	13,8%
Namur	14 537	3 733	25,7%	13 809	3 125	22,6%	13 889	3 101	22,3%	14 471	1 843	12,7%
<b>RW</b>	<b>84 341</b>	<b>16 538</b>	<b>19,6%</b>	<b>81 740</b>	<b>13 934</b>	<b>17,0%</b>	<b>82 575</b>	<b>14 004</b>	<b>17,0%</b>	<b>82 559</b>	<b>9 433</b>	<b>11,4%</b>

\* NB : En 2010, pour permettre la comparaison par rapport aux années précédentes, le taux de dépistage en 2010 a été calculé par rapport au nombre d'introductions de bovins de plus de un an au moment de l'achat.



### IMPACT DE L'ÂGE DU BOVIN ACHETÉ

Si on considère toutes les catégories d'âge (et pas seulement les bovins de plus de 1 an), 8,5 % seulement, soit moins d'un bovin acheté sur 10, a été testé en 2010 vis-à-vis du BVD-V au moment de son introduction dans un nouveau troupeau (Cf. fig. 8).

La figure 7 illustre également combien les réflexes de vigilances diffèrent en fonction de l'âge du bovin acheté.

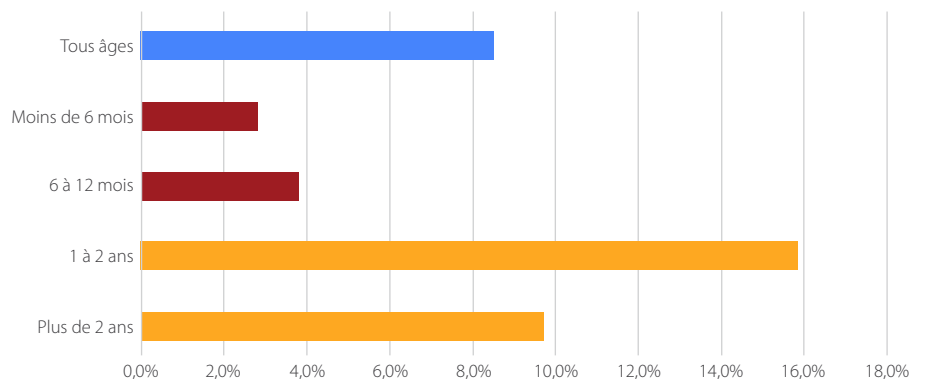
En effet, pour les bovins âgés de plus d'un an au moment de l'achat, un dépistage du BVD-V a été demandé 3,2 fois plus souvent que chez les animaux plus jeunes.

Cette vigilance « différenciée » en fonction de l'âge n'a pourtant au-

cune justification scientifique valable, étant entendu qu'un bovin IPI a une contagiosité et donc une dangerosité équivalente quel que soit son âge ! Dans la mesure où en 2010 l'effet « prise de sang obligatoire » ne peut

plus être invoqué, ce constat souligne la nécessité pour l'ARSIA d'intensifier encore en 2011 ses efforts de communication par rapport aux mesures de bio-sécurité à prendre en matière de BVD-V chez les jeunes.

**Fig. 8: BVD – Proportion de dépistage du BVD-V réalisé à l'achat en fonction de l'âge du bovin**



### BIEN QU'UN IPI « JEUNE » SOIT AUSSI DANGEREUX QU'UN IPI « ADULTE », LES ÉLEVEURS/VÉTÉRINAIRES DEMANDENT 3 FOIS MOINS SOUVENT UN DÉPISTAGE BVD À L'ACHAT SUR LES JEUNES (< 1 AN)

### IMPACT DE LA PROVINCE DU TROUPEAU ACHETEUR

Bien que le taux de dépistage du BVD-V à l'achat soit en net recul dans toutes les provinces wallonnes, des différences significatives subsistent entre celles-ci, comme l'illustre la figure 9.

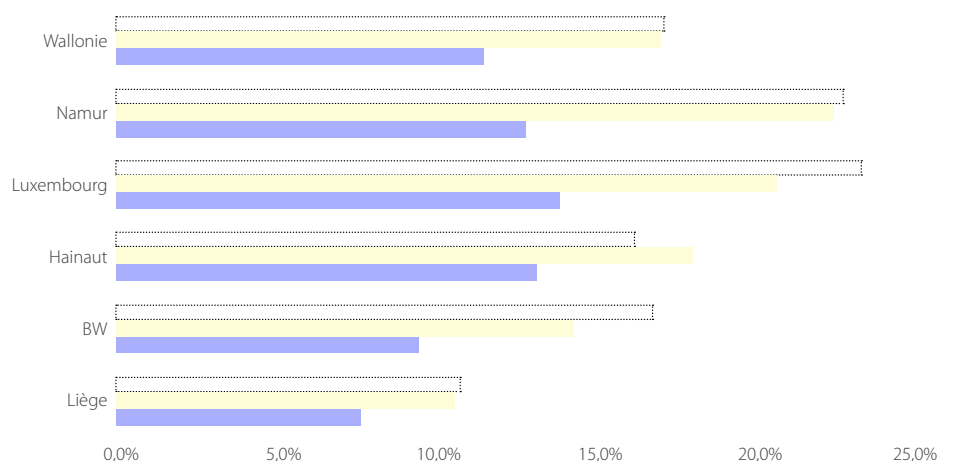
Les plus fortes régressions s'observent dans les provinces de Namur et de Luxembourg qui accusent un recul de 9,6% et 6,8%, respectivement. Avec un taux de dépistage ramené à 12,7%, la province de Namur perd son statut de « leader » en matière de vigilance BVD à l'achat et est reléguée en 3<sup>ème</sup> position après le Luxembourg (13,8%) et le Hainaut (13,1%).

Comparativement aux autres provinces, le dépistage du BVD-V à l'achat a moins régressé en province de Liège

(-2,9%). Toutefois, les détenteurs et les

vétérinaires de cette province restent aussi les moins vigilants en matière de BVD puisqu'ils ne demandent 1 dépistage BVD Ag que dans 1 achat sur 13.

**Fig. 9: BVD – Répartition du taux de dépistage du BVD-Antigène par province wallonne**



## PRÉVALENCE APPARENTE DU BVD

Afin de déterminer la proportion de bovins virémiques vis-à-vis du BVD-V, nous avons repris dans le tableau 3 l'ensemble des résultats des examens BVD Ag réalisés à l'achat et dans le tableau 4, ceux réalisés pour d'autres motifs (Diagnostic, Concours, Bilan, etc. ...).

La proportion d'animaux virémiques vis-à-vis du BVD-V parmi les animaux testés à l'achat en 2010 était de  $0.41 \pm 0.12 \%$  (0.55 % en 2009). Il n'y a pas de différence statistiquement significative par rapport aux années précédentes.

Dans le cadre des examens BVD antigène réalisés en 2010 en dehors des achats, la prévalence de la BVD était de  $2.12 \pm 0.16 \%$  (tableau 4). Cette prévalence est significativement plus faible ( $p < 0.05$ ) que celles observées en 2009 et 2008 (2.68 % et 2.67 % respectivement).

Commenter cette évolution apparemment favorable n'est pas un exercice facile.

On voudrait croire bien entendu que les chiffres sont le reflet d'une amélioration réelle de la situation sanitaire en matière de BVD mais il convient avant de tirer pareilles conclusions, d'attendre que cette évolution se confirme au cours des années à venir.

Rappelons que cette prévalence reste significativement plus élevée que celle observée parmi la population des bovins achetés car un grand nombre de ces examens correspondent à des bilans de dépistage entrepris dans des exploitations infectées.

**Tableau 3 : BVD Résultats des examens BVD-antigène réalisés en 2010 pour motif « ACHAT » ou « IMPORTATION »**

PCR en pools	PCR individuelles	ELISA Ag	2008	2009	2010
Négatif			510	458	430
	Négatif		14	11	18
		Négatif	12 938	13 295	10 164
	Positif		2	6	5
		Positif	46	64	31
		In-interprétable	12	6	8
		<b>Total</b>	13 522	13 840	<b>10 656</b>
Viro-prévalence apparente du BVD à l'achat			0.44 % (IC99: 0.31%-0.57%)	0.55 % (IC99: 0.37%-0.65%)	0.41 % (IC99: 0.29%-0.53%)

**Tableau 4 : BVD Résultats des examens BVD-antigènes réalisés en 2010 pour tous les autres motifs**

PCR en pools	PCR individuelles	ELISA Ag	2008	2009	2010
Négatif			9 538	13 525	10 959
	Négatif		270	330	390
		Négatif	9 173	13 313	18 070
	Positif	Négatif	4	7	37
	Positif	In-interprétable	3	0	1
	Positif	Positif	6	16	11
	Positif		120	113	98
		Positif	383	601	507
		In-interprétable	13	19	21
			19 510	27 924	30 094
Viro-prévalence apparente du BVD à l'achat			2.67 % (IC99: 2.45%-2.89%)	2.68 % (IC99: 2.43%-2.93%)	2.12 % (IC99: 1.96%-2.28%)

## Paratuberculose : La combinaison d'un diagnostic direct et indirect permet de dépister près de 3 fois plus d'animaux infectés

Depuis l'hiver 2006-2007, un plan de lutte contre la paratuberculose a été proposé par le Fonds de Santé «Lait». Ce dernier, basé exclusivement sur la sérologie est fortement inspiré du plan proposé par le GD (Gezondheidsdienst voor Dieren) ou «Service de santé animale» aux Pays-Bas.

Le plan proposé par l'industrie laitière en Belgique est quelque peu différent dans ses modalités d'application mais il ne se différencie pas du plan hollan-

dais dans les garanties qu'il permet d'apporter, à savoir une réduction de la charge bactérienne dans le lait de tank sous la barre des 1000 bactéries par litre de lait. Sous ce seuil, un traitement thermique classique (pasteurisation) est en mesure de ramener la charge à 0 et donc d'apporter les garanties sanitaires exigées par certains pays importateurs qui appliquent le «principe de précaution» par rapport à l'implication supposée du bacille

paratuberculeux dans la genèse de la maladie de Crohn chez l'homme.

Sans pouvoir parler d'un réel «plan de lutte» contre la paratuberculose, ce programme constitue néanmoins un encouragement au dépistage et à la réforme des bovins infectés par la paratuberculose dans les cheptels laitiers, ce qui ne peut qu'être bénéfique à la santé économique de ceux-ci.

### TAUX DE PARTICIPATION ET PRÉVALENCE TROUPEAU

En Wallonie, le taux de participation au plan proposé par le Fonds, n'a guère progressé en 2010 par rapport à 2009: 8.1% des troupeaux laitiers ont participé en 2010 contre 7.6% en 2009 (Tableau 5).

Bien qu'il n'y ait pas eu de régression du taux de participation, le manque de progrès en 2010 est probablement dû à 2 éléments, par ailleurs intimement liés: d'une part l'absence d'incitants économiques pour les éleveurs participants et d'autre part, le fait que le secteur laitier wallon, contrairement à ce qui se passe en Flandre, n'a pas fait de ce programme, une priorité politique.

Durant la saison 2009-2010, le manque d'incitants financiers avait été en quelque sorte «compensé» par la gratuité des analyses pour les 165 troupeaux nouvellement inscrits. La non reconduction cette année de cette opération qui avait pourtant

permis de doubler le nombre de troupeaux participants, se fait donc ressentir.

Par ailleurs, dans la mesure où leur laiterie «ne demande rien» en matière de paratuberculose, la seule motivation qui reste pour les producteurs wallons est l'amélioration de la situation sanitaire de leur élevage que leur

laitiers pratiquant la vente directe était de 44.5%.

Cela montre d'une part, que les troupeaux participant actuellement ne sont pas représentatifs de l'ensemble des troupeaux laitiers wallons et d'autre part, que les 2/3 de ceux-ci étant moins (voire non) infectés, ne trouve aucun intérêt à entrer dans le plan proposé.

**LES TROUPEAUX PARTICIPANTS AU PLAN NE SONT PAS REPRÉSENTATIFS DE LA SITUATION SANITAIRE RÉELLE : 78% D'ENTRE EUX SONT INFECTÉS ALORS QU'IL N'Y A EN WALLONIE QUE 44% DE TROUPEAUX INFECTÉS.**

apporte un dépistage sérologique en partie financé par le Fonds.

Pour se convaincre de cet état de fait, il suffit d'examiner la proportion de troupeaux infectés qui est anormalement élevée parmi les troupeaux participants. En effet, en Wallonie, 78.4% (contre 33% seulement en Flandre) des troupeaux participants sont infectés par la paratuberculose alors que la moyenne régionale observée lors de l'avant-projet en 2005-2006 au sein de tous les troupeaux

En Wallonie, la perception globale sur le terrain du plan proposé par l'industrie laitière est

cependant très problématique dans la mesure où ce plan ne rencontre pas la motivation première (et donc les besoins) des éleveurs et des vétérinaires qui y souscrivent, à savoir l'assainissement des cheptels infectés.

Tableau 5: Paratuberculose - Taux d'adhésion, prévalence troupeau et prévalence individuelle

Saison	Nombre de troupeaux concernés	Nombre total de troupeaux laitiers	Taux d'adhésion	Prévalence troupeau (% de TRP infectés)	Prévalence individuelle globale	Prévalence individuelle dans les troupeaux infectés
2005-2006	387		Avant projet	44.5%	2.2%	4.1%
2006-2007	88	5168	1.7%	72.8%	3.9%	4.8%
2007-2008	157	4799	3.3%	69.1%	4.2%	5.1%
2008-2009	179	4506	4.0%	70.4%	4.0%	4.8%
2009-2010	327	4331	7.6%	70.2%	3.3%	4.3%
<b>2010-2011</b>	<b>349</b>	<b>4331</b>	<b>8.1%</b>	<b>78.4%</b>	<b>3.9%</b>	<b>4.6%</b>

### AMÉLIORATION DU DÉPISTAGE DE LA PARATUBERCULOSE

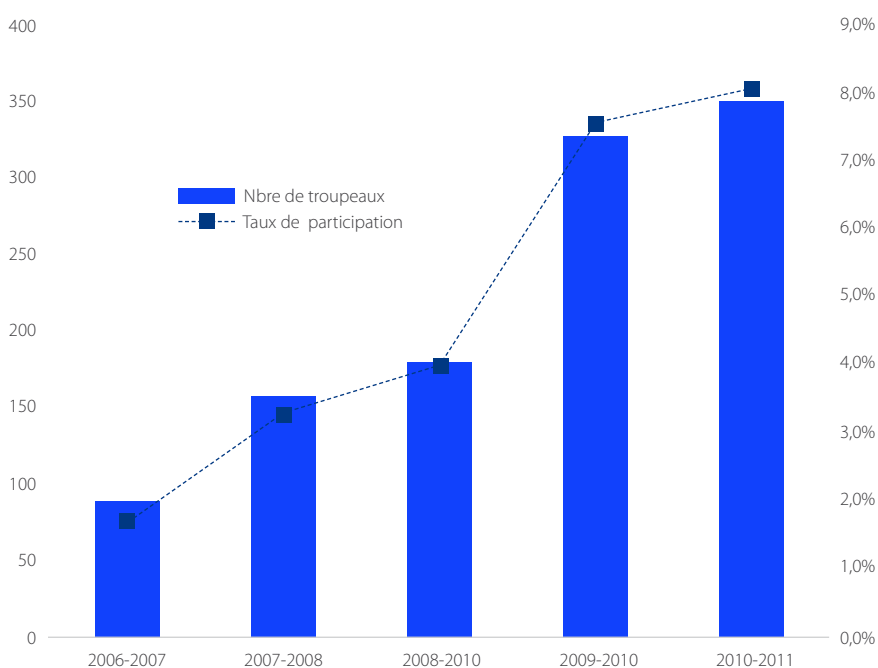
En matière de dépistage de la paratuberculose, il n'existe actuellement aucun test de laboratoire disposant d'une sensibilité satisfaisante, c'est à dire d'une capacité élevée à détecter les animaux infectés en rendant un résultat positif. Cela signifie en pratique que la proportion de résultats « faussement-négatifs » est importante et donc, que l'obtention d'un résultat négatif au test n'apporte pas la garantie que l'animal n'est pas infecté.

Cela pose évidemment de nombreux problèmes que ce soit pour les troupeaux infectés qui souhaitent éradiquer la maladie, ou pour les troupeaux qui souhaitent se protéger lors d'un achat.

**Pour compenser le manque de sensibilité des tests de dépistage, il existe 2 possibilités** qui sont soit de répéter les examens, soit de combiner 2 techniques différentes de dépistage et même idéalement, de faire les 2.

Actuellement, le dépistage de la paratuberculose chez les bovins est exclusivement basé sur la recherche d'anticorps spécifiques dans le sang ou le lait à l'aide d'un test ELISA. Cette technique est qualifiée d'« indirecte » puisqu'elle ne détecte pas le germe lui-même mais plutôt les « traces » immunologiques de sa présence. Malgré son manque de sensibilité évoqué

Fig. 9: Paratuberculose - Évolution du taux d'adhésion au programme de certification de l'industrie laitière au sein des troupeaux laitiers.



ci-dessus, l'ELISA paratuberculose a l'avantage d'être une technique rapide, automatisable et surtout, « abordable » sur le plan financier, ce qui la rend appropriée pour une application à l'échelle d'une exploitation entière (diagnostic de troupeau).

D'autres techniques existent pourtant pour dépister la paratuberculose, comme par exemple, **la recherche par PCR du germe** lui-même au sein des matières fécales des animaux. Bien que n'ayant pas une sensibilité parfaite, cette technique de diagnos-

tic « direct » a, dans le cadre de la paratuberculose, l'avantage d'apporter une indication quant au caractère excréteur ou pas de l'animal. Elle a par contre le désavantage d'être très onéreuse (+/- 45€ par test).

Conformément aux objectifs que nous nous étions fixés pour 2010, l'ARSIA a mis en place en 2010 un dépistage de la paratuberculose par PCR à un prix abordable (8,5€) accessible à tout détenteur cotisant à la caisse mutuelle ARSIA et qui s'engage dans une démarche de lutte contre la paratuberculose.

En 2010, 12 troupeaux ont répondu à cette proposition et ont réalisé un screening en PCR paratuberculose sur matières fécales, en appui du dépistage sérologique. Les résultats sont très encourageants, bien que pouvant paraître effrayants dans certains troupeaux particulièrement infectés.

Sur ces 12 troupeaux, un seul était totalement séro-négatif (cf. tableau 6). Aucun animal excréteur n'a été détecté par la PCR dans ce troupeau. Ce résultat a également été obtenu dans un autre troupeau qui ne comportait qu'un seul animal séro-positif sur 96 analysés. Ces résultats démontrent la fiabilité de cette technique en terme de spécificité (peu de

résultats faussement positifs).

Dans les 10 autres troupeaux, la séro-prévalence moyenne était de 6.5%, ce qui n'est pas surprenant dans la mesure où ce dépistage visait prioritairement les troupeaux fortement touchés par la paratuberculose.

Dans ces troupeaux, la proportion de bovins détectés positifs par la PCR et donc excréteurs de bacilles paratuberculeux dans leurs matières fécales était en moyenne de 19.6%.

**Tableau 6 : Paratuberculose**  
Caractéristiques des troupeaux ayant participé au dépistage par PCR.

Type de troupeaux	Nombre de troupeaux	Nombre total de bovins de plus de 30 mois	% moyen de bovins détectés positifs en ELISA	% moyen de bovins détectés positifs en PCR
Troupeaux séro-négatifs	1	6		0%
Troupeaux faiblement séro-positifs (<= 1.5%)	1	96	1.0%	0%
Troupeaux séro-positifs (>1.5 %)	10	1018	6.5%	19.6%
<b>Total</b>	<b>12</b>	<b>1120</b>		

Le tableau 7 reprend le détail des résultats obtenus à l'échelle individuelle.

Un animal infecté se définit comme un animal détecté positif à l'un ou à l'autre test ou aux 2. L'application de ce principe dans les troupeaux inscrits a permis de détecter 227 animaux infectés dont 166 n'auraient jamais été détectés si seule la sérologie avait été utilisée. En d'autres termes, **la combinaison d'une approche diagnostique directe et indirecte** dans le cadre du dépistage de la paratuberculose a permis de détecter 2.7 fois plus de bovins infectés que la sérologie seule.

Une autre manière de considérer ces résultats consiste à calculer la proportion d'animaux

infectés ayant effectivement été détectés par l'une et par l'autre technique. La proportion obtenue n'est autre qu'une mesure de la sensibilité de la technique.

Ainsi, sur 227 animaux infectés, la sérologie en a détecté 61 soit une sensibilité apparente de 26.9%. La PCR en ayant

détecté 195, sa sensibilité apparente serait de 85.6%, soit 3 fois supérieure à celle du dépistage sérologique.

**Tableau 7 : Paratuberculose**  
Résultats comparés du dépistage sérologique et par PCR

Type d'animaux	ELISA	PCR	Nombre de cas	Proportion	Nombre d'animaux infectés
Sains	-	-	893	79.7%	227 (20.3 %)
Infectés séro-positifs non excréteurs	+	-	32	2.9%	
Infectés excréteurs séro-négatifs	-	+	166	14.8%	
Infectés excréteurs et séro-positifs	+	+	29	2.6%	
<b>Total</b>			<b>1120</b>		

**PERSPECTIVES**

La PCR, en dépit de son coût, mérite certainement au vu de ses performances d'être intégrée dans le protocole de dépistage de la paratuberculose. Sa mise à disposition des détenteurs à un prix abordable par l'ARSIA marque probablement un tournant majeur dans le

cadre de la lutte contre cette maladie en Wallonie.

Elle ouvre en effet la perspective de proposer à l'avenir des plans plus ambitieux en termes d'assainissement des cheptels même si en matière de paratuberculose, un dépistage aussi performant qu'il soit ne permettra jamais

de se passer totalement des mesures de prophylaxie sanitaire visant à éviter la contamination des veaux durant les premières semaines de vie.

# Gestion Prévention Santé (GPS)

 M. Lebrun, DMV

## GPS Neospora

En conclusion du projet «Suivi de troupeaux atteints de Néosporose», nous retiendrons que :

- la transmission verticale (de la mère à son fœtus/veau) est de loin la plus fréquente et donc la plus dangereuse,
- vu la persistance des anticorps, il est très difficile de distinguer un bovin adulte infecté vertical d'un bovin infecté horizontal.

En conséquence, l'outil de lutte le plus efficace est la **détection des veaux infectés AVANT prise de colostrum**. La détection d'anticorps à ce stade signe une **infection verticale** avec une quasi certitude: très bonne discrimination entre les animaux négatifs et positifs. Le prélèvement à ce stade peut être réalisé par prise de sang classique ou grâce aux buvards (délivrés par le vétérinaire).

Idéalement, lors de la mise en place d'un plan de lutte, on conseille :

- **un bilan** sur les animaux de plus d'1 an, permettant un état des lieux de l'étendue de l'infection et

la mise en évidence éventuelle de lignées infectées verticales grâce au programme «Filiation» (disponible via Cerise),

- le testage des **veaux à la naissance avant prise de colostrum**,
- la **réforme sélective** des animaux infectés verticaux, à un rythme compatible avec l'activité de l'élevage et son taux de renouvellement.
- la **limitation du risque de contamination horizontale** en évitant autant que possible que :
  - des matières fécales de chien puissent être ingérées par les bovins (chien ⇨ bovin),
  - les chiens aient accès aux arrière-faix, avortons ... (bovin ⇨ chien).

La lutte contre la néosporose est un processus à envisager sur le long terme (plusieurs années) et demande de la persévérance.

Cette pathologie relativement discrète (avortement sans autre signe chez la vache) est pourtant économiquement handicapante tant par les pertes directes (veaux «non nés») qu'indirectes (limitation du commerce avec

certains pays) qu'elle engendre.

La néosporose est une pathologie non encore totalement comprise et nous espérons que les progrès scientifiques nous permettront de la combattre plus efficacement à l'avenir.

### NÉOSPOROSE : POINTS CLÉS

- Neospora caninum est un parasite contre lequel il n'existe actuellement ni traitement ni vaccin.
- 2 modes de transmission existent :
  - horizontale: du chien au bovin, et inversement
  - verticale: de la vache au fœtus
- La néosporose est fréquente: plus de 60% des troupeaux sont touchés, quelle que soit la spéculation concernée.
- L'outil majeur de lutte est la sérologie précolostrale à minima sur les génisses. Le programme filiation permet d'intégrer les résultats des sérologies Neospora à l'arbre généalogique du troupeau et de repérer dès lors les lignées infectées verticales.

## Utilisation des buvards sur avortons G. Czaplicki, DMV

### Diagnostiquer l'infection à *neospora*, plus simplement et plus efficacement.

La technique de récolte de sang via des buvards étant désormais validée et pratiquée en routine, nous avons souhaité l'appliquer au prélèvement, souvent difficile, de sang dans les avortons afin de déterminer la fréquence de la présence d'anticorps chez ceux-ci.

L'examen de 427 avortons a permis de mettre en évidence 9.6% d'avortons positifs contre 7.3% de positifs par la mise en évidence du parasite. L'utilisation conjointe des deux tests permet de dépister 11.2% d'avortons positifs.

Cette analyse sérologique sur l'avorton permet donc de dépister plus d'animaux infectés que la méthode PCR car certains avortons pourtant infectés ont donné un résultat négatif en PCR. La raison du manque apparent de sensibilité de la technique PCR repose sur le caractère aléatoire de la localisation et du nombre des lésions dans le cerveau de l'avorton. Ainsi, dans la race BBB, les lésions seraient dix fois moins abondantes que dans la race Holstein et donc plus difficiles à mettre en évidence. L'analyse statistique montre que la sérologie sur avorton et la PCR mesurent deux aspects différents de

l'exposition du fœtus. Ces tests sont complémentaires et doivent par conséquent être utilisés en parallèle et non en série.

Précisons par ailleurs que la technique des buvards permet de diminuer le coût de l'analyse par rapport à la méthode PCR.

En conclusion, l'examen «neospora» d'un avortement comprend la sérologie de la mère: si elle est négative, on arrête les analyses, si elle est positive, on pratique à la fois une sérologie et une PCR sur l'avorton.

# GPS Veau nouveau-né : Pathologie et Transfert d'immunité

## PATHOLOGIE

Les agents pathogènes les plus fréquemment rencontrés ont été par ordre décroissant (% des cas) des bactéries (60%), des cryptosporidies (40%), du rotavirus (27%), du coronavirus (10%). Les cas de cryptosporidiose semblent en légère diminution à l'inverse des cas de rotavirose, entre 2009 et 2010.

Concernant les bactéries, *E. coli* est de loin la plus fréquente: 75% des bactéries identifiées. Les sérotypes les plus fréquents par ordre décroissant sont: CS31A > ATT25 >>> Tellur résistant, K99, entérohémolysine+. La prédominance des *E. coli* sur les autres bactéries a augmenté entre 2009 et 2010.

L'envoi d'un cadavre complet au lieu d'organes isolés ou de matière fécale, accompagné d'un historique de l'évolution du cas, permet d'orienter les analyses de façon plus précise et donc de gagner en efficacité (résultats) tout en évitant les analyses inutiles (coûts).

## TRANSFERT D'IMMUNITÉ

Un colostrum de qualité correctement distribué apporte au veau nouveau-né l'énergie et les anticorps protecteurs dont il a besoin pour affronter ses premiers jours de vie et les dangers qui y sont associés: agents infectieux, froid, efforts physiques (se lever, têter, ..)

Dans le cadre du projet GPS Veau, nous avons pu constater que:

- **la qualité** des colostrums (quantité d'anticorps) est très variable et qu'il est donc intéressant de tester ceux-ci (pèse-colostrum, réfractomètre, laboratoire).
- **la conservation** du colostrum représente un risque de contamination de celui-ci. Or le colostrum est très riche et les germes s'y multiplient rapidement. Il est

donc essentiel en cas de conservation de courte ou de longue durée:

- de faire particulièrement attention à l'**hygiène** lors de la collecte et de la conservation,
- de **réfrigérer** le plus rapidement possible pour limiter la multiplication des bactéries.

**Les 3 points importants** sont donc que le veau reçoive:

- suffisamment d'anticorps, à savoir entre 200 et 300g d'IgG, donc un colostrum en quantité adéquate et de bonne qualité.
- le moins possible de germes: hygiène de collecte, distribution, conservation,
- son colostrum selon un horaire qui permette sa valorisation:
  - la meilleure absorption se fait dans les 2hrs suivant la naissance,
  - l'absorption a quasi disparu 24hrs après la naissance,
  - l'estomac du veau fait +/- 1.5 L.
 En cas d'excès, du colostrum peut passer dans le futur rumen, ce qui n'est pas conseillé.

## GLUTATHION PEROXYDASE ET SÉLÉNIMUM

Cette enzyme associée aux globules rouges évalue les apports en sélénium alimentaire durant les 2 à 3 mois qui précèdent le prélèvement.

Dans le cadre du GPS, nous avons mis en évidence de **très fréquentes carences en sélénium**.

Or le sélénium est un oligo-élément essentiel au bon fonctionnement de l'immunité, de la thyroïde (en association avec l'iode), mais également au développement et à la qualité du muscle ... point essentiel en élevage BBB.

Ces carences ont principalement été observées en élevages viandeux et chez des bovins avortés. Néanmoins, la bonne nouvelle est que l'on a pu objectiver une diminution significative de ces carences entre 2009 et 2010. La situation évolue donc vers un mieux.



## GPS Gale

### INTRODUCTION

A raison de 30gr de GQM perdu par jour et par % de surface corporelle atteinte, la gale est une maladie lourde de conséquences économiques. Cette pathologie bien connue, particulièrement chez le BBB, souffre cependant d'un manque d'informations objectives, chiffrées, concernant sa fréquence et son importance actuelle.

### OBJECTIFS

Le but de ce projet est de faire le point sur l'importance de la gale bovine en 2010, d'objectiver autant que possible certains facteurs de risques tels que le management et l'alimentation - dont cuivre et zinc -, et de fournir un état des lieux permettant aux autorités de vérifier l'adéquation entre la situation de terrain et les textes de lois, parfois très anciens.

### MATÉRIEL ET MÉTHODE

#### QUESTIONNAIRE

En septembre 2010, après avoir informé préalablement par un courrier le vétérinaire d'exploitation, 1500 troupeaux ont été sélectionnés grâce à

un programme d'échantillonnage aléatoire tenant compte de la répartition des troupeaux dans les 5 provinces wallonnes.

Un questionnaire sur la gale leur a été envoyé. Il aborde des points tels que la présence et l'importance de la gale, son évolution dans le temps, les traitements, la tonte, ...

### ANALYSES

Après avoir renvoyé le questionnaire, les éleveurs avaient la possibilité de faire réaliser gratuitement des analyses en rapport avec la gale :

- **grattages cutanés** pour recherche d'acariens : analysés à l'AR-SIA par le service de parasitologie,
- **sérums** pour dosage du cuivre et du zinc : analysés à la DGZ.

Le cuivre et le zinc ont été choisis pour leur implication dans certaines voies métaboliques de l'immunité et de la santé cutanée.

### PREMIERS RÉSULTATS

#### PARTICIPATION

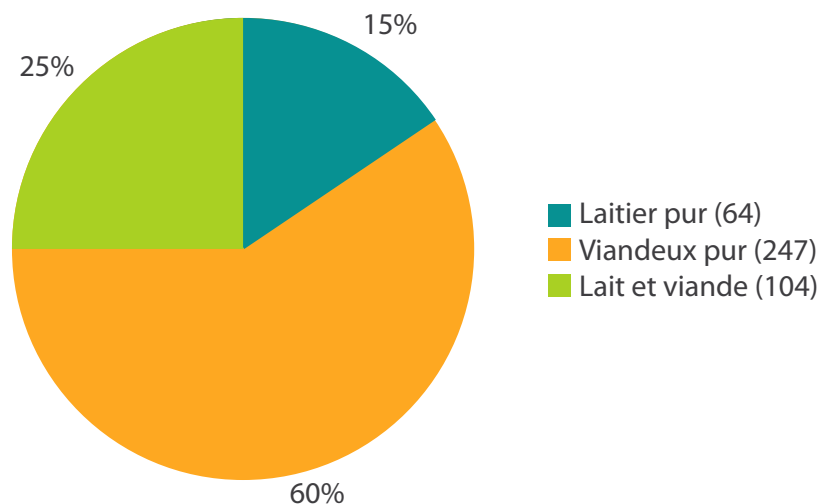
Avec plus de 400 questionnaires renvoyés, dont près de 150 accompagnés

de prélèvements, cette enquête entièrement sur base volontaire a obtenu un bon taux de réponse (> 25%).

Les troupeaux sont répartis de façon représentative sur l'ensemble de la Wallonie comme en attestent les chiffres ci-dessous. On observe néanmoins un taux de réponse supérieur aux attentes en provinces de Luxembourg et de Liège, ces deux zones d'élevage étant peut-être particulièrement sensibilisées au problème de la gale.

Taux de retour en fonction des provinces		
Province	% retour	% envoi
Brabant W	3,1%	3,8%
Hainaut	29,2%	31,4%
Liège	14,9%	12,9%
Liège Est	13,0%	14,4%
Luxembourg	24,3%	20,1%
Namur	15,4%	17,4%
<b>Effectifs</b>	<b>415</b>	<b>1500</b>

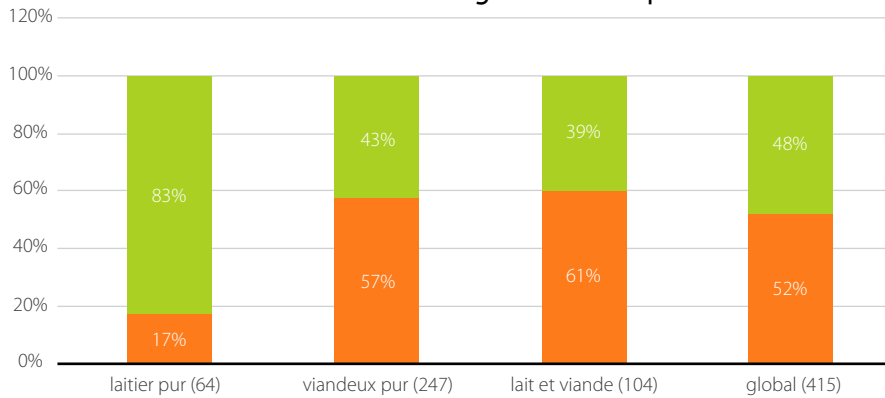
Proportions des différentes spéculations (415 participants)



spéculation et nb d'élevages participants



### Taux d'atteinte «élevage» selon la spéculation

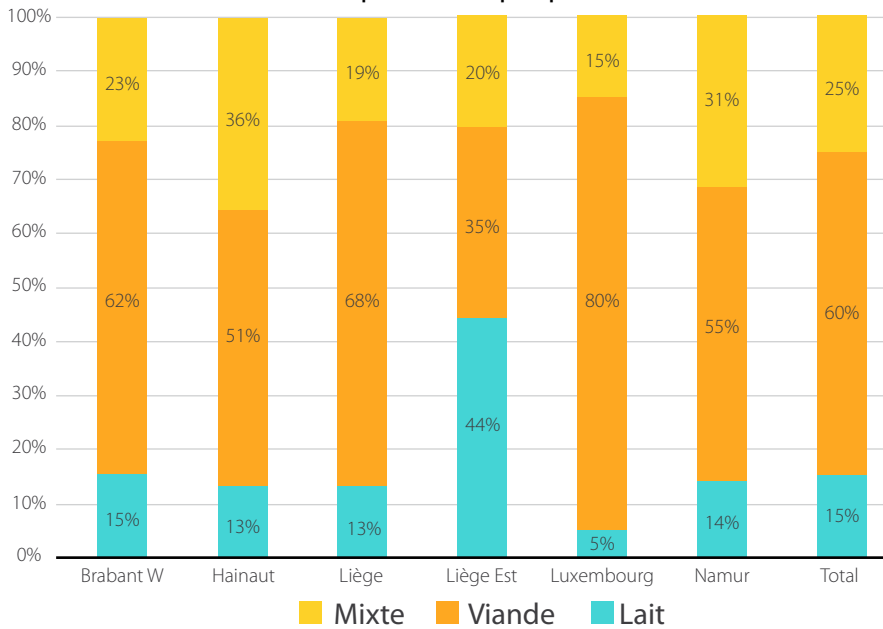


■ gale absente  
■ gale présente

C'est dans le **type d'élevage mixte** que le **taux d'observation de gale est le plus élevé** (60,6%) suivi de près par les viandeux (57,5%). Les élevages laitiers, souvent considérés comme préservés de la gale, sont toutefois également touchés (17,2%).

Atteintes par la gale des élevages participants, globalement et selon le type de spéculation.

### Spéculation par province

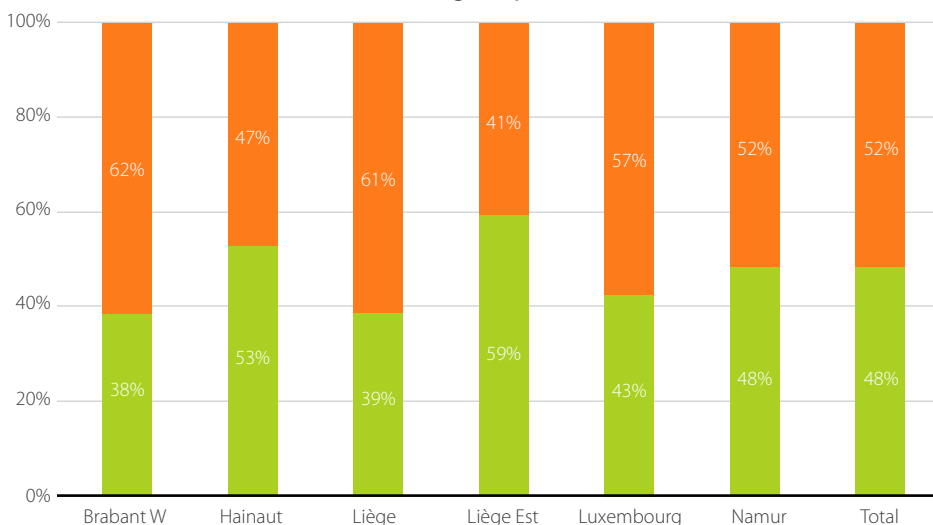


On remarque aussi que la proportion d'élevages se déclarant touchés par la gale varie d'une province à l'autre. La répartition de ces spéculations, différente d'une province à l'autre, influe donc sur le nombre d'élevages atteints par province. Ce sont les provinces avec une majorité d'élevage viandeux qui sont les plus atteintes, ce sont ces mêmes provinces qui ont eu le meilleur taux de réponse à l'enquête.

■ Mixte ■ Viande ■ Lait

### Atteinte gale par Province

Types de spéculations et présence de gale dans les élevages participants selon les provinces.



■ Gale oui  
■ Gale non

## ANALYSE DES PRÉLÈVEMENTS

### Clinique et parasitologie

Les objectifs sont de :

- vérifier la concordance entre la symptomatologie et l'analyse parasitaire,
- montrer l'intérêt d'une analyse parasitologique en cas de lésions cutanées.

Les résultats de parasitologie montrent clairement :

- qu'il existe des porteurs asymptomatiques\* tant en viandeux qu'en laitier,
- qu'un diagnostic étiologique, même s'il est imparfait, est intéressant car un certain nombre d'animaux décrits comme «galeux»

sont en réalité parasités par des poux, broyeurs ou piqueurs, alors que la gale est due à des acariens de type *Psoroptes* ou *Chorioptes*.

Le seuil de «sensibilité» des éleveurs face à la problématique de la gale varie de l'un à l'autre. Par ailleurs, on observe des discordances (11,6%) entre le questionnaire et l'anamnèse qui accompagnent les prélèvements, quant à la présence de gale dans l'élevage. Ces discordances peuvent être dues à :

- \* de la gale mais qui ne dérange pas l'éleveur (maîtrisée?)
- \*\* des prélèvements à un moment où la gale n'est pas cliniquement présente compte tenu de son aspect saisonnier.

### Dosage du cuivre et du zinc

Ces dosages ont été analysés :

- à l'échelle de l'élevage :
  - moyenne des 4 dosages d'un même élevage
  - ~140 élevages
- à l'échelle de l'animal :
  - dosages individuels
  - ~560 bovins

On constate que les carences en cuivre et zinc sériques :

- sont relativement rares (comparée aux carences en GPx-sélénium)
- lorsqu'elles existent, elles ne sont pas particulièrement sévères.

### Résultats des diagnostics d'ectoparasitose comparés à l'aspect clinique.

Gale clinique	N	% interne	% total	
<b>non</b>	41		29,5%	
sans ectoparasite	35	<b>85,4%</b>	25,2%	=> spécificité
avec présence de parasite	6	14,6%	4,3%	
avec présence d'acarien	4*	9,8%	2,9%	
<b>oui</b>	98		70,5%	
sans ectoparasite	19	19,4%	13,7%	
avec présence de parasite	79	<b>80,6%</b>	56,8%	=> sensibilité
avec présence d'acarien	72	73,5%	51,8%	

Si on compare les dosages moyens par élevage ou les dosages individuels à la réponse à la question «votre élevage est-il touché par la gale? », on observe que :

- les taux de zinc sérique sont significativement différents entre les élevages atteints ou non par la gale : ils sont plus élevés dans les élevages «non touchés par la gale»,
- les taux de cuivre sérique ne sont pas significativement différents entre les élevages touchés et non touchés par la gale.

### Relation entre animaux galeux et la présence confirmée de gale.

Animaux galeux (anamnèse)			
Gale présente (questionnaire)	non	oui	Total
non	33	7*	40
oui	10**	96	106
Total	43	103	146

### Dosages du cuivre et zinc sériques et leur distribution par élevage et en individuel.

Normes	10-18 µmol/L		78-150 µg/dL	
	élevage	individuel	élevage	individuel
Moyenne	15,99	16,05	111,98	110,92
Médiane	13,71	13,4	104,00	101
Ecart-type	8,3	12,39	30,33	42,11

Remarque : la distribution des valeurs des dosages (cuivre et zinc) ne suit pas tout à fait une loi normale, mais présentent toutes deux une asymétrie positive plus ou moins marquée.

## Discussion

### Dans le futur,

- le même type de tests et d'analyse devront être appliqués en tenant compte simultanément :
  - des valeurs individuelles de dosages de cuivre et zinc sériques
  - du statut galeux de l'animal

Afin de voir si l'on peut tenir compte du statut «troupeau» ou si les différences entre individus ou classes d'individus (âge, alimentation?... ) ont leur importance,

- l'analyse des réponses au questionnaire sera réalisée durant le premier trimestre de 2011 avec la collaboration d'une étudiante en agronomie, afin de tenter de tester certains facteurs de risque.
- les acariens collectés via les prélèvements accompagnant le questionnaire ont été conservés et pourront également être étudiés.

# GPS Tiques

## INTRODUCTION

Les maladies transmises par les tiques, mises en exergue par la maladie de Lyme, sont des «hot spots» en médecine humaine mais restent peu étudiées en médecine bovine.

En Wallonie, ehrlichiose granulocytaire (*Anaplasma phagocytophila*) et piroplasmose (*Babesia sp*) sont régulièrement confirmées mais sans doute sous-diagnostiquées. Ce sous-diagnostic concerne davantage l'ehrlichiose, aux symptômes frustes et peu caractéristiques, que la piroplasmose qui offre un tableau clinique aussi violent que pathognomonique.

*Anaplasma phagocytophila* est la bactérie responsable de l'Ehrlichiose Granulocytaire Bovine (EGB) et humaine (EGH). Cette pathologie est aussi appelée «fièvre des pâtures» ou «maladie des gros paturons». C'est également une zoonose, qui chez l'homme comme chez l'animal, est transmise par les tiques. Les symptômes associés à l'EGB sont variés et variables: fièvre, chute brutale de production laitière, gonflements articulaires, avortements,... mais de nombreuses infections sont probablement asymptomatiques. En Europe, la majorité des cas sont recensés en juin et en septembre, lorsque les conditions de température et d'humidité sont les plus favorables au vecteur et que les bovins sont au pâturage.

L'EGB a été diagnostiquée pour la première fois en Wallonie en 2005 dans la région de Liège.

## OBJECTIFS

Ce projet comporte deux volets complémentaires.

### 1. Suivi d'élevages

Ces élevages étaient à l'origine diagnostiqués positifs pour l'EGB et/ou la piroplasmose.

Ce volet a pour but de déterminer :

- l'évolution du statut sérologique d'un élevage au cours du temps et notamment pendant la période dite «à risque»,
- la durée de détectabilité des anticorps (3 mois, selon la littérature scientifique),
- le meilleur moment pour un dépistage de l'ehrlichiose dans un troupeau,
- si les tiques présentes sur ces élevages sont infectées et quelle est l'importance de cette infestation.

### 2. Photo sérologique de l'EGB

Il s'agit de faire le point sur le niveau d'implantation de l'EGB en Wallonie :

- en vérifiant si l'infection est présente de façon fréquente ou si elle est rare,
- en vérifiant si sa répartition géographique est uniforme, ou si elle est au contraire plutôt localisée à certaines zones.

## MATÉRIEL ET MÉTHODE

### 1. Elevages en suivi

8 élevages se sont engagés dans ce suivi.

#### Les tiques sont :

- prélevées sur bovins et dans l'environnement entre mai et septembre,
- analysées par PCR pour la présence d'ADN d'*Anaplasma phagocytophilum* (ARSIA) et de *Babesia sp* (Ulg).

#### Les sérums sont :

- prélevés sur les mêmes animaux avant, pendant et après la saison

de pâture à raison d'une dizaine d'animaux par élevage: 89 animaux testés au moins avant la mise à l'herbe, 79 animaux testés avant et pendant la saison de pâture, le dernier prélèvement est en cours d'analyse.

- analysés par immunofluorescence pour la présence d'anticorps dirigés contre *Anaplasma phagocytophilum* (ARSIA) et *Babesia sp.* (Ulg).

### 2. Photo sérologique

1197 sérums issus de dossiers «diagnostique» (juillet à octobre 2010) ont été :

- prélevés à raison d'un échantillon par dossier, en excluant les demandes de diagnostic spécifique «ehrlichiose»,
- analysés par immunofluorescence pour la présence d'anticorps dirigés contre *Anaplasma phagocytophilum* (ARSIA).

## RÉSULTATS

### 1. Elevages en suivi

#### Tiques: identification et classification

Environ 800 tiques ont été collectées dans l'environnement (77,4%) et sur bovins (22,6%). Toutes sont de l'espèce *Ixodes ricinus*. Pour *Anaplasma*, les larves ne seront pas analysées dans un premier temps vu l'absence de transmission transovarienne de cette bactérie: il n'y a pas de transmission d'une adulte infectée à ses œufs.

<i>Ixodes ricinus</i>	larves	nymphes	adultes	mâles	femelles	Total
milieu	148	448	30	15	15	626
bovins	0	5	178	35	143	183
Total	148	453	208	50	158	809
						661

Caractérisation des tiques collectées: stades et origines

=> *Babesia sp*

=> *Anaplasma sp*

## Tiques: résultats PCR

Ces résultats sont des résultats partiels. 10% des 319 tiques analysées en 2010 étaient porteuses d'ADN d'*Anaplasma phagocytophila*.

Le taux d'infection selon le stade de la tique (nymphe ou adulte) et son origine (milieu ou bovin) sera calculé lorsque la totalité des PCR aura été réalisée.

## 2. Suivi sérologique

A ce stade, nous pouvons dire que :

- près de **75%** des animaux testés ont été **séropositifs au moins une fois**,
- l'on observe un **fort taux de séroconversion** entre la 1<sup>ère</sup> et la 2<sup>ème</sup> prise de sang (printemps >> été). Ces séroconversions:
  - sont majoritairement observées chez les animaux en première saison de pâture,
  - n'ont apparemment pas été accompagnées de symptômes cliniques.

Un nombre non négligeable d'animaux (déjà sortis au pré les années précédentes) présentaient déjà des anticorps détectables lors de la première prise de sang et sont restés positifs (voir\*, dans tableau ci-dessous). Parmi ceux-ci, certains n'avaient plus été en pâture depuis l'automne 2009.

Les questions suivantes seront donc posées:

- quelle est la réelle persistance des anticorps? Est-elle plus longue que les 3 mois renseignés

dans la littérature?

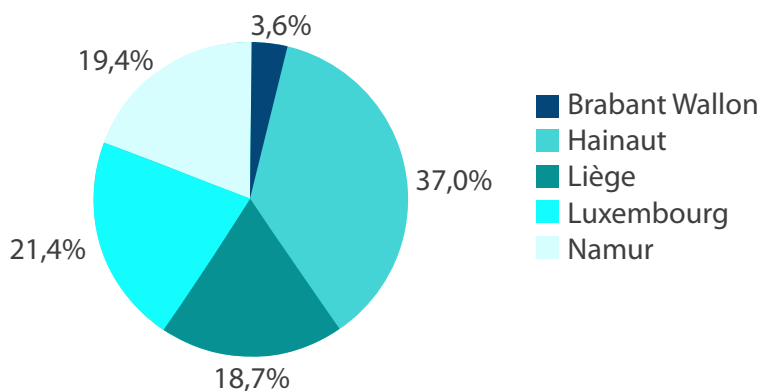
La troisième prise de sang nous permettra sans doute de répondre à cette question.

- existe-il une possibilité de réactivation, re-stimulation précoce, avant la mise à l'herbe correspondant au contact avec les tiques?

La littérature renseigne la possibilité d'infection chronique de plus de 6 mois.

Réactions sérologiques en fonction de la sortie ou non en pâture.

	Animaux testés					
	global		1 <sup>ère</sup> saison		n° saison	
Sérologie	N	%	N	%	N	%
négatives	16	20,5%	8	27,6%	8	16,3%
conversions	37	<b>47,4%</b>	21	<b>72,4%</b>	16	32,7%
inversion	1	1,3%	0	0	1	2,0%
positives*	24	<b>30,8%</b>	0	0	24	<b>49,0%</b>
	78		29		49	



Répartition selon la province des troupeaux et animaux repris dans l'étude.

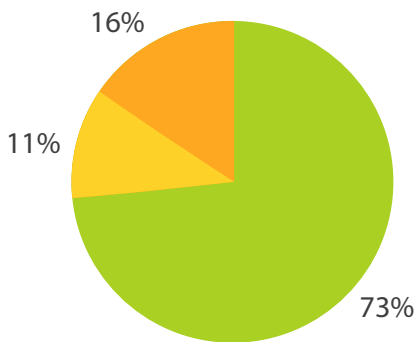
## 3. Photo sérologique

Les 1178 sérums collectés provenaient de 925 troupeaux wallons. Si l'échantillonnage n'est pas parfaitement aléatoire, on peut dire que les différentes provinces sont correctement représentées (nombre de troupeaux par province), avec une légère sous-représentation de la province de Liège et sur-représentation du Hainaut.

- Séroprévalences
  - 27% des animaux testés étaient séropositifs
  - 30,3% des troupeaux prélevés donnent un résultat séropositif.

BOVINS : séroprévalences par province et ordre décroissant				
Province	positif	faiblement positif	fortement positif	Effectifs
Namur	37,5%	13,3%	24,2%	256
Luxembourg	35,9%	9,4%	26,5%	235
Liège	22,6%	12,2%	10,4%	222
Brabant Wallon	22,0%	17,1%	4,9%	41
Hainaut	18,4%	9,9%	8,5%	424
<b>Total</b>	<b>27,0%</b>	<b>11,2%</b>	<b>15,7%</b>	<b>1178</b>
Effectifs	317	132	185	

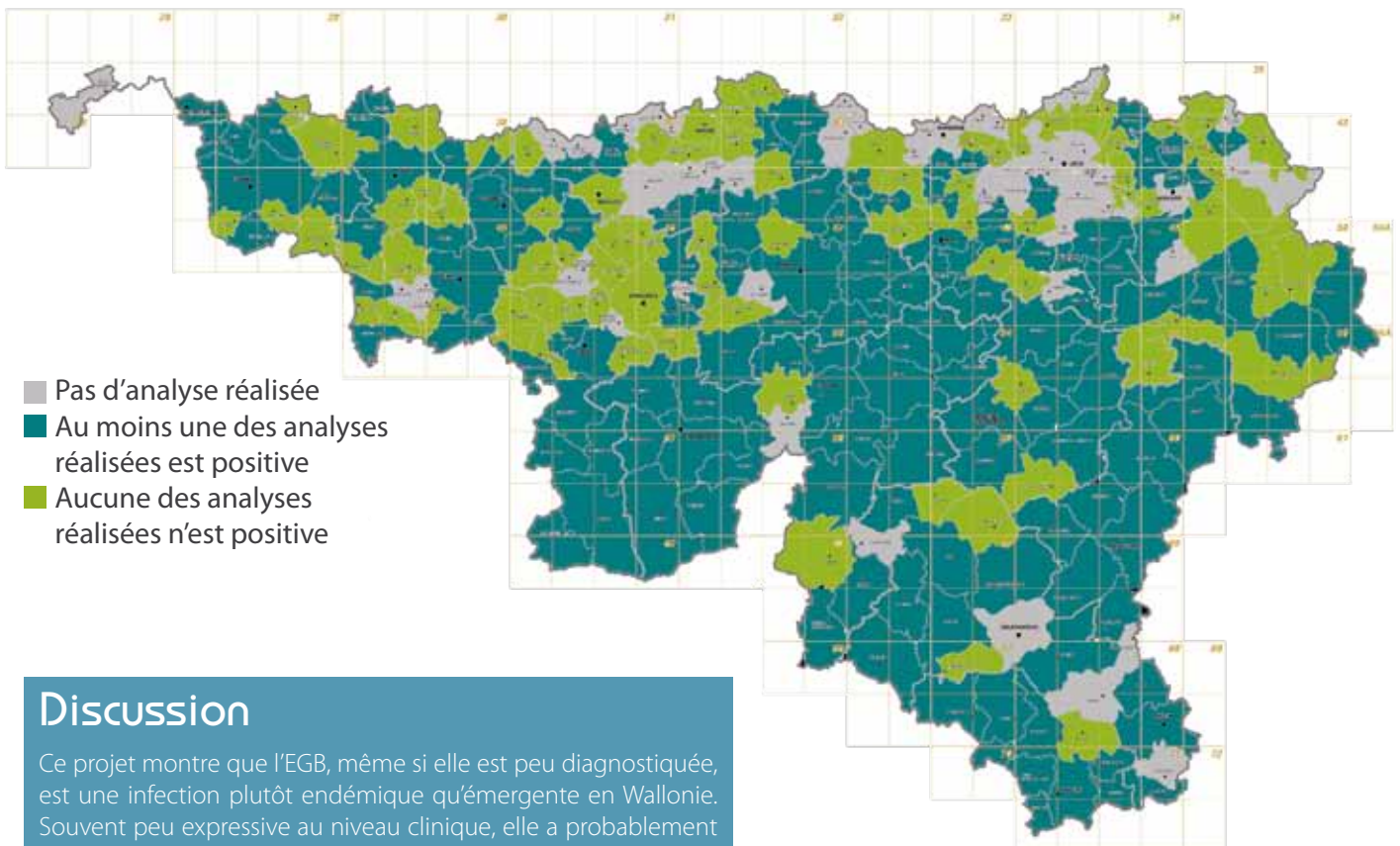
TROUPEAUX : séroprévalences par province et ordre décroissant		
Province	positif	Effectifs
Namur	45,3%	179
Luxembourg	37,9%	198
Liège	33,0%	88
Brabant Wallon	24,2%	33
Hainaut	20,8%	342
Liège Est	18,8%	85
<b>Total</b>	<b>30,3%</b>	<b>925</b>



■ négatif  
 ■ faiblement positif  
 ■ fortement positif

Résultats des sérologies individuelles (IFI) *Anaplasma phagocytophila*.

En image, cela donne la carte géographique ci-dessous. Elle sera à affiner si possible en fonction de la couverture végétale et du relief, la tique étant fortement inféodée à son environnement



## Discussion

Ce projet montre que l'EGB, même si elle est peu diagnostiquée, est une infection plutôt endémique qu'émergente en Wallonie. Souvent peu expressive au niveau clinique, elle a probablement des effets secondaires sur la santé des exploitations qu'elle touche car elle a pour cible les globules blancs, défenses de l'organisme. Elle mérite donc que l'on s'y intéresse maintenant que l'on dispose de méthodes diagnostiques efficaces.

Répartition en Wallonie des cas positifs *Anaplasma phagocytophila*.

# GPS Lait de Tank

Synthèse des activités 2008/2009		2008	2009	2010
GPS Laits de tank	Elisa divers	9632	7500	--

Si aucune activité de laboratoire n'a été enregistrée dans le cadre de ce projet en 2010, l'analyse des résultats obtenus les deux années précédentes s'est poursuivie et permet d'entrevoir les possibilités de ce système d'analyses. Il nous plaît de noter que les résultats que nous avons obtenus en matière d'IBR, de BVD, de néosporose et de fièvre Q ont été confirmés par les résultats du Winter Screening Aléatoire (WSA) organisé par l'AFSCA (voir tableau ci-contre).

## Répartition selon la province des troupeaux et animaux repris dans l'étude.

	Pa WSA 2009	Pa EEL Lait Tank 2006	Pa EEL Lait Tank 2008	Pa EEL Lait de tank 2009
IBR gE	47.1% (43.8-50.5)	Nt	43.8% (40.8-48.8)	39.8% (36.9-42.8)
BVD	45.9% (42.3-49.4)	Nt	50.4% (47.3-53.4)	Nt
Fièvre Q	55.1% (51.9-58.2)	56.3% (49.6-63.0)	71.2% (68.7-73.7)	70.9% (68.4-73.4)
Néosporose	62.5% (59.4-65.5)	Nt	64.9% (62.2-67.7)	66.3% (63.8-68.8)

Pa EEL = Prévalence apparente mesurée à l'occasion d'une Enquête Epidémiologique Longitudinale

Ceci démontre que notre système d'investigation est fiable et permet d'évaluer la situation sanitaire des troupeaux wallons à moindre coût. Environ 1100 analyses sur lait de tank par pathogène dans notre cas contre 5000 à 13000 analyses par pathogène sur sérum : le coût de l'échantillon est divisé par 10 ou 15 et celui de l'analyse par 5 ou 13... pour un résultat comparable. Sans oublier que la répétition annuelle des analyses permet d'évaluer la dynamique de ces pathogènes, leur extension et leur dispersion... Et ce qui est vrai à l'échelle d'une région est aussi possible à l'échelle d'un troupeau, nous l'avons montré avec l'ostertagiose et la douve, deux parasites de plus en plus fréquents, même chez les bovins adultes...

En conclusion, **le lait de tank constitue bien un outil de travail fiable, simple et précieux pour permettre**

**l'évaluation sanitaire d'un troupeau ou d'un secteur de production** : il nécessite bien sûr parfois des tests complémentaires pour confirmer la présence active du pathogène. Il peut être utilisé dans le cadre de ces enquêtes, mais aussi au plan individuel : chaque troupeau peut, à

la demande du détenteur et de son vétérinaire d'épidémiologie-surveillance et de guidance, faire l'objet d'un suivi régulier dans le temps vis-à-vis de ces pathogènes



# Accompagnement sanitaire des avortements (bovins, ovins et OCC)


 L. Delooz, DMV

## Introduction

La législation européenne prévoit l'obligation pour les Etats Membres de mettre en place un programme de surveillance de la brucellose. La Belgique étant reconnue depuis le 25 juillet 2003 officiellement indemne de brucellose et ayant maintenu ce statut durant 5 années consécutives, le programme de surveillance a été réévalué et assoupli.

Sur base des expériences acquises au cours du projet PDZR et du projet GPS, l'ARSIA et la DGZ ont proposé à

l'Agence Fédérale pour la Sécurité de la Chaîne Alimentaire (AFSCA) d'établir l'épidémiologie-surveillance des avortements bovins sur base des principes développés dans ces 2 projets.

Le diagnostic différentiel des avortements chez les bovins a été étendu dans le cadre du protocole avortement, dans le but d'apporter un diagnostic étiologique dans «la majorité» des cas, tout en permettant aux autorités d'assurer la surveillance de la Brucellose. En novembre 2009, l'AFS-

CA a officiellement marqué son accord sur cette proposition dans le but de maintenir, mais aussi de stimuler la déclaration des avortements.

Identifier la cause d'un avortement est une première étape. Un volet «conseils» a été développé afin d'aider les détenteurs ayant déclaré un avortement à interpréter les résultats, mettre en place des mesures de prévention adaptées et au besoin, rechercher d'autres pistes.

## ANALYSES DE BASE DANS LE CADRE D'AVORTEMENTS

### Sur sérum

AGENT	Méthode
BVD	ELISA Ac
Brucella abortus	ELISA Ac
Coxiella burnetii	ELISA Ac
BoHV-1 gE	ELISA Ac
Leptospira hardjo	ELISA Ac
Neospora caninum	ELISA Ac

### Sur fœtus

AGENT	Méthode
Brucella abortus	Culture et col. Stamp
Listeria monocytogenes	Culture
Salmonella	Culture
Mycose	Culture
Autres germes [1]	Culture
BVD-V	Elisa Ag
Coxiella burnetii	PCR
BTV-8	PCR
BoHV-1 [2]	PCR
Neospora caninum	PCR

### Sur AF

AGENT	Méthode
Brucella abortus	Culture et col. Stamp
Coxiella burnetii [3]	PCR

BOVINS

### Sur sérum

AGENT	Méthode
Brucella ovis	DC
Chlamydomphyla abortus	ELISA Ac
Coxiella burnetii	ELISA Ac
Toxoplasma Gondii IgG	Immuno-Fluorescence
Toxoplasma Gondii IgM	Immuno-Fluorescence
Border Disease	Sero-Neutralisation

### Sur fœtus

AGENT	Méthode
Brucella abortus	Culture et col. Stamp
Listeria monocytogenes	Culture (gélose sur sang)
Campylobacter	Culture (gélose sur sang)
Mycose	Culture (Sabouraud)
Autres germes[1]	Culture (gélose sur sang)
Chlamydia Ag	Col. Stamp
BVD-V	Elisa Ag (sur organes)
Coxiella burnetii	PCR
BTV-8	PCR
Toxoplasma Gondii Ag	PCR

### Sur AF

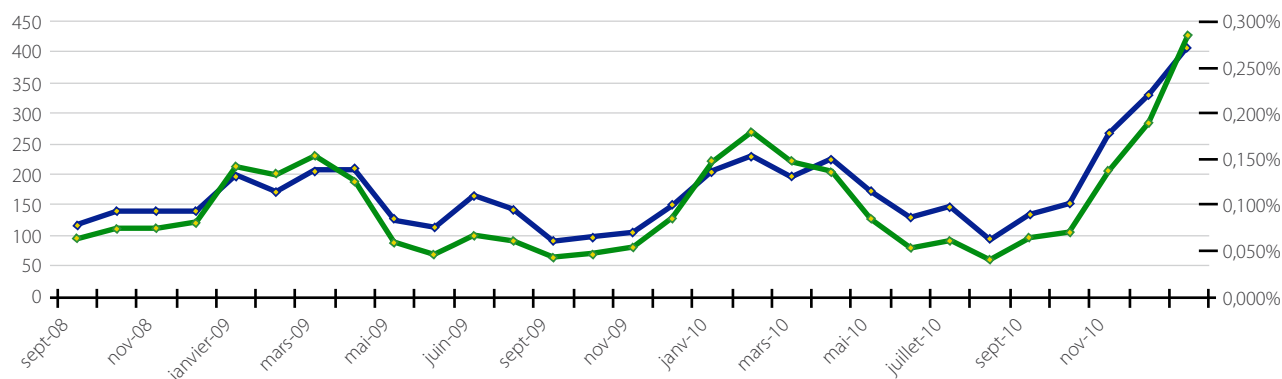
AGENT	Méthode
Brucella ovis	Culture et col. Stamp
Chlamydomphyla sp	Col. Stamp

OVINS-CAPRINS

# Résultats

## DÉCLARATION DES AVORTEMENTS

◆ Nombre absolu d'avortements déclarés  
◆ Taux d'avortement



Une amélioration du taux de déclaration des avortements est visible par rapport à l'année 2009. Le taux moyen de l'année 2010 est supérieur et la dif-

férence est surtout marquée au cours des 3 derniers mois de l'année.

Cependant, il y a encore 62,24% d'exploitations bovines à risque (au

31/12/2010) qui n'ont déclaré aucun avortement depuis 2007.

## ANALYSES

Les tableaux suivants reprennent les analyses proposées par le projet GPS lors de l'année 2009 en comparaison avec la période du 01/01/2010 au 30/09/2010 inclus.

Tableau 2 : Résultats des diagnostics INDIRECTS (mise en évidence des anticorps)

ANALYSES	Méthode	2009		2010	
		Quantité	Taux de réaction positive	Quantité	Taux de réaction positive
Brucella	Elisa Ac	1341	0,67%	2134	0.42%
BVD	Elisa Ac	1306	49,39%	2063	43.29%
BoHV-1 gE	Elisa Ac	1298	17,41%	2065	17.24%
Leptospira sp	Elisa Ac	1128	9,40%	2007	7.47%
Neospora caninum	Elisa Ac	1286	16,72%	2058	16.03%
Coxiella burnetii	Elisa Ac	1171	8,11%	2039	11.18%

Tableau 2' : Résultats des méthodes de diagnostics DIRECTS

ANALYSES	Méthode	2009		2010	
		Quantité	Taux de réaction positive	Quantité	Taux de réaction positive
BVD	Elisa Ag	675	4,15%	1559	2.76%
Coxiella burnetii	PCR	44	43,18%	1996	4.91%
Neospora caninum <sup>7</sup>	PCR	151	29,14% (3.73%) <sup>2</sup>	334	31.74% (5,47%) <sup>3</sup>
BLT	PCR	847	0,59%	1605	0.25%
BoHV-1 <sup>4</sup>	PCR	658	0,30%	1161	0.00%



Tableau 2" : Résultats des diagnostics DIRECTS par culture du pathogène

		2009		2010	
ANALYSES	Méthode	Quantité	Taux de réaction positive	Quantité	Taux de réaction positive
Brucella	Culture	1533	0,00%	2754	0,07%
Salmonella sp	Culture	704	3,13%	1601	3.81%
Listeria monocyt.	Culture	704	2,98%	1542	1.49%
Bact. Aérobie	Culture	704	43,75%	1601	45.41%
Mycose	Culture	637	8,32%	1547	3.17%

### 1. Tendances et interprétations des résultats

**Brucella**: La détection du foyer de brucellose démontre la sensibilité du système de surveillance passive mis en place. Le taux de déclaration est en constante augmentation et il faudra maintenir l'encouragement du secteur afin de poursuivre dans cette voie.

**Coxiella burnetii**: La séroprévalence de la fièvre Q est en augmentation constante parmi la population des bovins avortés. En 2010, son taux de séroprévalence dans les cas d'avortements a doublé par rapport à 2008 (5,22%<sup>5</sup>). L'origine de cette augmentation est encore inconnue.

### 2. Tendances et interprétations des résultats PAR PROVINCE

Les graphiques suivants reprennent les résultats d'analyses<sup>6</sup>

#### La fièvre Q

Ce tableau représente le taux d'avortements où la bactérie *Coxiella burnetii* (agent de la fièvre Q) est mise en évidence par PCR et donc, excrétée dans l'environnement. On remarque une différence significative entre provinces. **Les provinces situées au nord présentent un taux d'excrétion plus élevé que celles du sud** (voir carte 1 page suivante). L'origine de cette différence peut être révélatrice d'une progression récente de la maladie dans ces provinces.

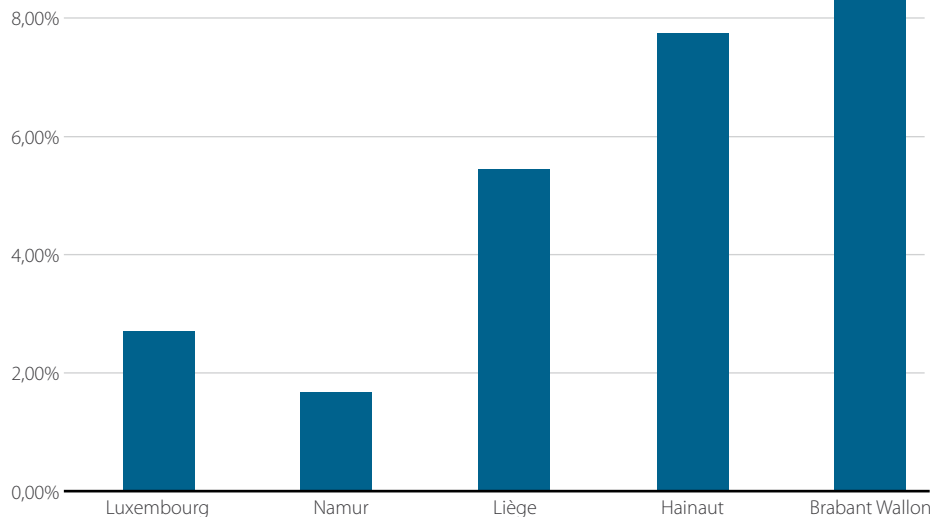
Le taux de positivité des analyses PCR était beaucoup plus important en 2008 et 2009 car jusqu'au 01/11/2009 l'analyse PCR n'était pas réalisée de manière systématique avant le 31/10/2009 mais uniquement en cas de séropositivité ou de séroconversion de la mère.

**Neospora**: La séroprévalence de *Neospora* reste stable de 2009 à 2010. Cependant, une augmentation importante du taux de positivité de l'analyse *Neospora* PCR est remarquée. **Il s'agit de la première cause d'avortement en Wallonie** tant en 2009 qu'en 2010 où son importance s'accroît davantage.

**Mycose**: Diminution du taux de culture mycosique positive de 2009 à 2010. expliquée par une probable meilleure conservation des ensilages après la récolte de l'année 2009.

**Listeria**: Diminution du taux de culture positive en *Listeria* de 2009 à 2010. expliquée par aussi une probable meilleure conservation des ensilages après la récolte de l'année 2009.

Graphique1: Pourcentage de cas où *Coxiella* (Fièvre Q) est mis en évidence lors d'avortement



<sup>1</sup> Cette analyse n'est réalisée que sur les fœtus provenant de mères séropositives

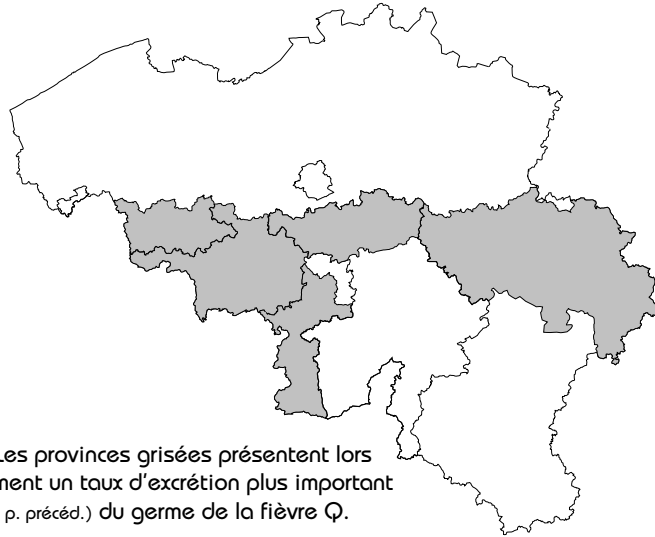
<sup>2</sup> Taux de réaction positive tenant compte des mères séronégatives

<sup>3</sup> Taux de réaction positive tenant compte des mères séronégatives

<sup>4</sup> Cette analyse est prise en charge par le Fonds de Santé

<sup>5</sup> Source : projet GPS Avortement 2008

<sup>6</sup> Statistique calculée à partir des données du LIMS du 01/01/2010 au 31/12/2010.



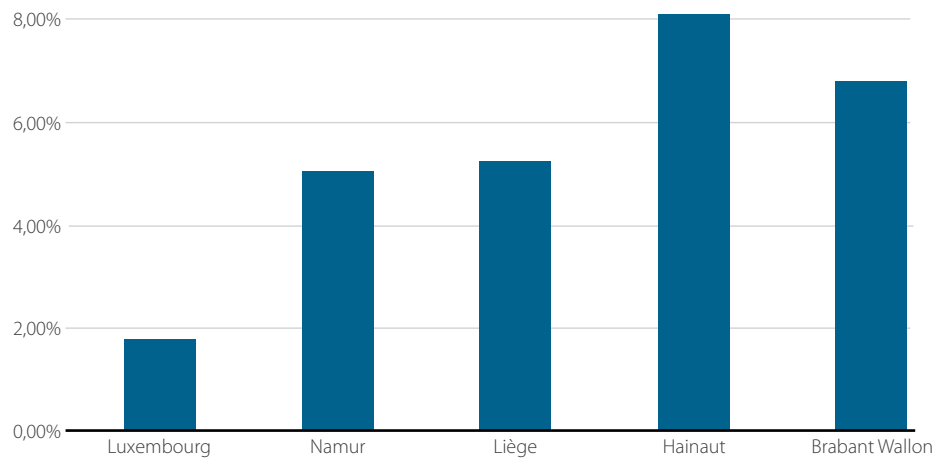
Carte 1: Les provinces grisées présentent lors d'avortement un taux d'excrétion plus important (voir graph. p. précéd.) du germe de la fièvre Q.

Fond de carte: Hist-Geo.com

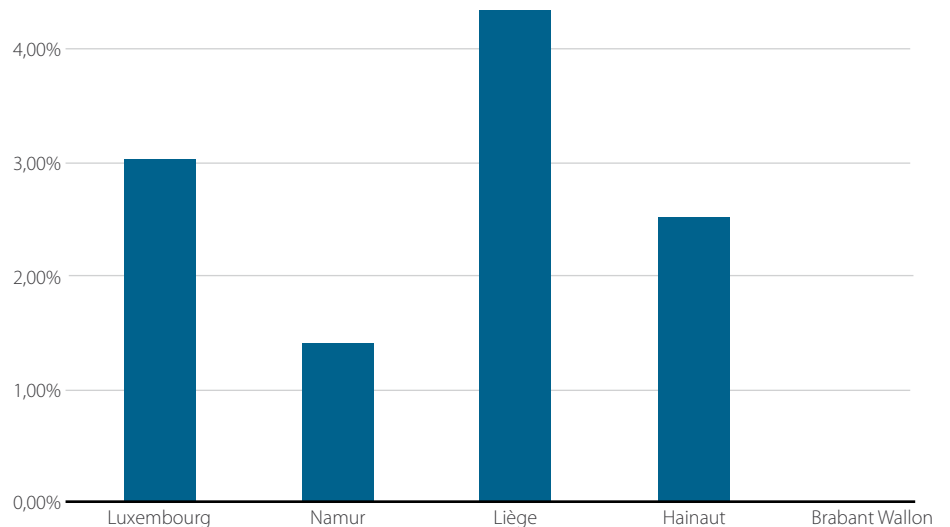
## La néosporose

La province du Luxembourg est celle où le parasite est le moins souvent mis en évidence sur l'avorton.

Graphique 2: Pourcentage de cas où la néosporose est responsable de d'avortement



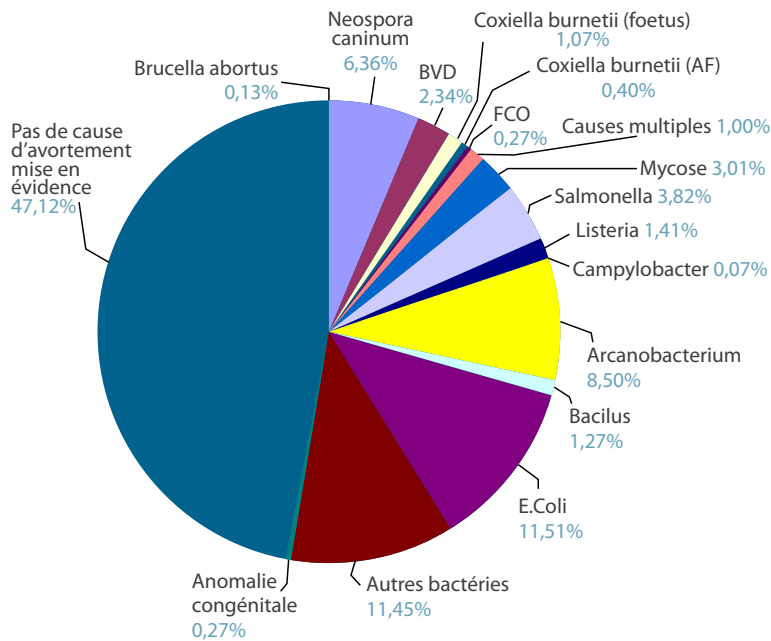
Graphique 3: Pourcentage de cas où la BVD est responsable de l'avortement



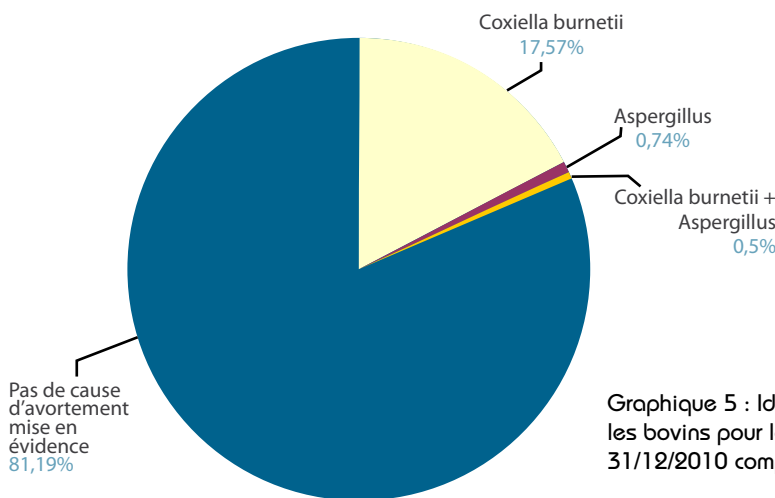
## La BVD

Seul la province du brabant wallon présente des résultats stables de 2008 à 2010 avec un taux d'avortement causé par la BVD de 0%. Cependant, le virus de la BVD circule de manière endémique au sein de la population bovine wallonne.

Graphique 4 : Identification de la cause de l'avortement chez les bovins pour les dossiers reçus entre le 01/01/2010 et le 31/12/2010 comprenant l'avorton.



En 2010 et avec le panel complet des analyses proposées, il a été possible de mettre en évidence un germe susceptible d'être à l'origine de l'avortement dans 53% des cas, lorsque l'avorton fait partie des prélèvements analysés.



Lorsque les prélèvements comprennent l'arrière-faix mais que l'avorton est absent, aucune cause d'avortement ne peut être mise en évidence dans 81,19% des cas.

On remarque alors l'intérêt de fournir l'avorton si on veut espérer déterminer la cause de l'avortement.

Graphique 5 : Identification de la cause de l'avortement chez les bovins pour les dossiers reçus entre le 01/01/2010 et le 31/12/2010 comprenant l'arrière-faix sans l'avorton.

## Conclusions

Le projet « Avortement officiel » est bien accueilli sur le terrain par les vétérinaires praticiens et les éleveurs. Le service offert par ce projet est attractif et simple d'utilisation. L'accompagnement du vétérinaire responsable du projet permet tant aux vétérinaires d'exploitation qu'aux éleveurs d'être

conseillés et suivis individuellement lors de chaque cas d'avortement. La détection du foyer de brucellose en novembre 2010 démontre l'efficacité du mécanisme de surveillance passive mais il convient cependant de rester très vigilant. La déclaration des avortements n'est pas seulement une

obligation légale mais également un geste citoyen permettant une meilleure surveillance de maladies responsables parfois de lourdes pertes économiques mais également de maladies transmissibles à l'homme.



# A votre service

Une organisation ne peut fonctionner correctement si elle ne peut s'appuyer sur un soutien logistique et administratif suffisant.

Nous entendons par services généraux, l'ensemble des services qui viennent en appui des activités d'identification et de laboratoire.

### Ces services sont les suivants :

- **Les Ressources Humaines** et la Qualité dont les directions sont confiées à *P. Thiange*.
- **L'informatique** dont la direction est confiée à *J-P Dubois*.
- **La Coordination de la Politique générale** dont la direction est confiée à *M. Lomba*.

# Le Conseil d'Administration

Nom	Commune	Téléphone	Secteur	Zone
Dr. DISTEXHE R.	Fernelmont	081/25.76.50	Vétérinaire	Est
Mr. BONTE B.	Bas-Warneton	056/55.55.95.	Bovins	Ouest
Mr. DE BRUYN A.	Sorinne-La-Longue	081/60.00.60	FWA	
Mr. DEGROS M.	Bastogne	061/21.14.50	Bovins	Sud
Mr. DELMOTTE D.	My	086/40.00.36	Bovins	Est
Dr. DEMORTIER J-M.	Rumes	069/64.91.29	Vétérinaire	Ouest
Mr. DETIFFE J. - Président	Pepinster	087/33.23.49	Bovins	Est
Dr. DIEZ V.	Ste-Marie-S/Semois	063/45.66.00	Vétérinaire	Sud
Mr. DUQUENE G.	Horrues	067/33.58.95	Porcins	Ouest
Mr. ELIAS J-L. - Vice-Président	Hannêche	081/83.36.42	Bovins	Est
Dr. GLOWACKI J-L.	Ottignies	010/41.95.95	Vétérinaire	Centre
Mr. GUSTIN J-L.	Braine-Le-Comte	067/55.21.05	Bovins	Ouest
Mr. KLINKENBERG E.	Kettenis	087/56.08.45	Bovins	Est
Mr. LAIXHAY J.	Durbuy	086/21.16.58	Bovins	Sud
Mr. LAMARCHE M.	Gérompont	081/87.73.17	Bovins	Centre
Mr. MARCHAL A.	Limelette	10/41.35.60	Volailles	Centre
Mr. MORELLE L.	Arc-Wattpont	069/76.86.80	Bovins	Ouest
Dr. LECOMTE D.	Furnaux		UPV	
Mr. PUSSEMIER E.	Ophain-Bois-Seigneur-Isaac	067/21.27.19	Bovins	Centre
Mr. REMY M.	Floreffe	071/71.31.76	Ovins	Centre
Mr. SIZAIRE R.	Habay-La-Vieille	063/42.29.08	Bovins	Sud
Mr. SOMVILLE Y.	Bothey	081/60.00.60	FWA	
Mr. TASIAUX A.	Sorinne-La-Longue	83/65.53.12	Bovins	Centre
Mr. VAN EYCK E.	Corroy-Le-Château	081/63.32.82	Bovins	Centre



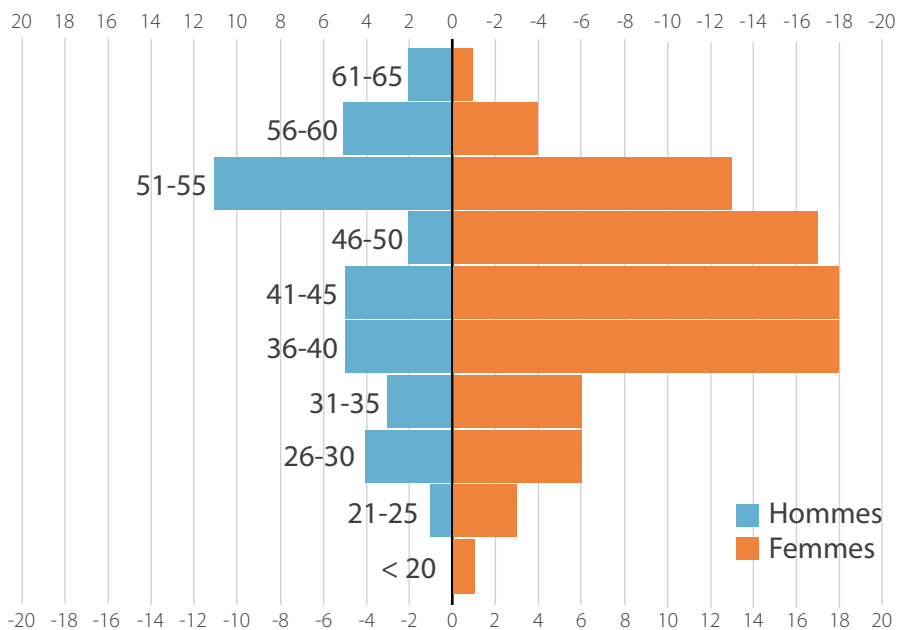
# Les services généraux

## Ressources Humaines

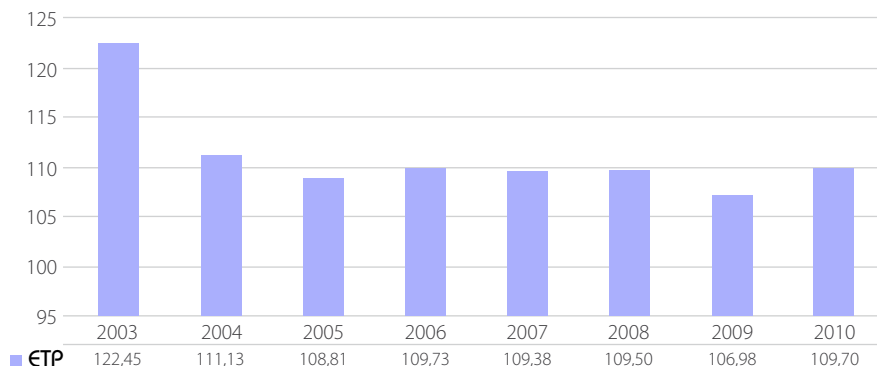
Le nombre d'employés à l'Arsia a augmenté depuis 2009 avec 119 employés pour 126 contrats (CDI - CDD - Interims).

- **Entrées**: 10 personnes
- **Pensionnés**: 2 personnes
- **Décès**: 1 personne

En 2012, nous devons organiser les élections sociales pour désigner les représentants (6 titulaires, 6 suppléants par comité) du personnel au Comité d'Entreprise (CE) et au Comité de Prévention et de Protection au Travail (CPPT).



Évolution du nombre moyen de travailleurs en équivalents temps plein (ETP)  
travailleurs= CDI + CDD + Interims



# Le service Qualité

## Certification du département « Identification - Enregistrement »

La création des documents nécessaires à la certification du département s'est poursuivie en 2010 ainsi que la mise en place des différentes procédures.

12 employé(es) ont été formés à la conduite des audits internes.

Une dizaine d'audits internes ont été réalisés. Ils ont permis l'ajustement de quelques procédures spécifiques tout en vérifiant la bonne compréhension du côté du personnel.

Le logiciel «Qualitel.doc» permet la gestion sécurisée des documents, avec

une vingtaine de procédures générales couvrant l'ensemble des activités du département. Celles-ci sont expliquées en détails au travers de :

- 70 logigrammes (représentation graphique de la procédure ou d'une partie de celle-ci),
- 46 formulaires,
- 26 lettres types,
- 7 modèles d'étiquettes.

D'autres documents tels notes de service, rapports de réunion, demandes d'amélioration, normes diverses, arrêtés Royaux ou Ministériels, complètent la documentation nécessaire à la certification.

Malgré le très grand nombre de procédures à décrire et à auditer, l'état d'avancement de cette implémentation du système Qualité au niveau des activités d'Identification permettra un pré-audit dès le début de septembre, avec l'espoir d'obtenir notre certification officielle dans les mois qui suivent.



# Informatique et Télécom

## Objectifs

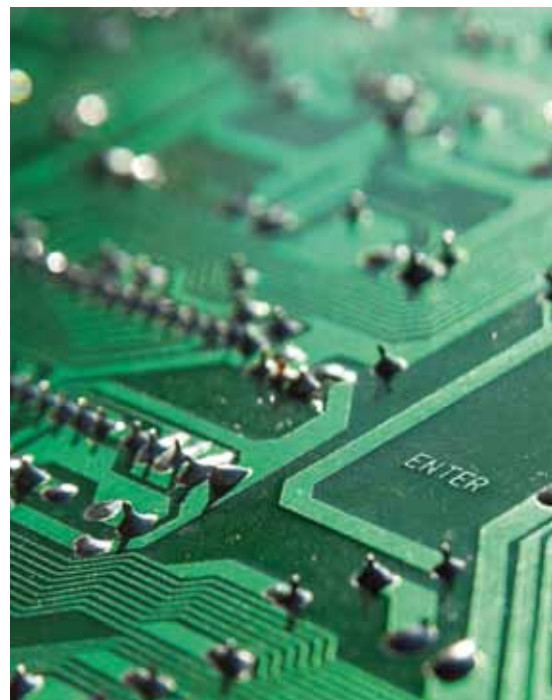
Notre mission est de répondre aux besoins Informatiques et Télécommunications des autres cellules ARSIA, tant aux niveaux Hardware que Software.

Nous répondons par ailleurs aux besoins Software de nos clients externes en mettant à leur disposition diverses interfaces Web, facilitant leurs actions quotidiennes d'échanges de données.

Afin d'assurer la meilleure maintenance possible du portail CERISE, en production depuis début 2009, notre helpdesk informe, guide et répond aux questions des utilisateurs en vue

de résoudre d'éventuels problèmes rencontrés. Une «prise en main» à distance sur les PC de nos éleveurs ou vétérinaires peut également être réalisée pour un maximum d'interactivité et d'efficacité.

Au sein de l'ARSIA, une maintenance journalière est assurée en permanence pour veiller au bon entretien, au remplacement ou à l'implémentation du matériel IT (Serveurs, PC, centrale téléphonique, imprimantes, gestion de données,...).



## Orientation

Nous nous devons de répondre aux différents besoins informatiques des secteurs concernés.

L'ARSIA offre l'accès à C.E.R.I.S.E, Centre d'Enregistrement et de Régulation de l'Information des Services à l'Élevage. à tous ses membres (éleveurs et vétérinaires) désireux d'en découvrir sa grande facilité d'utilisation.

A partir de ce seul et même portail, on ne se limite plus à alimenter la seule base de données Sanitrace AFSCA mais aussi les différentes bases de données indépendantes dont certaines informations sont communes, et cela de façon complètement transparente pour l'éleveur.

Compte tenu du respect des standards de programmation et de l'universalité logicielle, de la compatibilité sur les différents systèmes d'exploitation (Windows, Mac OS, Linux,...) et avec les dernières versions de navigateurs web (Internet Explorer, Firefox,

Opera,...), aucune configuration spéciale requise.

C'est un succès grandissant que rencontre l'application CERISE développée par l'ARSIA.

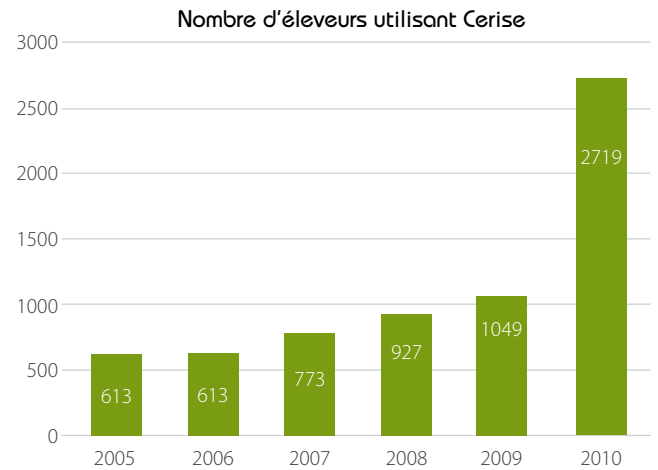
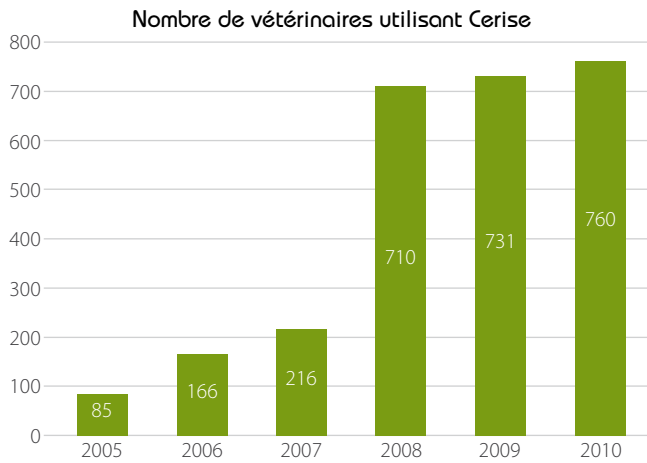
A disposition des éleveurs gratuitement depuis mars 2009, le nombre d'utilisateurs ne cesse de croître, compte tenu des **avantages de CERISE:**

- temps d'encodage plus rapide, avec correction instantanée des données erronées,
- historique des encodages, avec visualisation complète des informations communiquées,
- inventaire en ligne avec possibilité de tris différents et extraction vers un tableur,
- enregistrement simultané des données de l'Association Wallonne de l'Élevage (Awe) pour ses membres,



- gestion directe des commandes de matériel (boucles primo-identification, boucles perdues, etc...), avec raccourcissement des délais de fourniture,
- déclarations des vaccinations Blue tongue effectuées,
- accès aux résultats d'analyses,
- diverses statistiques.





## Utilisateurs de Cerise



## Logiciels compatibles



# Coordination de la Politique générale

Ce département regroupe l'administration générale de l'Association. Il coordonne l'ensemble des actions internes en fonction des demandes externes et des exigences des ins-

tances décisionnelles. Pour remplir cette mission au mieux, les communications interne et externe sont regroupées au sein de ce département. Notre volon-

té est de positionner l'Arsia comme organisme de défense sanitaire vis-à-vis de nos clients et des autorités.

## Administration

### STRUCTURES

La gestion quotidienne est confiée au Comité de Direction dont les décisions doivent être entérinées par le Conseil d'Administration. Ce dernier décide aussi de la stratégie générale proposée par le Comité de Direction. La gestion de l'Association est avalisée par l'Assemblée Générale annuelle.

Le Département de la Coordination de la Politique Générale organise et assure le suivi de ces différentes instances.

Le Département organise également une concertation des éleveurs en direct via les Commissions d'Accompagnement, réunies tous les ans.

La Commission Technique Vétérinaire se réunit deux fois par an et nous permet de préciser les besoins des vétérinaires. Le suivi technique de ces Commissions est assuré par le Département Santé animale.

### ACTIONS

Notre tâche principale en 2010 aura consisté en multiples négociations dans le cadre de l'établissement d'une convention de 5 ans avec l'Afscs. Par ailleurs, il nous faut maintenir ou obtenir le financement d'un système de surveillance sanitaire, basée sur des plans de lutte telles que contre l'IBR, la paratuberculose, la BVD ou encore le suivi des avortements chez les bovins, ovins, caprins, via le programme officiel.

Les échanges avec les autres organisations sectorielles sont également nécessaires pour la coordination des actions d'encadrement des éleveurs. Le conseil du Fonds de Santé animale, la Fesass et autres organisations professionnelles sont autant d'organes où il est indispensable d'être présent pour orienter les décisions en fonction des attentes du secteur.

Le Département développe des partenariats avec des organismes tels l'UPV, la FWA, la DGZ, les Facultés Vétérinaires, les firmes pharmaceutiques,... pour répondre au mieux aux besoins des éleveurs et des vétérinaires.

## Communication externe

Les contacts directs avec notre clientèle sont organisés à l'occasion de la Foire de Libramont.

L'«**Arsia Infos**» représente une source d'information pour les éleveurs. Ce supplément distribué via l'hebdomadaire de la FWA «Plein Champ» est publié 11 fois par an et aborde les sujets et informations pratiques en rapport avec l'actualité sanitaire ou avec l'identification.

Le **site Web** constitue une vitrine indispensable pour la promotion de l'Arsia. Le site a été conçu comme un site portail comprenant plusieurs parties s'adressant aux différents utili-

sateurs (vétérinaires, éleveurs, ...).

La troisième édition des **Assises Sanitaires de l'Arsia** (ASA), après-midi d'études destinée aux vétérinaires, a été organisée en juin 2010 sur le thème des «Pathologies respiratoires chez le bovin». Suite aux échos positifs fournis par une enquête de satisfaction et à la participation élevée (près de 100 praticiens ruraux et mixtes), nous renouvelerons l'évènement en 2011.

Nous informons enfin régulièrement les vétérinaires et leur transférons des communiqués de presse, via **info-mails**.

## Communication interne

Le journal interne, intitulé «**Gazette de l'Arsia**», a été distribué deux fois et se fait l'écho de tous les événements et nouveautés à l'Arsia, généraux et/ou davantage propres au personnel.

# Comptabilité et facturation

La cellule est responsable de la comptabilité et gère les recettes et les dépenses: elle organise la facturation aux clients et effectue les paiements aux fournisseurs. Dans ce cadre, elle suit le budget et la trésorerie. La comptabilité analytique est établie pour faciliter la gestion financière de l'association et justifier les différentes aides.

En 2010 – comme déjà en 2008 et en 2009 – l'accent a été mis sur la récupération de créances. Dans ce cadre, 1.248 dossiers ont été transférés chez l'huissier.

Montant principal = 131.749,06 €

A la date du 25 mai 2011, la situation suivante se présente pour ces dossiers 2010:

- 146 dossiers ont été clôturés soit par l'huissier, soit par l'ARSIA sans règlement pour différents motifs, par ex.: décès du débiteur, adresse introuvable, médiation dettes, faillites, parti à l'étranger, complètement insolvable, débiteur a changé d'adresse avant date facturation, radié d'office du registre national, déménagement, ...
- 773 dossiers avec règlement complet
- 13 dossiers avec paiement partiel
- 22 dossiers avec paiement du montant principal
- 75 dossiers avec citation
- Sur 1102 dossiers (1248 – 146), 773 sont réglés complètement d'où la réussite de dossiers à l'amiable se situe à 70.15 %. Ce résultat ne peut qu'augmenter.
- En 2008, 2009 et 2010 nous avons récupéré 314.140,88€ (paiements chez l'huissier et à l'ARSIA).

En outre, nous enregistrons 245 dossiers avec citation au tribunal pour

## Quelques chiffres

- 78 796 factures ventes – chiffre d'affaires 6.881.289,39 €
- 2 578 notes de crédit ventes
- 7 171 factures d'achats
- 103 notes de crédit achats
- 6 232 premiers rappels pour un montant de 1.410.604,41 €
- 4 768 deuxièmes rappels pour un montant de 479.728,78 €

l'année 2010. Tous les jugements sont favorables pour l'ARSIA.

Remboursement par virement individuel (manuel): 1917 virements dans 44 lots différents pour un montant total de 123.072,38€. Il s'agit de double paiements, notes de crédit de vente, ristournes ou interventions,...

Les cotisations libres qui donnent accès entre autres à un tarif préférentiel sur les analyses, a rencontré un très grand succès puisque 93 % des éleveurs ont opté pour le paiement de ces cotisations. Grâce à cette cotisation mutuelle, un montant de 1.281.534,08 € a pu être ristourné aux éleveurs.

Cotisations 2010	Nombre	P.U en €.	Montants en € htva
Cotisation légale par troupeau bovin	12 476	10.00	124 760.00
Cotisation légale par bovin	1 304 332	1.24	1 617.371.68
Cotis membre ASBL (11 603) + cotis mutuelle/bovin (118 8459) (- rectific.) (2,50 € + 0,40 €)			504 362.33
Cotisation légale par troupeau OCC	10 718	12.50	133 975.00
<b>TOTAL COTISATIONS</b>			<b>2 380.469.01</b>

Ristournes & interventions 2010	
Mutuelle / ARSIA	1 281 534,08
Projet IBR – Région Wallonne	155 876,00
Projet BVD & IBR - Prov.de Hainaut	93 506,60
Projet «Achats» – Prov. de Hainaut	0.00
Projet 'BVD-Oreilles – Prov. de Hainaut	31 211,25
Projet IBR - Province de Luxembourg	82 251,53
Programme lutte IBR - Fonds Santé	80 602,54
Programme GPS - Fonds Santé	41 242,01
PARATUB - Fonds Santé	112 030,48
<b>TOTAL RISTOURNES &amp; INTERVENTIONS AUX ELEVEURS 2010</b>	<b>1 878 254,49</b>

## Editions

- «Rapport Antibiogrammes 2010», J. Bughin, septembre 2010
- «La Fièvre Q», manuel à l'attention des éleveurs, L. Delooz, décembre 2010
- «Colostrum et Transfert d'immunité», manuel à l'attention des éleveurs, M. Lebrun, décembre 2010
- «La lutte IBR», FAQ, seconde édition mise à jour, manuel à l'attention des éleveurs, J-Y. Houtain, décembre 2010

## Publications

- «Deux ans de suivi des causes d'avortement bovin en Wallonie», par Maude Lebrun, in Bulletin des GTV, octobre 2010, n°56, pp. 81 – 88.
- «La fièvre Q: actualités épidémiologiques», Saegerman C., Czaplicki G. et Porter S., Le Point Vétérinaire, avril 2010, 304, pp 23-29
- «The most likely time and place of introduction of BTV8 into belgian ruminants», Saegerman C., Mellor P., Uyttenhoef A., Hanon J.B., Kirschvink N., Haubruge E., Delcroix P., Houtain J.Y., Pourquier P., Vandenbussche F., Verheyden B., De Clercq K. and Czaplicki G. Plos ONE 5(2): e9405. doi:101371/journal.pone.0009405, (2010)

## Communications

- «Avortement: 2 ans de projet GPS», M. Lebrun, Comice de la Semois, Carlsbourg, janvier 2010
- «Le lait de tank, un outil pour l'accompagnement sanitaire?», Janssen Pharmaceutica Pipaix et Marche en Famenne, G. Czaplicki, janvier 2010
- «Pathologie et diagnostic de la Fièvre Q», G. Czaplicki, février 2010, Formavet, Rhisnes
- «Le contrôle des salmonelles en production porcine: où en est-on?», G. Czaplicki, Liège et Mons, février 2010
- «Avortement: 2 ans de projet GPS», M. Lebrun, Régionales du Brabant Wallon, Wavre-Tubize, mars 2010
- «Les plans de lutte IBR et Paratuberculose en Belgique», J-Y. Houtain, CETA, Welkenraedt, mars 2010
- «Avortement: 2 ans de projet GPS et fertilité autour de la mise-bas», M. Lebrun, Association Provinciale des Éleveurs et Détenteurs de Bétail Bovin du Hainaut asbl, Mons, avril 2010
- «La lutte contre l'IBR en Belgique», J-Y. Houtain, - Comice agricole du Brabant Wallon, Wavre, mai 2010 - Assemblée Générale de la Chambre d'Agriculture du Hainaut, Mons, mai 2010
- «Antibiothérapie des infections respiratoires bovines: comment utiliser les résultats des antibiogrammes à bon escient», J. Bughin, Congrès des GTV, Lille, mai 2010
- «IBR Control in Belgium – BVD and IBR Control: The key to successful herd management», J-Y. Houtain, Intervention au Symposium Intervet Schering-Plough, Prague, juin 2010
- «Que retenir des antibiogrammes des germes respiratoires chez les bovins au cours des 5 dernières années?», J. Bughin, Assises Sanitaires de l'ARSIA, Ciney, juin 2010
- «Tendances observées au laboratoire en pathologies respiratoires bovines», Ch. Quinet, Assises Sanitaires de l'ARSIA, Ciney, juin 2010
- «Le «bon» prélèvement», M. Saulmont, Assises Sanitaires de l'ARSIA, Ciney, juin 2010
- «Le Profil parasitaire dans le Benelux», G. Czaplicki, Merrial, Gosselies et verniers, juin 2010
- «La Fièvre Q: Emergence, ré-émergence ou prise de conscience?», G. Czaplicki, Ulg, août 2010
- «Conclusions et perspectives du projet pilote BVD en Province de Hainaut», Chr. Quinet, Conférence de Presse, Hainaut développement, Mons, Septembre 2010
- «Difficultés liées à l'imperfection des tests de laboratoire», J-Y. Houtain, Perfectionnement de la gestion pratique de la lutte contre l'IBR à l'intention des vétérinaires praticiens – partie 2, Formavet, Ciney-Mons-Liège, octobre 2010
- «Néosporose: état des lieux du suivi et acquis scientifiques», G. Czaplicki, Mons et Ciney, octobre 2010
- «Plan de lutte «paratuberculose», J-Y. Houtain, réunion d'information organisée par le Comité du Lait à l'intention des laiteries, Ciney, novembre 2010
- «Fièvre Q: données épidémiologiques en Wallonie», G. Czaplicki, (LSI-Lyon), décembre 2010
- «Le projet Avortements officiels», L. Delooz, APEDB, Journée d'études «Actualités sanitaires en Wallonie», Henri-Chapelle, décembre 2010
- «Fièvre Q et néosporose, que faut-il en savoir?», G. Czaplicki, APEDB, «Actualités sanitaires en Wallonie», Henri-Chapelle, décembre 2010
- «BVD, IBR et Paratuberculose», M. Lomba, APEDB, «Actualités sanitaires en Wallonie», Henri-Chapelle, décembre 2010
- «Diagnostic différentiel des affections du système nerveux central chez les ruminants», J. Bughin, Journée d'études sur les EST et Pathologies nerveuses des ruminants, Ciney, décembre 2010
- «La lutte contre l'IBR en Belgique à 13 mois du jour J...», J-Y. Houtain, Assemblée Générale Belgimex, Gembloux, décembre 2010
- «Plan de lutte IBR - Où en est-on à 14 mois de la phase obligatoire?», J-Y. Houtain, CETA de Basse-Hesbaye, Crisnée, novembre 2010

# Arsia Infos

## Janvier 2010

- « Grippe A H1N1 et contamination du porc », S. Lecomte
- « Diarrhées du jeune veau, antibiotiques », S. Lecomte
- « Le colostrum, quand et comment ? », M. Lebrun
- « Le GPS jeune veau, en pratique », M. Lebrun

## Février 2010

- « La gale des bovins », S. Lecomte
- « Le programme avortement officiel », L. Delooz
- « La peste bovine bientôt éradiquée », S. Lecomte
- « Lutte IBR : vos questions, nos réponses », J-Y. Houtain

## Mars 2010

- « Achat d'un animal : suivre les flèches... », S. Lecomte
- « IBR et rassemblements d'animaux », J-Y. Houtain
- « Fièvre Q : le lait de tank, outil fiable de diagnostic ? », S. Lecomte
- « Lutte IBR : vos questions, nos réponses », J-Y. Houtain

## Avril 2010

- « La mise à l'herbe, en pratique », S. Lecomte
- « Lutte IBR : vos questions, nos réponses », J-Y. Houtain
- « Memo Sanitel », J-P. Dubois

## Mai 2010

- « Un germe pas comme les autres », P-E. Lagneau
- « Le temps des similies », J. Bughin
- « Avortements : quelques échos édifiants de nos labos », S. Lecomte
- « Lutte IBR : vos questions, nos réponses », J-Y. Houtain

## Juin 2010

- « L'érhlichiose bovine », S. Lecomte
- « IBR et concours », S. Lecomte
- « Les pathologies respiratoires chez le bovin », S. Lecomte
- « Memo Sanitel : naissance d'un veau », J-P. Dubois

## Juillet 2010

- « Appel à la solidarité collective », S. Lecomte
- « La piroplasmose », S. Lecomte
- « Sécheresse et santé du bétail », S. Lecomte
- « IBR et concours 2010 », S. Lecomte
- « Un avortement parmi vos bovins, ovins, caprins ? », L. Delooz
- « Memo Sanitel : vente d'un bovin », J-P. Dubois

## Septembre 2010

- « Devoirs d'automne : petit rappel », S. Lecomte
- « L'œil de l'éleveur », S. Lecomte
- « Néosporose - En projet : bon à savoir ! », S. Lecomte
- « Le service de ramassage pour autopsies à votre disposition », S. Lecomte
- « Lutte IBR : vos questions, nos réponses », J-Y. Houtain
- « Memo Sanitel : mort d'un bovin », J-P. Dubois

## Octobre 2010

- « Stop à la BVD ? Des résultats prometteurs », S. Lecomte
- « Marques auriculaires pour les OCC : du neuf », V. Pavot
- « Memo Sanitel : boucle ratée, vignette abattoir, et vignette ICA », J-P. Dubois
- « Rapport Antibiogrammes 2010 : morceaux choisis », S. Lecomte
- « Le rapport annuel 2009 », S. Lecomte
- « Gale : cherchons ensemble la petite bête », M. Lebrun
- « Lutte IBR : vos questions, nos réponses », J-Y. Houtain

## Novembre 2010

- « Retour de l'hiver, retour des screening hivernaux », J-Y. Houtain
- « L'Arsia lance le dépistage par PCR à l'échelle du troupeau », J-Y. Houtain
- « CERISE, un portail ouvert à tous ! », S. Lecomte
- « La Fesass : activités et projets », D. Delmotte

## Décembre 2010

- « Le labo de l'Arsia, à votre service », S. Lecomte
- « De retour du pré, ne laissez pas les parasites s'installer », M. Lebrun
- « La surveillance épidémiologique, un enjeu majeur pour la santé animale en Europe », S. Lecomte

## Département Identification - Direction : Jean-Paul Dubois - 065 32 88 50

Service	Responsable	Téléphone
Sanitrace	Colaax Jean-Claude	02 386 11 20
Autocontrôle	Colaax Jean-Claude	02 386 11 20

## Département Santé Animale - Direction : Gilles Maquet - 083 23 05 18

Service	Responsable	Téléphone
Dispatching	Cédric Mullender	083 23 05 18
Sérologie	Guy Czaplicki	04 239 95 00
	Christian Quinet	083 23 05 18
Pathologie	Jean Bughin / Marc Saulmont	083 23 05 18
Hygiène alimentaire	Christian Quinet	083 23 05 18
Biologie moléculaire	Cédric Mullender	065 32 88 60
Administration de la santé	Jean-Yves Houtain	04 239 95 02
GPS	Maude Lebrun	083 23 05 18
Programme officiel Avortements	Laurent Delooz	04 239 95 02
Service de ramassage de cadavres pour autopsie	Marc Saulmont	083 23 05 18

## Services généraux - Direction : Marc Lomba & Pierre Thiange - 083 23 05 15

Service	Responsable	Téléphone
Coordination de la politique générale Communication	Marc Lomba	083 23 05 15
Administration - Secrétariat	Claudine Poncin	083 23 05 15
Budget - Finances	Marc Lomba	083 23 05 15
Comptabilité - Facturation	Helmuth Jost	080 64 04 44
Informatique & Télécom	Samuel Chapon	065 32 88 57
Ressources humaines	Pierre Thiange	083 23 05 15
Qualité & HACCP	Pierre Thiange	083 23 05 15
Médiations & plaintes	Pierre Thiange	083 23 05 15



Ciney

## Ciney (Siège social)

Allée des artisans 2  
5590 Ciney

### SANITEL

Tél: 083 23 05 15 - Fax: 083 23 05 16  
Mail: sanitel.ciney@arsia.be

### LABORATOIRE

Tél: 083 23 05 18 - Fax: 083 23 05 19  
Mail: dispatching.ciney@arsia.be



Braine

## Loncin

Av. Alfred Deponthière 40  
4000 Loncin

### SANITEL

Tél: 04 239 95 10 - Fax: 04 239 95 11  
Mail: sanitel.loncin@arsia.be

### LABORATOIRE

Tél: 04 239 95 00 - Fax: 04 239 95 01  
Mail: dispatching.loncin@arsia.be



Mons

## Braine

Chaussée d'Ophain 232  
1420 Braine-l'Alleud

### SANITEL

Tél: 02 386 11 20  
Fax: 02 386 11 21  
Mail: sanitel.braine@arsia.be



Loncin

## Mons

Drève du Prophète 2  
7000 Mons

### SANITEL

Tél: 065 32 88 50 - Fax: 065 32 88 51  
Mail: sanitel.mons@arsia.be

### LABORATOIRE

Tél: 065 32 88 60 - Fax: 065 32 88 61  
Mail: dispatching.mons@arsia.be



Libramont

## Rocherath

Krinkelt - Vierschillingweg 13  
4761 Rocherath

### SANITEL

Tél: 080 64 04 44  
Fax: 080 64 04 40  
Mail: sanitel.rocherath@arsia.be



Rocherath

## Libramont

Rue de la Scierie 30  
6800 Libramont

### SANITEL

Tél: 061 23 99 10  
Fax: 061 23 99 11  
Mail: sanitel.libramont@arsia.be



Arsia asbl - allée des artisans 2 - 5590 Ciney - Tel: 083 23 05 15 - [www.arsia.be](http://www.arsia.be)