



# Rapport annuel

Association Régionale de Santé et d'Identification Animales



Avant-propos

03

2012 en bref...

04

Département  
Identification

- 07 Missions
- 08 Bovins
- 12 Porcins
- 13 Ovins, Caprins, Cervidés
- 14 Volailles
- 15 Réalisations 2012
- 17 Objectifs 2013

Département  
Santé animale

Services  
logistiques

- 19 Dispatching
- 20 Service de ramassage

Pathologie  
générale

- 21 Autopsies
- 23 Bactériologie médicale
- 24 Parasitologie

Biochimie

25

Sérologie

- 27 Sur le sang (ruminants)
- 33 Sur le sang (porcs & sangliers)
- 34 Sur le lait

Programme de  
lutte volailles et  
porcs

- 35 Bactériologie
- 36 Sérologie

Biologie  
moléculaire

37

Encadrement  
sanitaire

- 38 Administration de la santé
- 46 GPS
- 49 Accompagnement  
sanitaire des avortements
- 58 Plans Paratuberculose
- 60 Accompagnement et  
conseil vétérinaires

Services  
généraux

- 63 Le Conseil d'Administration
- 64 Ressources Humaines
- 65 Service Qualité
- 66 Informatique & Télécom
- 68 Coordination de la  
Politique générale
- 69 Comptabilité  
& facturation



Publications et  
communications

70

# Avant-propos

La publication de ce rapport d'activité 2012 revêt une saveur particulière puisque cette année, l'ARSIA a dix ans ! C'est pour moi l'occasion d'évoquer avec plaisir le chemin parcouru, fait de bas, mais aussi et surtout, de hauts.

Les gens d'abord : à l'heure d'aujourd'hui, nous pouvons être fiers d'avoir maintenu l'emploi à un niveau aussi élevé. Ceci montre bien le dynamisme de notre association qui a su réorienter vers d'autres tâches le personnel surnuméraire après la fusion. Je me dois ici de lui rendre hommage et de le remercier pour sa volonté inébranlable à relever les défis qui se présentent à nous. C'est son imagination, son opiniâtreté, son dévouement, ses facultés d'adaptation qui ont façonné l'ARSIA telle que vous la voyez aujourd'hui.

Les activités ensuite : sans verser dans l'auto-satisfaction, je peux affirmer que nous avons atteint un de nos premiers objectifs qui visait à assurer pleinement les services de base définis dans nos statuts mais surtout nous avons pu affirmer notre vocation de défense sanitaire en nous réorganisant, en nous renforçant, en multipliant et en diversifiant nos activités. Celles-ci portent autant de noms que « GPS », plans de lutte paratuberculose, plan de lutte IBR, surveillance des antibiotiques, « autocontrôle », « aide administrative à l'identification », « administration de la santé », « CERISE », « protocole

Avortement », « Ramassage de cadavres pour autopsie ». C'est aussi, grâce à nos nombreux contacts avec les éleveurs, les vétérinaires et les chercheurs des différentes institutions, le développement de nouvelles techniques d'analyses très pointues, permettant elles-mêmes la conception de nouvelles politiques de lutte, comme le dépistage des IPI (BVD) à partir d'une biopsie d'oreille.

Tout cela ne se fait pas sans une réflexion constante sur le contexte économique dans lequel travaillent les éleveurs wallons. C'est ainsi que nos stratégies de développement sont toujours conçues dans le souci d'améliorer le statut sanitaire des exploitations malgré ce contexte insécurisant. Pour cela, nos décisions en réfèrent constamment au principe de solidarité, que nous défendons ardemment.

Quant à notre restructuration imminente, en tant que Président, grande est ma satisfaction d'avoir pu accorder les besoins et souhaits du personnel de l'ARSIA avec les impératifs d'une asbl telle que la nôtre, notamment en maintenant deux antennes, l'une à Rocherath, l'autre à Mons. Car restructurer n'a jamais signifié s'éloigner de tous ceux qui font appel à nos services. Au contraire ! C'est parce que nous rassemblons les forces vives que nous pouvons d'autant mieux déployer nos services de proximité, telles que les services de ramassage

et les services d'accompagnement et d'auto-contrôle, ce dernier renforcé récemment encore. Ajoutons à cela la communication par l'outil informatique tel que CERISE, lequel permet à chacun de s'acquitter de ses obligations administratives rapidement, sûrement et au moindre coût.

En conclusion, je pense pouvoir affirmer que la décennie a été fertile en travail, en collaborations diverses et en résultats plus que positifs. Tout cela s'est fait dans le souci permanent de mériter la confiance de nos membres et nous espérons que les résultats livrés sont à la mesure de cette confiance.

Au nom du conseil d'administration, je souhaite encore une fois remercier chaleureusement tou(te)s celles et ceux qui ont permis à notre association de s'affirmer comme partenaire incontournable dans la défense sanitaire de vos exploitations.

A l'instar de notre personnel, nous sommes prêts à affronter de nouveaux défis qui nous paraissent encore plus excitants et nous réjouissons déjà de pouvoir vous en présenter les premiers résultats.

 **Jean Detiffe**  
Président de l'ARSIA



# 2012 en bref...

1

## Schmallenberg

Émergeant durant l'hiver 2011/2012 au sein des élevages d'ovins et de bovins, la maladie de «Schmallenberg» a fortement mobilisé nos équipes en salle d'autopsie et nos chauffeurs sur les routes du ramassage... Les analyses se sont vues limitées aux analyses officielles et aux analyses nécessaires à l'identification du virus de Schmallenberg, chaque fois que le cas était déclaré suspect par le vétérinaire.

2

8

## Brucellose, tuberculose : vigilance maintenue

Notre statut brucellose reste indemne bien que, malheureusement pour les éleveurs concernés, de nouveaux foyers soient à nouveau apparus... et aussi vite décelés et toujours mieux jugulés, grâce à l'activation bien rodée du «levier sanitaire de secours».

Fin de l'année, un foyer de tuberculose était déclaré lui aussi.

Les campagnes hivernales s'adaptent en conséquence, pour maximiser la surveillance sanitaire.

1

Schmallenberg

3

Commissions  
d'accompagnement

Assemblée  
Générale

5

2

Brucellose

4

ASA

## Et aussi...

### Identification

Pour l'année 2012, on ne peut que déplorer une nouvelle **diminution de près de 2%** du nombre de nos troupeaux, avec une baisse conjointe de l'effectif total de nos bovins en Wallonie de plus de 3,5%.

### Protocole Avortement... : enseignements

De 2009 à 2012, le nombre de déclarations d'avortements a sans cesse augmenté, dépassant largement les 4000 déclarations enregistrées en Wallonie en cette fin d'année.

Il va dans l'intérêt de chaque éleveur de prendre en considération tout avortement constaté à la ferme, car il est bien établi que si le nombre d'avortements déclarés augmente, la probabilité d'identifier la cause s'accroît!

### GPS

- Besnoitiose
- Veaux mous
- Transfert d'immunité
- Salmonella

Nos GPS diversifient les thèmes d'étude avec mission et objectif d'assistance aux éleveurs et vétérinaires, sur le terrain.

## Rencontres productives avec « le terrain »

3

**Les Commissions d'accompagnement**: au printemps comme en automne, ces réunions avec les éleveurs délégués sont l'occasion de présenter les actualités sanitaires et en identification, et de recueillir leurs avis... et notre **Assemblée générale**, avec pour thème, actualité sanitaire oblige, « Ces maladies qui nous inquiètent », commentées à cette occasion par le prof. C. Saegerman, FMV, ULg.

5

7

6

Lors de **Foire de Libramont**, nous rencontrons convivialement tant les éleveurs que les vétérinaires. Cette année, le Directeur de l'OIE, B. Vallat, nous a fait l'honneur de sa visite.

4

**ASA**: Le thème des « Avortements chez le bovin, tendances observées à l'ARSIA et impact de la Fièvre Q » ont déplacé, pour la cette sixième édition, une centaine de praticiens vétérinaires, avec lesquelles l'ARSIA a la volonté d'interagir et communiquer.

Commissions  
d'accompagnement

7

6

Foire de Libramont

8

Tuberculose

## CERISE

Le service informatique est actualisé en permanence. Il est désormais possible pour l'éleveur de commander des boucles d'identification à biopsie BVD, connaître le statut IBR des bovins et/ou des troupeaux, et pour le vétérinaire de télécharger l'inventaire troupeau de son client ou encore de déclarer électroniquement à l'Afscs les prestations officielles, ...

## Luttes tous azimuts

**Paratuberculose**: 2 plans, de contrôle et de lutte, complémentaires et plus efficaces quand ils sont associés. Le nombre d'inscrits augmente et les résultats 2012 confirment que cela se justifie!

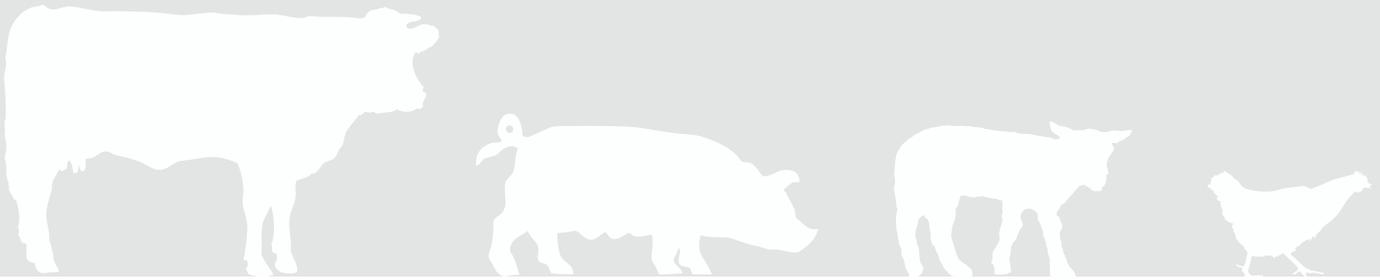
**BVD, bientôt la lutte?** Une étude de « faisabilité » a été menée. La lutte fait l'objet d'une réflexion approfondie entre tous les acteurs de la santé animale concernés, dont l'ARSIA qui est intervenue particulièrement pour une réflexion multilatérale sur les possibilités de mutualiser, en tout ou en partie, les coûts liés au dépistage.

## Kit Achat

Seuls 7,8 % des achats ont été testés. « Peut mieux faire », disons-nous, surtout au vu des résultats positifs obtenus... un exemple? 1 bovin testé sur 8 est positif pour la néosporose! Nous insistons sur la grande importance de ce « kit achat » pour prévenir l'introduction de maladies telles que la BVD, l'IBR, la paratuberculose et la néosporose dans son élevage.

Département  
**Identification**





## Missions

 Ir. JP. Dubois

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

Ainsi, 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 officiel est soumis au respect de conventions signées avec l'AFSCA qui peut ainsi contrôler l'ensemble des activités qu'elle nous sous-traite.

A côté de cet agrément fédéral, l'ARSIA est également agréée par le Service Public de la Région Wallonne dans le cadre de ses missions d'assistance sur le terrain, via une convention relative au Système de Conseil Agricole (SCA).

Depuis l'origine, les espèces concernées par notre encadrement sont les bovins, 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, à savoir l'Enregistrement (SANITRACE) et l'Autocontrôle.

Compte tenu de l'évolution des besoins, en termes d'enregistrement, de surveillance des bases de données et des informations précieuses qu'elles contiennent, les différentes équipes du Département Identification sont spécialisées selon les nombreuses tâches à accomplir et selon les opportunités offertes par les sites d'activités de l'ARSIA, en conciliant les principes d'une organisation efficiente et

le respect des règles de la certification ISO.

Nous organisons le travail quotidien en conciliant au mieux les horaires à temps partiel avec les contraintes de suppléance, tout en réservant le recours à du personnel intérimaire le plus strictement possible, selon les besoins.

Cette optimisation des ressources humaines est nécessaire pour respecter notre souci permanent de maintenir le coût global de l'identification à un niveau le plus bas possible tout en inscrivant pleinement nos activités dans un processus général de certification de la Qualité.

Cette approche tient compte des nouveaux outils informatiques d'enregistrement mis à notre disposition et dont les développements vont croissant pour améliorer encore l'efficacité des services à nos membres, tout en garantissant un meilleur contrôle interne.

Tous ces facteurs conjoints nous ont permis d'accéder à la **Certification ISO9001:2008** au printemps 2012, qui garantit la qualité des prestations de nos équipes pour la meilleure satisfaction de nos clients.

## Secteur bovin

### EXPLOITATIONS ET ANIMAUX

Pour l'année 2012, on ne peut que déplorer une **nouvelle diminution du nombre de troupeaux**, qui approche les 2%, avec une baisse conjointe de l'effectif total enregistré en Wallonie de plus de 3,5% (tableau 1 et figure 1).



2012 : diminution de 2% de nos troupeaux et plus 3,5% de nos bovins

Tableau 1 : Evolution du nombre de troupeaux et de bovins entre 2004 et 2012

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	12 087	-4,62%	1 287 840	0,37%	106,54
2011	11 976	-0,92%	1 251 413	-2,83%	104,49
2012	<b>11 740</b>	<b>-1,97%</b>	<b>1 204 154</b>	<b>-3,78%</b>	<b>102,57</b>

L'effectif de **bétail moyen par troupeau actif** est redescendu au niveau connu à la fin de la décennie passée, marquant ainsi peut-être un niveau d'équilibre structurel pour nos exploitations.

Figure 1 : Evolution du nombre de troupeaux entre 2004 et 2012

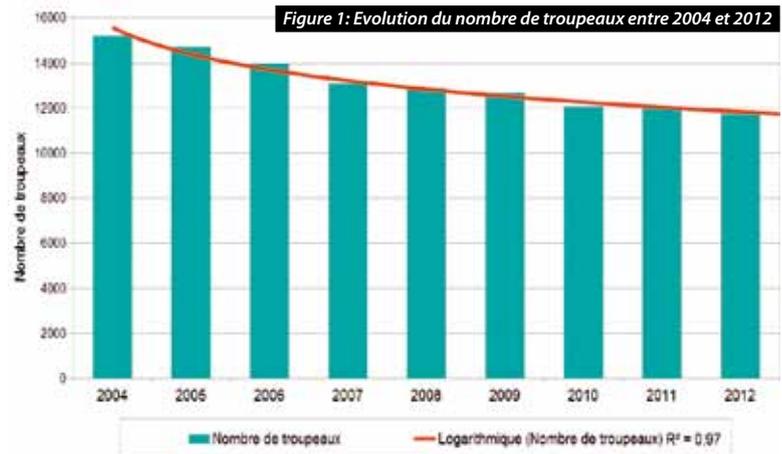
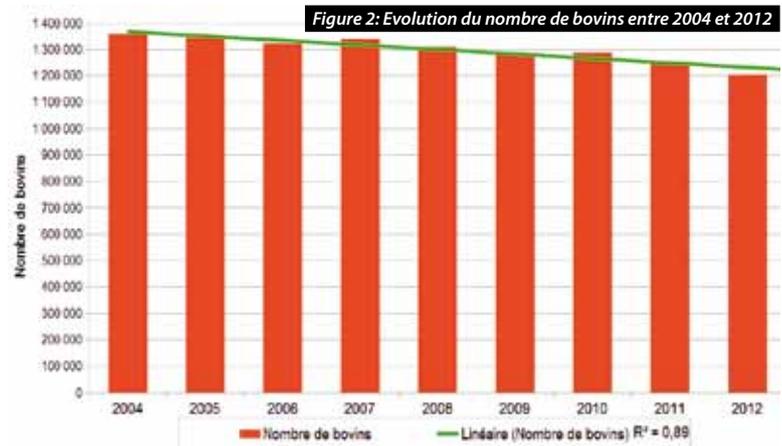


Figure 2 : Evolution du nombre de bovins entre 2004 et 2012



## GESTION DES MARQUES AURICULAIRES

Au niveau des fournitures de matériel d'identification, la chute des livraisons de marques **auriculaires de 1<sup>ère</sup> identification** connue en 2008 et 2009 semble enrayée même si on constate encore en 2012 une nouvelle diminution des commandes de presque 1% par rapport à l'année précédente. Cette diminution suit assez logiquement la variation de l'effectif bovin total (tableau 2 et figure 3).

Cette année encore, on peut se réjouir de la diminution des **reboyclages** car le taux de remplacement est maintenant descendu sous la barre des 3%, par rapport au nombre total de boucles placées sur l'ensemble des animaux.

En 8 ans, alors qu'on constate une diminution de près de 12% du cheptel wallon, on mesure au cours de la même période une baisse du remplacement des marques auriculaires de 60%.

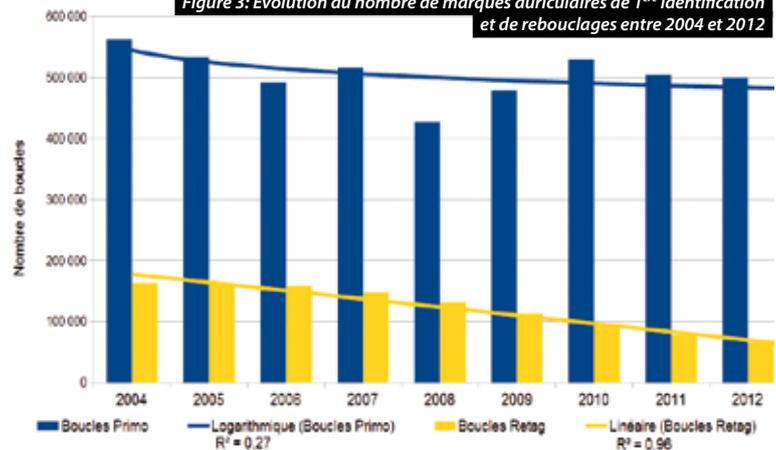
Ces chiffres confirment l'analyse effectuée par nos collègues de la DGZ pour les troupeaux flamands, dans le cadre du monitoring annuel des boucles, qui en termes de bonne tenue, place la boucle ALLFLEX ULTRA en première position comparativement aux autres modèles utilisés en Flandre.

Le choix de travailler avec cette boucle, effectué voici plus de 12 ans, a été un très bon choix et confirme le professionnalisme avec lequel nous avons su gérer la problématique des pertes de boucles connue à la fin du siècle passé, voici maintenant 20 ans.

**Tableau 2: Evolution du nombre de marques auriculaires de 1<sup>ère</sup> identification et de reboyclages entre 2004 et 2012**

Année	Boucles 1°	%	Reboyclage	%
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	530 016	41,15	94 376	3,66
2011	504 541	40,32	78 088	3,12
2012	<b>500 354</b>	41,55	<b>65 591</b>	2,72

**Figure 3: Evolution du nombre de marques auriculaires de 1<sup>ère</sup> identification et de reboyclages entre 2004 et 2012**



## ENREGISTREMENT DES NAISSANCES ET DES SORTIES

Le **nombre de naissances déclarées** au cours de l'année 2012 a chuté par rapport à 2011, mais dans la même proportion que la diminution de l'effectif total wallon (tableau 3 et figure 4).

Par rapport au cheptel total, le taux de naissance est resté stable, juste au-dessus de la barre des 40%, niveau que nous n'avions plus atteint depuis 2006.

Au niveau des **déclarations de sortie**, le nombre de communications enregistrées a diminué également dans les mêmes proportions que la chute de l'effectif total et des naissances.

Ainsi, comparativement à l'an passé, qui démontrait une chute de 5% des enregistrements, on constate une nouvelle baisse de près de 4%.

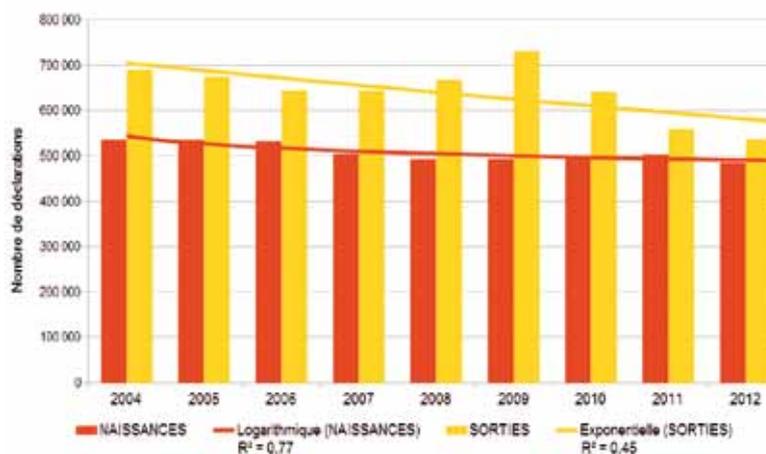
**Tableau 3: Evolution du nombre de déclarations de naissances et de sorties entre 2004 et 2012**

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	500 254	38,84	641 211	49,79
2011	503 469	40,23	559 028	44,67
2012	<b>485 344</b>	40,30	<b>536 961</b>	44,59

Ces enregistrements de naissances et de sorties sont réalisés en partie par les détenteurs eux-mêmes, dont 35% sont utilisateurs du portail CERISE (voir rapport de la cellule informatique page 66), ce qui représente un peu plus de 45% des enregistrements effectués directement à partir des exploitations via le web.

Ces taux n'ont pratiquement plus évolué au cours de l'année, mais l'année 2013 devrait voir une nouvelle augmentation des adhérents au portail CERISE par le fait que la nouvelle tarification des prestations Sanitel est appliquée depuis le 1<sup>er</sup> janvier et fait maintenant une petite différence entre les détenteurs, selon qu'ils recourent ou non aux opérateurs de l'ARSIA.

Figure 4: Evolution du nombre de déclarations de naissances et de sorties entre 2004 et 2012



## ENREGISTREMENT DES ACHATS ET DES ÉCHANGES À L'IMPORTATION

Les statistiques « **Achats** » démontrent également pour cette année 2012 une diminution de près de 12% des prestations par rapport à l'année précédente, soit plus de 1% par rapport à l'effectif total (tableau 4 et figure 5).

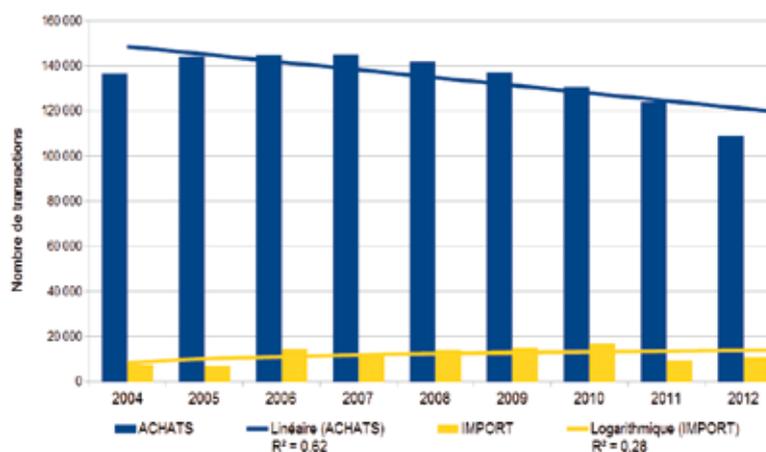
Tableau 4: Evolution du nombre d'achats et d'importations entre 2004 et 2012

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	130 613	10,14	17 123	1,33
2011	123 935	9,90	9 432	0,75
2012	<b>108 903</b>	9,04	<b>10 822</b>	0,89

Les mouvements d'**échanges à l'importation** et les importations de pays tiers ont par contre connu une légère augmentation, sans toutefois remonter aux niveaux de la fin de la décennie précédente.

Ces mouvements d'importations présentent toutefois encore un taux très limité comparativement à l'effectif total du cheptel wallon, inférieur à 1%.

Figure 5: Evolution du nombre d'achats et importations entre 2004 et 2012



## MOUVEMENTS D'EXPORTATION ET DÉCLARATIONS DE MORTALITÉS

**Tableau 5 : Evolution du nombre d'échanges à l'exportation et ceux envoyés au clos entre 2005 et 2012**

Année	Export	%	Rendac	%
2005	81 119	6,04	75 129	5,59
2006	58875	4,45	66233	5,01
2007	51 339	3,83	70484	5,26
2008	59607	4,54	75 064	5,72
2009	58024	4,52	64 807	5,05
2010	61 530	4,77	62 376	4,84
2011	66 302	5,30	64 585	5,16
2012	<b>66 252</b>	5,52	<b>65 687</b>	5,45

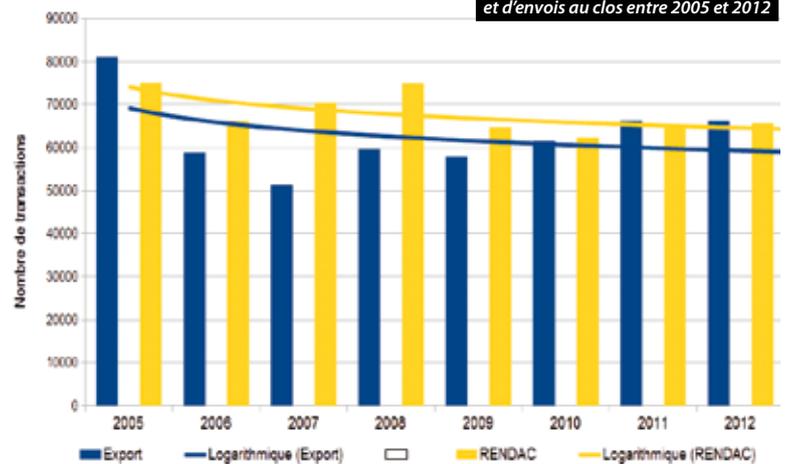
Au niveau des **échanges à l'exportation**, on peut constater une parfaite stabilité en valeur relative comparativement à l'année précédente (tableau 5 et figure 6).

On reste encore assez éloigné du volume exporté en 2005, mais cette faible variation par rapport à l'effectif total confirme sans doute une assez bonne tenue du marché vers l'extérieur, dans un contexte sanitaire bien contrôlé et présentant des garanties optimales.

Le taux global des animaux envoyés au **clos d'équarrissage** a été en légère augmentation en 2012 compte tenu de la diminution générale du cheptel.

Ce niveau reste toutefois relativement constant grâce au suivi sanitaire des cheptels et par la sensibilisation et l'encadrement de nos équipes vétérinaires, qui apportent un soutien permanent à la pratique rurale au travers de nombreux projets d'encadrement, de recherche et de vulgarisation.

**Figure 6 : Evolution du nombre d'échanges à l'exportation et d'envois au clos entre 2005 et 2012**



## Secteur porcin

L'optimisme qui prévalait en 2011 quant au maintien relatif du **nombre de troupeaux** porcins après la chute observée en 2010 doit être tempéré par les observations extraites des rapports de visite vétérinaire qui démontrent que de nombreux troupeaux sont actuellement vides (tableau 6 et figure 7).

Cela ne transparait pas vraiment dans les statistiques de délivrance du matériel d'identification qui semblent rester très stables par rapport aux années précédentes.

Dans ce contexte, le volume des **boucles** délivrées présente une encore assez belle stabilité par rapport aux années 2004 à 2006 et après la chute constatée en 2007 et 2008 (figure 8).

Toutefois, le nombre de boucles délivrées pour les troupeaux plus petits (<10 truies) et pour les porcs importés présente une nette diminution, non totalement compensée par la hausse du nombre de boucles « troupeau » délivré.

Dans un contexte économique toujours difficile, on constate que le fossé existant entre la structure de la filière porcine wallonne et son pendant flamand s'agrandit toujours un peu plus, en démontrant ainsi une nette distorsion, tant au niveau du nombre que de la taille des troupeaux, avec 30 fois moins d'emplacements pour truies et 10 fois moins de porcs à l'engrais, ce qui influence les moyens de financement disponibles pour ce secteur d'activités et rend pratiquement impossible une harmonisation des tarifs officiels au niveau national pour l'identification et l'enregistrement de cette espèce.

Figure 7: Evolution du nombre de troupeaux porcins depuis 2004

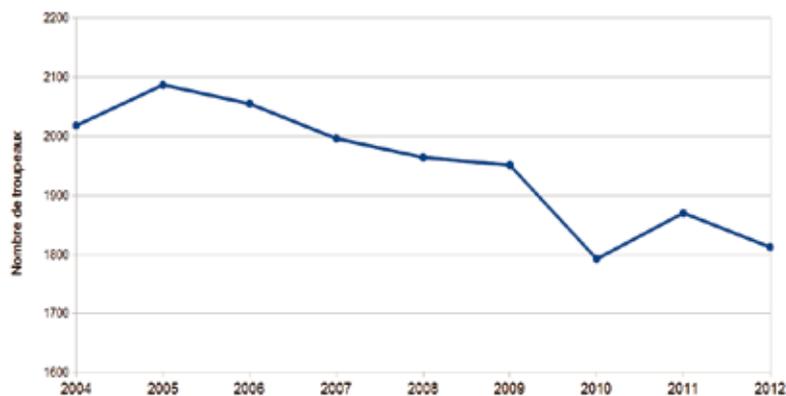
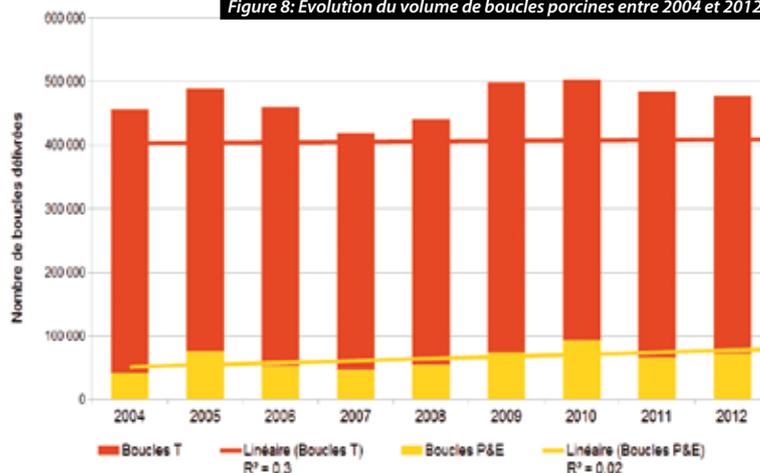


Tableau 6: Evolution du secteur porcin entre 2004 et 2012

Année	Troupeaux	Boucles «troupeaux»	Boucles «Petits troupeaux (< 10 truies) & Echange»
2004	2018	414 543	41 773
2005	2087	412 974	76 027
2006	2055	407 764	52 783
2007	1996	372 503	46 469
2008	1964	386 270	54 851
2009	1951	425 242	73 700
2010	1792	411 300	92 832
2011	1870	418 800	66 134
2012	<b>1 812</b>	<b>406 458</b>	<b>71 319</b>



Figure 8: Evolution du volume de boucles porcines entre 2004 et 2012



# Secteur ovin caprin cervidé (OCC)

**Tableau 7: Evolution du secteur OCC entre 2006 et 2012**

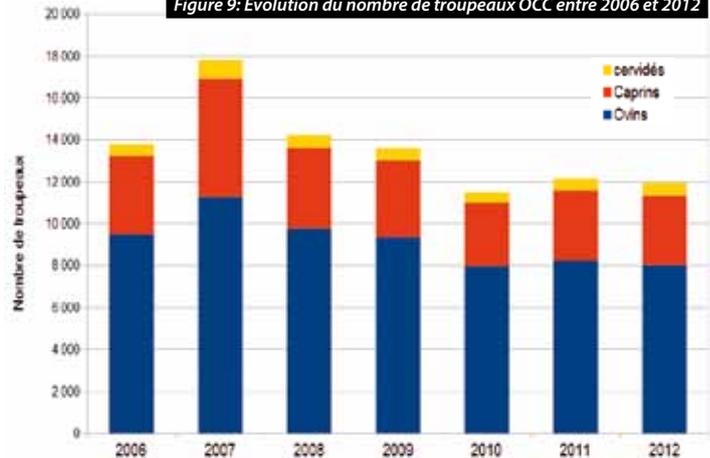
Année	Ovins	Caprins	Cervidés
2006	9 500	3 750	545
2007	11 295	5 627	920
2008	9 795	3 841	589
2009	9 361	3 665	599
2010	8 008	2 992	516
2011	8 244	3 353	582
2012	<b>8 053</b>	<b>3 294</b>	<b>617</b>

Depuis les 3 dernières années, le **nombre de troupeaux** enregistrés pour les 3 espèces du groupe OCC est assez stable, avec simplement des glissements d'une espèce à l'autre (tableau 7 et figure 9).

La sensibilisation des petits détenteurs, à côté des quelques professionnels et éleveurs passionnés, reste un travail de longue haleine car le plus grand nombre comprend toujours difficilement la nécessité de respecter les obligations légales en termes d'identification des animaux et d'enregistrement des troupeaux, ainsi que le suivi permanent des mouvements pour lequel un gros effort reste à faire.

La faible participation aux frais demandée à ce secteur, composé en grande partie d'hobbyistes, reste également une obligation peu comprise par les détenteurs qui ne voient aucun intérêt d'un quelconque encadrement sanitaire, et n'en perçoivent pas l'utilité essentielle vis-à-vis des élevages professionnels.

**Figure 9: Evolution du nombre de troupeaux OCC entre 2006 et 2012**



**Tableau 8: Evolution du nombre de boucles OCC entre 2005 et 2012**

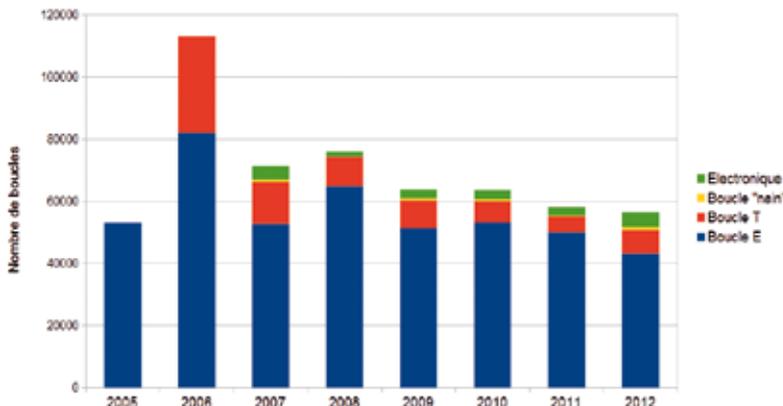
Boucles	E (saumon)	T (bleue)	Bouton	Electronique	Reboulage
2005	53 066				381
2006	81 985	31 075			2,450
2007	52 649	13 537	651	4 415	990
2008	64 921	9 460		1 500	971
2009	51 321	8 980	528	3 000	891 (22)
2010	53 254	6 810	560	3 100	869 (134)
2011	50 051	5 030	404	2 645	695
2012	<b>43 191</b>	<b>7 600</b>	<b>776</b>	<b>4 947</b>	-

Par rapport aux années précédentes, le nombre total de **boucles** livrées en 2012 a été en légère diminution, avec toutefois une augmentation de la catégorie des **boucles électroniques** (tableau 8 et figure 10).

Le recours aux boucles électroniques reste l'apanage des troupeaux professionnels et quelques boucles sont également commandées à l'occasion d'échanges à l'exportation à partir des troupeaux semi-professionnels ou d'amateurs éclairés.

Ces données confirment bien que hormis les grands troupeaux professionnels fortement intéressés par une gestion automatisée de leur élevage, la demande en boucles électronique reste assez faible (10% du nombre total de boucles délivrées) tant que ce type d'identification n'est pas obligatoire et se limite aux mouvements intra-communautaires.

**Figure 10: Evolution du volume de boucles OCC délivrées entre 2005 et 2012**



## Secteur volailles et oiseaux coureurs



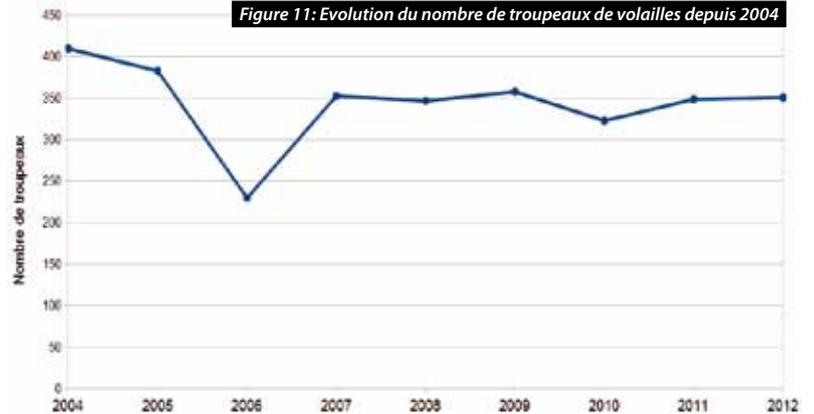
Tout comme le secteur « porc », le secteur « volaille professionnelle » reste assez anecdotique dans notre région et le **nombre de troupeaux** présente peu de fluctuations d'une année à l'autre, la légère augmentation de cette année étant surtout liée à quelques créations au niveau des oiseaux coureurs. Troupeaux dont il nous est toujours difficile de savoir si leur capacité est augmentée, ou reste stable (tableau 9 et figure 11).

Ces informations devraient être plus précises dans un avenir proche, à l'échéance de la nouvelle législation attendue en 2013 ou début 2014, qui devrait imposer un suivi beaucoup plus précis et rigoureux des bandes d'élevage.

**Tableau 9: Evolution du nombre de troupeaux de volailles depuis 2004**

Année	Troupeaux
2004	410
2005	383
2006	230
2007	353
2008	347
2009	358
2010	323
2011	349
2012	<b>351</b>

**Figure 11: Evolution du nombre de troupeaux de volailles depuis 2004**



# Réalisations 2012

En maintenant l'efficacité de notre système de traçabilité à son meilleur niveau, la réalisation principale pour 2012 aura tout été l'obtention officielle de la Certification ISO9001:2008 au début du printemps, après plus de 2 ans de préparation et d'élaboration.

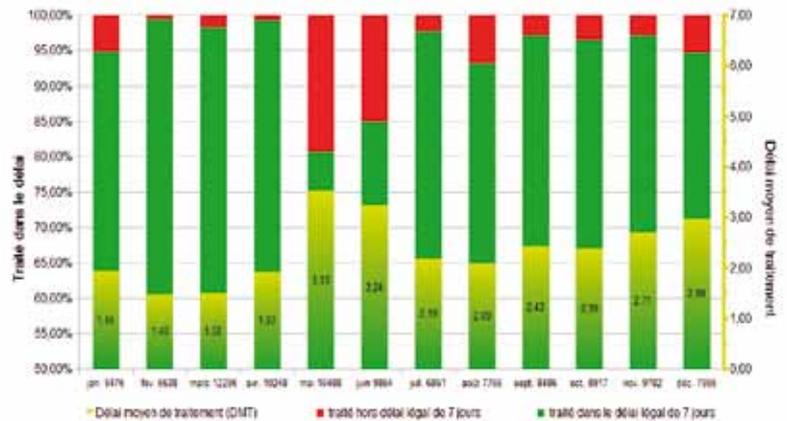
Nous avons obtenu l'autorisation officielle de l'organisme certificateur SGS d'afficher son logo attestant de la qualité du travail fourni par nos équipes dans le domaine de l'identification et de l'enregistrement des animaux de rente, et de leur auto-contrôle.

Pour rappel, la certification est le moyen d'attester, par l'intermédiaire d'un tiers certificateur, de l'aptitude d'un organisme à fournir un service, un produit ou un système conformes aux exigences des clients et aux exigences réglementaires. Il est essentiel de garder en tête que la certification est basée sur le contrôle des processus permettant d'obtenir un produit ou un service et non sur le produit/service lui-même.

Si concrètement, les membres et clients de l'ARSIA n'ont peut-être pas détecté immédiatement de grandes différences par rapport aux services réalisés avant cette officialisation de la Qualité, il n'en reste pas moins que le personnel de l'ARSIA a renforcé au cours des années écoulées sa capacité à améliorer ses prestations, et surtout en a apporté la preuve chaque jour depuis la mise en route de nos nouveaux outils d'enregistrement.

Ces preuves sont représentées par différents indicateurs qui démontrent l'efficacité de notre système de traçabilité, d'autant plus améliorée que l'ensemble des opérateurs concernés font des efforts au quotidien pour respecter au mieux les différentes règles légales.

Figure 12 - Indicateurs « Achats »



**L'indicateur « Achats » mesure le délai entre la réception des passeports et leur encodage par les opérateurs de l'ARSIA, dans le cadre de l'enregistrement des mutations bovines entre les troupeaux.**

Ce délai doit être le plus souvent possible sous la barre des 7 jours. En 2012, on peut constater que plus de 95% des enregistrements ont été traités sous ce délai, hormis pour les mois de mai et juin, très perturbés par l'épisode de brucellose qui a fait réapparition à cette époque, en engendrant une procédure de contrôle supplémentaire et allongeant ainsi les délais d'encodage, alors que la masse des demandes se trouvait à un niveau élevé.

On peut toutefois constater que les délais moyens de traitement ont varié entre 1,5 jours et 3,5 jours selon le nombre de passeports à traiter.

**L'indicateur « Echanges » mesure le délai entre la réception des passeports et leur encodage par l'Arsia.** Ils sont les mouvements d'importation intra-communautaire dont l'indicateur présente un résultat un peu moins favorable que celui des achats à cause d'une complexité qui nécessite une attention plus importante lors de l'encodage.

Le volume traité au printemps 2012 explique des délais un peu plus longs que ceux des autres mois de l'année, hormis en décembre où le retard s'explique par un sous-effectif en personnel.

Sauf pour ce mois particulier, le délai moyen de traitement reste toutefois fort appréciable et rencontre les objectifs fixés, sous la barre des 7 jours.

Figure 13 - Indicateur « Echanges »

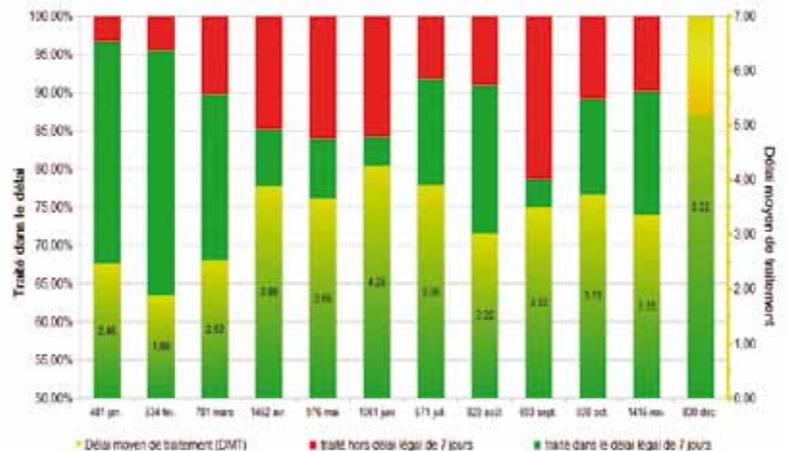
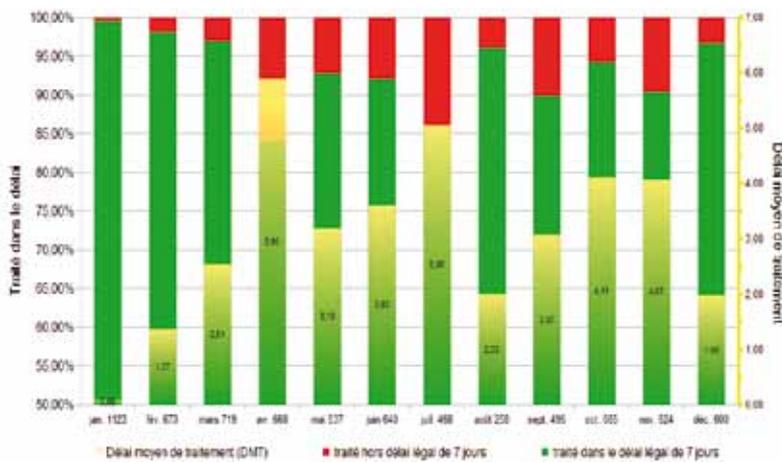




Figure 17 - Indicateur « Changements animal »



L'indicateur « changements animal », qui mesure le délai de traitement de toutes les demandes de modifications et de corrections liées à un bovin, est plus difficile à analyser compte tenu de sa spécificité et de la grande variabilité des cas traités (modification de signalétique - date de naissance, sexe, robe, type racial -, statuts de mouvement erroné,...).

Ces opérations de corrections impliquent en effet différents niveaux de vérifications, qui vont d'une correction sur déclaration simple à une correction après visite de terrain et autorisation par l'AFSCA.

Le délai d'enregistrement de 7 jours est donc ici plus indicatif que formel et certains dossiers peuvent présenter un plus long délai de traitement selon le nombre d'interventions tierces nécessaires avant de pouvoir les clôturer.

Globalement, l'ensemble de nos indicateurs démontrent l'intensité et l'efficacité avec lesquelles notre personnel s'efforce d'apporter le meilleur service possible à l'ensemble de nos membres, dans un souci d'amélioration continue de ces services.

Cette amélioration continue ne sera vraiment possible que par l'implication personnelle de tous, en ce y compris tous les bénéficiaires du système d'enregistrement et de traçabilité Sanitrace.

Il appartient donc à chacun, tant au sein de l'ARSIA que dans les exploitations, de respecter les procédures et d'appliquer correctement les directives inhérentes à l'identification du bétail.

## Objectifs 2013

L'organisation des services du département est maintenant bien fixée selon la description de l'organigramme. Elle ne sera pas modifiée en 2013, sauf si de nouvelles missions nous seraient confiées inopinément par notre autorité de tutelle.

Notre objectif traditionnel de maintenir à son plus haut niveau le système de traçabilité des animaux doit rester une constante afin de rencontrer au mieux les besoins du secteur que nous encadrons, et plus particulièrement ceux des autres cellules et services du département de Santé animale qui ne sauraient fonctionner efficacement sans bénéficier de données d'identification cohérentes et fiables.

La réalisation des programmes de lutte et d'éradication des maladies qui ne cessent de s'étoffer pour une amélioration permanente du niveau sanitaire de nos troupeaux passe en effet par le recours à des bases de données sous contrôle, reprenant des données bien ajustées, reflétant parfaitement la réalité du terrain.

Le printemps 2013 devrait voir confirmer notre certificat Qualité pour lequel l'ensemble du personnel n'a pas ménagé ses efforts jusqu'à présent et notre objectif d'amélioration continue, pour la meilleure satisfaction de nos membres, se doit d'être entretenu et maintenu au quotidien.

Département  
**Santé animale**



# Services logistiques

Ir. C. Mullender

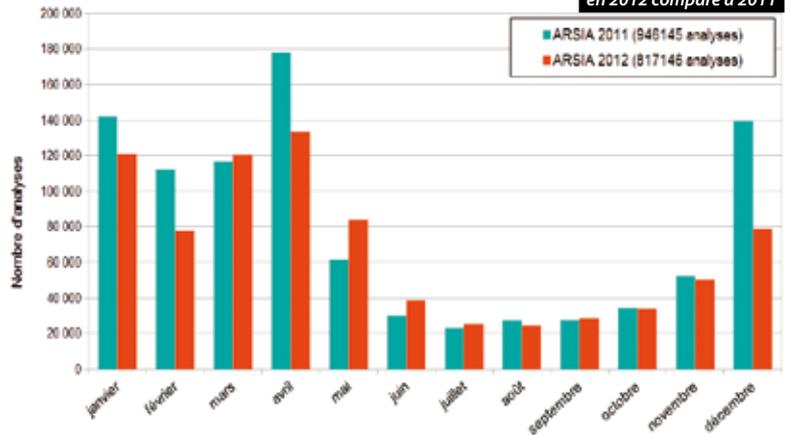
## Le Dispatching

Porte d'entrée des échantillons destinés à l'analyse, le dispatching est chargé de leur gestion administrative ainsi que de leurs conditionnements et de l'envoi des résultats d'analyses (rapports d'essais) aux vétérinaires et aux éleveurs. Il organise par ailleurs la fourniture du matériel de prélèvement ainsi que de colostrum.

Les échantillons à analyser peuvent être soit déposés sur l'un de nos trois sites (Ciney, Loncin et Mons), soit ramassés chez les vétérinaires, soit envoyés par la Poste.

Cadavres d'animaux de rente et avortons destinés à l'autopsie font l'objet d'un ramassage spécifique, directement chez l'éleveur. Une navette assure la liaison entre les différents sites et achemine ainsi les prélèvements vers les laboratoires où sont effectuées les analyses.

Figure 1 : Evolution du nombre d'analyses réalisées à l'ARSIA en 2012 comparé à 2011



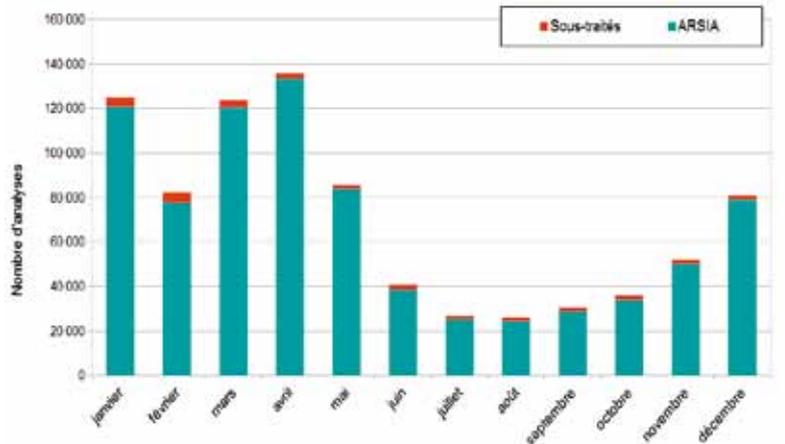
**Grâce à la mise en place de l'archivage électronique des rapports d'essai, 143 000 feuilles de papier sont annuellement économisées par le dispatching**

Comme les années précédentes, les analyses effectuées par l'ARSIA sont majoritaires et représentent 97% du volume total, soit **817 146 analyses en 2012**. La majeure partie des analyses concerne l'espèce bovine (93% des analyses demandées) (figure 1).

L'évolution du nombre d'analyses montre une augmentation importante des activités en période hivernale, période pendant laquelle les prélèvements sont effectués. Cependant, une décroissance est observée en février (figure 2). Celle-ci est liée à la certification IBR qui implique en effet de respecter un délai minimum de 4 mois entre les deux bilans à réaliser avec un premier prélèvement du troupeau au début de l'hiver. Pour le second prélèvement, les vétérinaires attendent le dernier moment avant la mise à l'herbe (pics d'analyses en mars et avril).

Par ailleurs, les mois d'avril et de mai ont été aussi marqués par un nombre accru d'analyses, consécutives à la réapparition de foyers de brucellose en 2012.

Figure 2 : Proportion d'analyses sous-traitées par rapport aux analyses réalisées à l'ARSIA pour 2012



**817 146 analyses ont été réalisées à l'ARSIA en 2012**

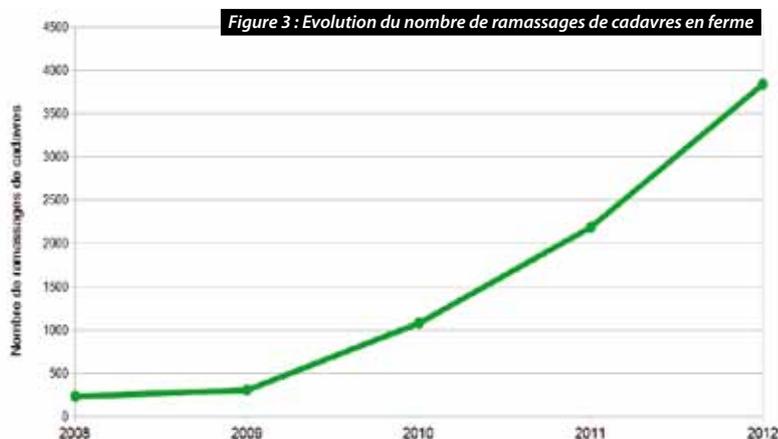
	2011	2012	Différence 2012-2011	
Dossiers enregistrés	51 156	<b>63 398</b>	+12 242	+24%
Echantillons enregistrés	728 113	<b>555 385</b>	-172 728	-24%
Analyses demandées	977 957	<b>845 783</b>	-132 174	-14%
Analyses sous-traitées (envoyées dans d'autres laboratoires)	31 812	<b>28 637</b>	-3 175	-10%

Les 12 242 dossiers supplémentaires traités en 2012 sont principalement liés au suivi des fermes laitières dans la lutte spécifique contre la brucellose. Globalement, le nombre d'échantillons analysés est en diminution par rapport à 2011 car le maintien de la certification des troupeaux IBR ne nécessite qu'un échantillonnage restreint.

Ceci se traduit par la diminution du nombre d'échantillons moyens par dossier, nombre passé de 14 à 9 entre 2011 et 2012. Par contre, la proportion moyenne d'analyses par échantillon a légèrement augmenté (+13%), ce qui compense la perte au niveau des analyses demandées (-14% contre -24% pour les échantillons).

# Le Service de ramassage

Le service de ramassage de **cadavres** en ferme connaît encore cette année un succès croissant. Le nombre de ramassages effectués a augmenté de 73% par rapport à 2011 (Figure 3). L'évolution s'explique par la gratuité du service (prise en charge AFSCA) dans le cadre de la déclaration obligatoire d'avortement et du protocole Avortement. Le nombre d'utilisateurs (éleveurs et vétérinaires) du service est également en augmentation constante. Dans l'ensemble, les communes wallonnes sont très bien desservies avec une moyenne de 13 ramassages de cadavres par an et par localité (Carte 1).



## 3 835 collectes d'animaux ont été réalisées en 2012

Pour leurs **échantillons**, les vétérinaires peuvent faire appel à notre service de ramassage. Trois coursiers sillonnent la Wallonie et se rendent chez les praticiens une fois par semaine.

En 2012, 4672 collectes ont été enregistrées et varient dans les deux sens d'année en année (tableau 2).

Carte 1 : Répartition des ramassage de cadavres en ferme pour autopsie, par communes en 2012

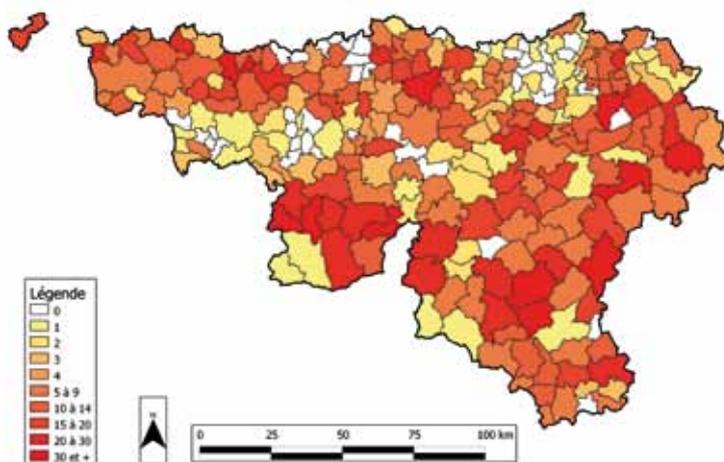


Tableau 2 : Collecte des échantillons auprès des praticiens entre 2008 et 2012

	2008	2009	2010	2011	2012
Collectes d'échantillons	5602	4947	4280	5326	<b>4672</b>

Le nombre de collectes moyen annuel est de 4965 sur les 5 dernières années.



Succès grandissant pour le service de ramassage

# Pathologie générale

## Autopsies

J. Bughin, DMV  
M. Saulmont, DMV

Le département a de nouveau connu en 2012 une forte hausse d'activité, largement «alimentée» par le protocole Avortement, financé par l'AFSCA.

Nous comptabilisons **6478 dossiers en 2012** contre 4 418 en 2011 (Figure 1) ce qui correspond à un accroissement de 47%. Pour rappel, l'augmentation d'activité entre 2010 et 2011 était de 48%.

L'augmentation d'activité a été continue tout au long de l'année (Figure 2). Le rythme saisonnier reste cependant bien observé.

Figure 1 : Evolution du nombre d'autopsies entre 2010 et 2012

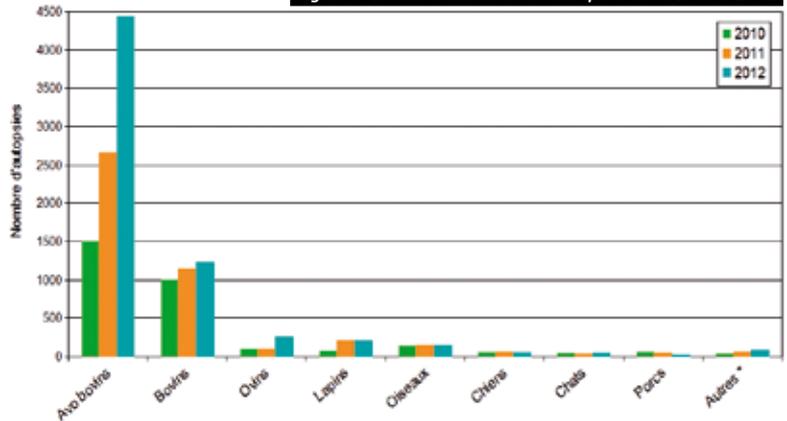
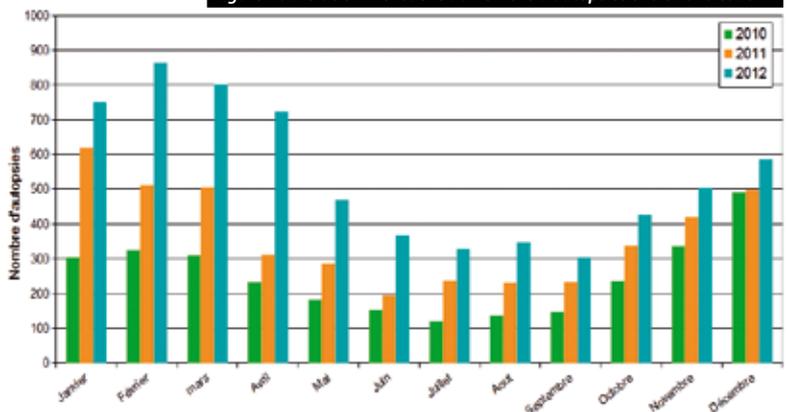


Figure 2 : Evolution mensuelle du nombre d'autopsies entre 2010 et 2012



Le nombre de bovins (fœtus non compris) a progressé de 8% entre 2010 et 2012 (Tableau 1).

Le nombre de dossiers ovins/caprins a également progressé de façon spectaculaire (ovins: 185% et caprins: 194%). Il faut voir là un effet très net de l'émergence de la maladie de Schmallenberg au printemps 2012.

Tableau 1 : Dossiers autopsies 2010/2011/2012

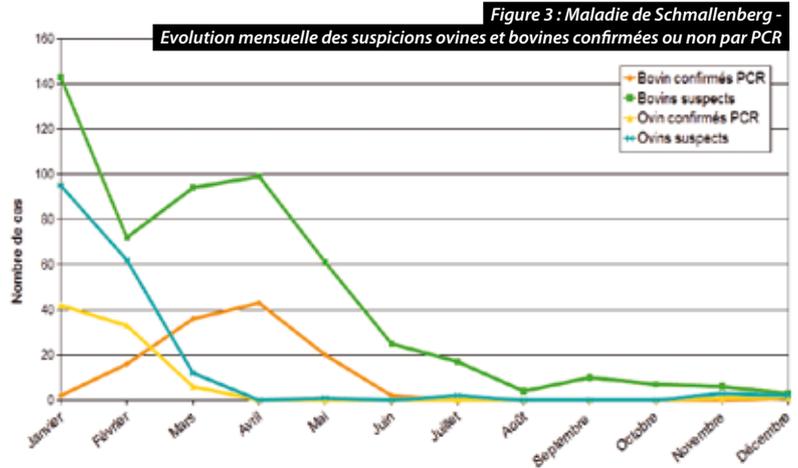
	Autopsies en 2010	Autopsies en 2011	Autopsies en 2012	Variation (%) entre 2010 et 2011
Bovins	1 005	1 137	<b>1 228</b>	<b>8%</b>
Avortements bovins	1 509	2 659	<b>4 431</b>	<b>66,6%</b>
Ovins	95	88	<b>251</b>	<b>185%</b>
Caprins	18	18	<b>53</b>	<b>194%</b>
Cervidés	11	7	<b>1</b>	- 85,7%
Porcs	63	42	<b>23</b>	- 45,2%
Chevaux	4	8	<b>15</b>	87,5%
Lapins	74	206	<b>203</b>	- 1,4%
Oiseaux/Volailles	142	138	<b>137</b>	
Chiens	57	62	<b>54</b>	- 14,8%
Chats	42	29	<b>42</b>	44,8%
Cobayes	3	6	<b>6</b>	
Rongeurs	1	18	<b>9</b>	- 50%
Autres			<b>34</b>	
<b>TOTAL</b>	<b>3 024</b>	<b>4 418</b>	<b>6 487</b>	<b>46,8%</b>

# Faits marquants en 2012

L'année 2012 a assurément été marquée par deux événements majeurs : l'émergence de la maladie de Schmallenberg et de plusieurs foyers de brucellose.

## La maladie de Schmallenberg

Nous recensons près de 240 suspicions en janvier. Ensuite, entre février et avril, surviennent une centaine de suspicions mensuelles. Parallèlement, les techniques de diagnostic de confirmation s'améliorant, le nombre de cas confirmés par PCR augmentent en conséquence. Entre juillet et octobre, plus aucun cas ne sera confirmé tandis que la fin d'année 2012 voit réapparaître 2 cas confirmés en ovin et 1 cas en bovin (Figure 3).



## La brucellose

En février 2012, dans le contexte de hausse continue de déclarations des avortements, un foyer de brucellose à *Brucella abortus biovar 3* a été mis en évidence en province de Namur. Ce diagnostic, aussi inattendu que celui de 2010, souligne l'expertise de l'équipe de bactériologie de l'ARSIA. Ce diagnostic rapide a par ailleurs permis aux autorités de prendre les mesures sanitaires nécessaires pour maîtriser le foyer et maintenir le statut indemne de brucellose de la Belgique.



## La maladie de Derzsy

En juin 2012, la présence du virus de la maladie de Derzsy a été détectée chez des canards mandarins (*Aix galericulata*) élevés par un collectionneur de canards et d'oies d'ornement, en province de Hainaut. Les premières mortalités avaient été constatées en fin de saison de reproduction, en 2011.

Dans le contexte de cette pathologie, les mortalités touchent les canetons à partir de 5 jours. Les symptômes observés sont des mortalités brutales, de l'apathie, de la diarrhée, des troubles locomoteurs et une mortalité proche de 50%.

Certains sujets plus âgés avaient perdu des plumes, remplacées par des plumes blanches et mal structurées.

Les animaux ont été autopsiés à l'ARSIA et

leurs rates ont été envoyées dans un laboratoire spécialisé en analyse moléculaire dans le domaine vétérinaire (SCANELIS).

A notre connaissance, il s'agit du **premier cas de maladie de Derzsy** diagnostiqué en Wallonie.

L'agent causal est un parvovirus, le parvovirus de Derzsy ou Goose parvovirus. Ce virus est très résistant, notamment à de nombreux désinfectants et à la chaleur.

La maladie de Derzsy touche de nombreux anatidés sauvages. Chez les palmipèdes domestiques, l'oie (*Anser anser*), le canard de Barbarie (*Cairina moschata*) et le canard mulard (*Anax platyrhynchos* X *Cairina moschata*) sont affectés. Chez le canard mulard, la maladie s'appelle le « syndrome nanisme bec

court ». Les canetons et les oisons de moins d'un mois sont les plus affectés.

Les fèces contaminées sont la principale source de contamination et la transmission est essentiellement horizontale.



# Bactériologie médicale

L'activité du laboratoire de bactériologie médicale s'est logiquement alignée sur l'évolution du nombre d'autopsies. Les cultures aérobiees sont en progression de 30% et les cultures spéciales de 20% (Figure 4).

L'évolution de + 7% des bactériologies sur le lait représente un signe encourageant après la chute de près de 33% de cette activité entre 2010 et 2011. Le travail sur la qualité des résultats n'y est certainement pas étranger.

Les tableaux 2 et 3 offrent un aperçu des différentes analyses bactériologiques et des cultures spéciales réalisées dans le service de Pathologie générale.

**Tableau 2 : Bactériologie médicale 2012**

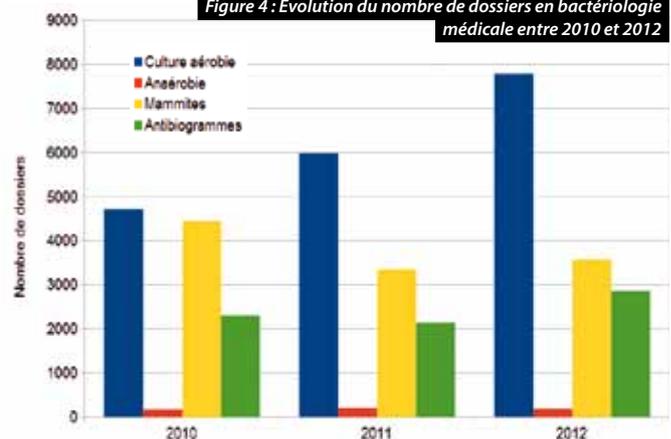
	Aérobie	Anaérobie	Mammites	Antibiogrammes
Bovins	7092	170	3570	2514
Porcs	44	3		47
OCC	186	13	3	39
Equins	36	2		10
Lapins	194	2		25
Chiens	40			22
Chats	24			12
Oiseaux	122	5		59
Autres	62	1		147
<b>TOTAL</b>	<b>7800</b>	<b>196</b>	<b>3573</b>	<b>2875</b>

**Tableau 3 : Cultures spéciales 2012**

	Brucella	Salmonella	Yersinia	Listeria	Haemophilus	Campylobacter
Bovins	7009	1231		959	277	1
Porcs	5	8			6	
OCC	203	22		87	3	68
Equins	11	13	9		1	
Lapins		1		1		
Chiens		2	1			3
Chats			1			
Oiseaux		106	4			1
Autres	2	6	1			
<b>TOTAL</b>	<b>7230</b>	<b>1389</b>	<b>16</b>	<b>1047</b>	<b>287</b>	<b>73</b>



**Figure 4 : Evolution du nombre de dossiers en bactériologie médicale entre 2010 et 2012**



# Parasitologie

Le tableau 4 donne un aperçu des différentes analyses parasitologiques réalisées à l'ARSIA.



Tableau 4 : Nombre d'analyses parasitologiques par espèce

	Flottaisons	Baerman	Frottis paratuberculose	Ectoparasites	Giardia
Bovins	2845	91	652	269	238
Porcs	9			1	
OCC	219	10	1	5	1
Equins	49	1		6	
Lapins	17			165	
Chiens	10			6	3
Chats	5			2	1
Oiseaux	163				
Autres	12		1	20	
<b>TOTAL</b>	<b>3329</b>	<b>102</b>	<b>654</b>	<b>454</b>	<b>243</b>

## Focus sur l'antibiothérapie

J. Bughin, DMV

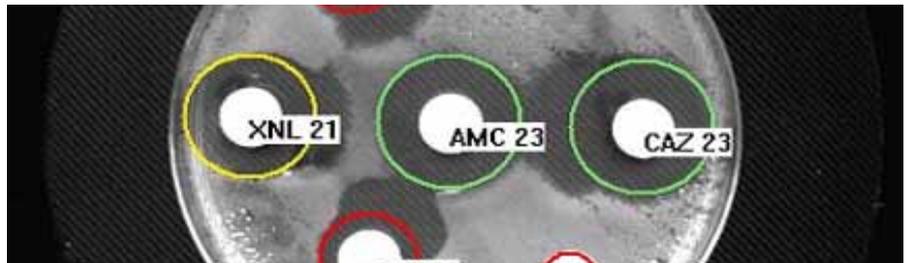
L'expansion de l'antibiorésistance parmi les bactéries des animaux de rente entraîne des enjeux sanitaires et sociétaux importants. En effet, les médecins de l'homme peuvent être confrontés au traitement d'infections causées par des organismes ayant acquis des gènes de résistance de sources non humaines.

A cet égard, la notion d'«antibiotique critique» concourt à la «sanctuarisation» de la santé humaine.

Parmi ces anti-infectieux, figurent en **première place les céphalosporines de 3<sup>e</sup> et 4<sup>e</sup> génération**, ainsi que les **fluoroquinolones**. C'est ce qui ressort particulièrement des statistiques des antibiogrammes effectués par l'ARSIA depuis 2005, chez les bovins.

Nous avons notamment expérimenté, entre 2005 et 2009, une **méthode quantitative** de comparaison des données millimétrées des zones d'inhibition de ces familles d'antibiotiques vis-à-vis des *Escherichia coli* pathogènes ou commensaux (dans les infections mammaires essentiellement). On note clairement une diminution significative de ces diamètres au fil du temps.

Lorsqu'une différence significative est notée par l'analyse de variance, nous poursuivons les investigations par la régression linéaire: à toute pente négative, différente de zéro et dont l'intervalle de confiance ne contient pas la valeur nulle, nous assignons le coefficient de détermination, montrant en pourcentage la variation du diamètre expliquée par la va-



riation des années :

- pour *E.coli* F17, nous notons une évolution négative de ces diamètres pour la tétracycline, la fluméquine, l'enrofloxacin, le ceftiofur et la cefquinome (R2 de 0,84 à 0,97),
- pour *E.coli* CS31A: idem pour tétracycline, triméthoprime + sulfamide, enrofloxacin, ceftiofur et cefquinome (R2 de 0,82 à 0,96),
- pour *E.coli* F5: idem pour tétracycline, enrofloxacin, cefquinome (R2 de 0,83 à 0,88),
- pour *E.coli* EPEC: idem pour cefquinome (R2 de 0,87),
- pour *E.coli* pulmonaires: idem pour tétracycline, marbofloxacin, enrofloxacin, ceftiofur et cefquinome (R2 de 0,8 à 0,91),
- pour les *E.coli* des laits mammaires: idem pour gentamycine, tétracycline, fluméquine, marbofloxacin, enrofloxacin, ceftiofur et cefquinome (R2 de 0,82 à 0,93).

Aucun processus négatif n'est enregistré pour les molécules anti-infectieuses envers *Mann-*

*heimia haemolytica*. Un seul processus négatif est recensé pour le couple *Pasteurella multocida-gentamycine*, comme pour le couple *Salmonella enterica* Dublin-tétracycline. Par contre, aucune évolution analogue n'est recensée pour les germes gram-positifs des mammites bovines.

Quant à la **méthode qualitative** utilisée en comparaison des années 2010-2012 par rapport aux années 2005-2009 (comparaison des pourcentages de résistance et calcul de l'écart réduit), elle aboutit à des conclusions analogues:

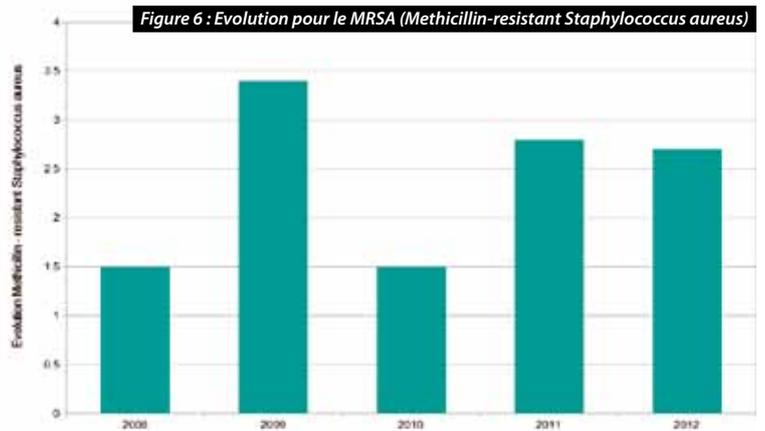
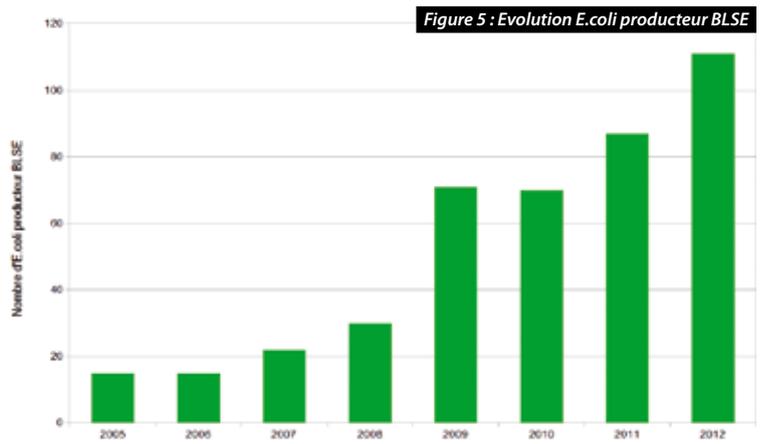
- 1 seule différence significative pour le couple triméthoprime + sulfamide et *Pasteurella multocida* (12,04% de résistance entre 2011 et 2012, versus 5,11% entre 2005 et 2009),
- aucune différence significative pour *Mannheimia haemolytica*, ni *Salmonella enterica* Dublin,
- pour *E.coli* F17: différences significatives pour le florfenicol (55,5% versus 45,2%), la

marbofloxacine (79,6% versus 62%), amoxicilline + acide clavulanique (32,9% versus 23,4%), ceftiofur (13,9% versus 8,74%) et cefquinome (17,09% versus 10,43%),

- pour *E.coli* CS31A, différences significatives pour kanamycine (82,13% - 76,52%), florfénicol (34,98% - 29,75%), amoxicilline (93,40% - 90,11%), amoxicilline + acide clavulanique (27,55% - 10,55%), ceftiofur (19,6% - 9,63%) et cefquinome (23,57% - 10,57%),
- pour *E.coli* F5, différences significatives pour amoxicilline (96,55% - 87,68%) et amoxicilline + acide clavulanique (28,45% - 9,55%),
- pour les *E.coli* pulmonaires, différences significatives pour florfénicol (52,08% - 41,90%), amoxicilline + acide clavulanique (38,6% - 27,36%), ceftiofur (26,14% - 16,61%) et cefquinome (32,52% - 14,15%),
- pour les *E.coli* des laits mammaires, différences significatives pour kanamycine (12,07% - 7,48%), florfénicol (6,69% - 2,74%), amoxicilline + acide clavulanique (6,9% - 2,75%), ceftiofur (5,09% - 0,91%) et cefquinome (5,45% - 0,74%).

L'importance numérique grandissante (Figure 5) des entérobactéries productrices de bêta-lactamase à spectre étendu (BLSE) ou céphalosporinases à haut niveau n'est pas étrangère à cet état de fait.

Sur les 35 analyses pour lesquelles nous avons rencontré le Methicillin - résistant Staphylococcus aureus entre 2008 et 2012, 21 étaient sur des laits de bovins, 9 sur des poumons de bovins, 2 sur des exsudats de bovins, 2 sur des peaux de chat et 1 sur une septicémie de porc (Figure 6).



# Biochimie

G. Czapliski, DMV

Malgré l'arrêt annoncé en 2011 du dosage du pepsinogène, le service de biochimie et hématologie a poursuivi une activité stable grâce aux projets GPS - Veaux transfert d'immunité et Veaux mous, lesquels incluaient des dosages d'immunoglobulines et de paramètres biochimiques. Les résultats de ces GPS sont consultables en page 47.

Tableau 1 : Nombre d'analyses réalisées en biochimie

		2010	2011	2012
Biochimie	Hémato-biochimie	1684	2928	<b>3385</b>
	Pepsinogène	81	110	<b>50</b>
	Immunoglobulines	583	229	<b>246</b>

# Sérologie

G. Czapliski, DMV  
C. Quinet, DMV

Après 2010 qui avait vu la ré-émergence de la brucellose et 2011 l'émergence de la - nouvelle - maladie de Schmallenberg, notre laboratoire a connu en 2012 des modifications de fonctionnement dans le profil des tests réalisés. En effet, des éléments épidémiologiques et sanitaires importants tels la mise en place définitive du programme IBR, l'apparition de nouveaux cas de brucellose, la reconnaissance du statut officiellement indemne de maladie d'Aujeszky chez le porc, l'apparition de la maladie de Schmallenberg, la classification de la néosporose au rang de vice rédhibitoire pour les bovins femelles ou encore le développement de nouvelles techniques en matière de suivi des avortements, ont conduit notre laboratoire à s'adapter aux nouvelles exigences diagnostiques. Nous avons de la sorte mis en place un grand nombre de nouvelles analyses, tant sur sérum que sur lait, ce qui nécessite à chaque fois un travail important d'implémentation et d'habilitation dans le cadre de notre système qualité.

## QUALITÉ ET FIABILITÉ

Nos laboratoires ont participé à une dizaine de tests inter-laboratoires nationaux ou internationaux pour évaluer nos analyses accréditées et dans tous les cas, ont parfaitement réussi l'épreuve. Ceci atteste de la qualité du travail prodigué dans nos structures et de la fiabilité des résultats. Notre culture d'entreprise vise l'excellence ce qui passe par une remise en question régulière, rien n'étant acquis à titre définitif et dans le souci de conserver notre expertise technique et diagnostique.

Tableau 1 : Analyses sérologiques de 2010 à 2012

		2010	2011	2012
<b>Diagnostics bovins</b>	kit respiratoire anticorps	1707	1 575	<b>1 034</b>
	Kit respiratoire antigènes	564	610	<b>338</b>
	kit digestif antigènes	4 317	4 741	<b>4 896</b>
	BVD Ac	10 056	8 248	<b>4 794</b>
	Fasciola hepatica	1 279	1 273	<b>1 515</b>
	Mycoplasma bovis Ac	469	469	<b>566</b>
	Mycoplasma bovis Ag	141	306	<b>243</b>
	Anaplasma phagocytophilum Ag			<b>301</b>
	Besnoitia Ac			<b>5 047</b>
	Salmonella Ac (species et Dublin)			<b>6 437</b>
<b>Brucellose - Leucose</b>	BHV4	841	931	<b>738</b>
	Brucellose Elisa	8 428	6 779	<b>40 392</b>
	Brucellose SAW EDTA 3 dil.	20 380	28 672	<b>138 986</b>
<b>Plans de lutte/ Dépistages</b>	Leucose (Pool 10)	13 031	15 499	<b>18 145</b>
	IBR gB Ac ELISA	91 084	115 745	<b>38 813</b>
	IBR gE ELISA	285 552	477 051	<b>273 711</b>
	Paratuberculose Elisa	48 953	49 040	<b>50 339</b>
	BVD Ag (serum/sang)	27 418	28 582	<b>31 959</b>
	BVD Ag (prélèvements de peau)		1 375	<b>6 673</b>
	BVD Ag (organes)			<b>5 413</b>
	Blue tongue (FCO)	8 961	10 368	<b>1 982</b>
	Schmallenberg Ac			<b>5 634</b>
	Sérothèque	11 291	16 413	<b>4 966</b>
<b>Plans de lutte volailles</b>	Mycoplasma gallisepticum Ac	8 040	7 740	<b>8 160</b>
	Salmonella Pullorum	1 260	1 440	<b>1 380</b>
<b>Sérologie sur sérum Ruminants</b>	Chlamydie	172	200	<b>125</b>
	Fièvre Q	9 406	20 808	<b>2 912</b>
	IBR gB (Ss-Tr CI)	12 000	53 573	<b>8 976</b>
	Néosporose	17 456	13 670	<b>29 820</b>
	Néosporose sur buvards	--	--	<b>651</b>
	Leptospirose	2 651	3 906	<b>1 606</b>
	Virus Schmallenberg	--	--	<b>500</b>
	Lymphadénite caséuse	51	47	<b>90</b>
Maedi	1 922	2 656	<b>2 090</b>	
<b>Total général</b>		<b>587 430</b>	<b>871 717</b>	<b>699 232</b>



# Sérologie sur le sang

## ETAT DES LIEUX

Le tableau 1 (page précédente) récapitulatif permet de constater que le niveau global d'activité s'est modifié selon les demandes et exigences de nos prescripteurs. Le nombre d'analyses réalisées en sérologie reste très important au cours de l'année 2012 avec près de 700 000 tests effectués ! On observe néanmoins une évolution dans le type d'analyses, avec une diminution des analyses **IBR** gE et gB, chaque éleveur possédant dorénavant un statut I2, I3 ou I4.

A l'inverse, les foyers de **brucellose** ont engendré un monitoring actif générant près de 140 000 agglutinations et 40 392 Elisa uniquement pour cette maladie. Le contexte a en outre nécessité la réalisation de ces analyses dans des délais très courts et toutes les priorités du service ont été mises sur ces 2 tests, engendrant parfois quelques retards pour d'autres analyses.

Pour certaines maladies, telles la **BVD** et la **paratuberculose**, nous observons une augmentation significative des tests réalisés. En paratuberculose, de 22 000 tests réalisés en 2008, nous sommes passés à plus de 50 000 tests Elisa en 2012 suite à la mise en place de plans de contrôle et de lutte. Pour la BVD, nous sommes passés sur la même période, de 17 000 tests à près de 40 000 en 2012.

Nous noterons également que certaines

nouvelles analyses ont été effectuées dans le service en 2012, telles que la recherche d'anticorps dirigés contre **Besnoitia**, le **virus de Schmallenberg (SBV)**, **Salmonella species** et **Dublin**, chez les bovins.

Même s'il faut considérer les chiffres avec prudence, nous observons des séro-prévalences élevées pour certaines maladies. Près de 19% des sérums présentés à l'analyse pour la recherche de **douve hépatique** sont positifs, montrant l'exposition d'autant de bovins face à ce pathogène.

Autre pathologie fortement présente, la **mycoplasmosse bovine** avec plus de 42% des animaux qui présentent des anticorps contre le germe *Mycoplasma bovis* et 14,8% des animaux soumis à la recherche d'antigènes (souvent issus de la salle d'autopsie) positifs au test « *Mycoplasma bovis* Antigène ».

Sans surprise, la **BVD** reste une maladie omniprésente avec près d'1,6% des bovins analysés positifs au test BVD Ag Elisa, comprenant les analyses sur sérums, organes et biopsies d'oreilles. De plus, 39% des individus testés pour la recherche d'anticorps ont présenté une réponse positive ! Même si ce résultat doit être nuancé par le fait que le test ne distingue pas les anticorps vaccinaux des anticorps sauvages, ceci illustre, si besoin s'en faut, l'étendue de cette maladie en Wallonie.

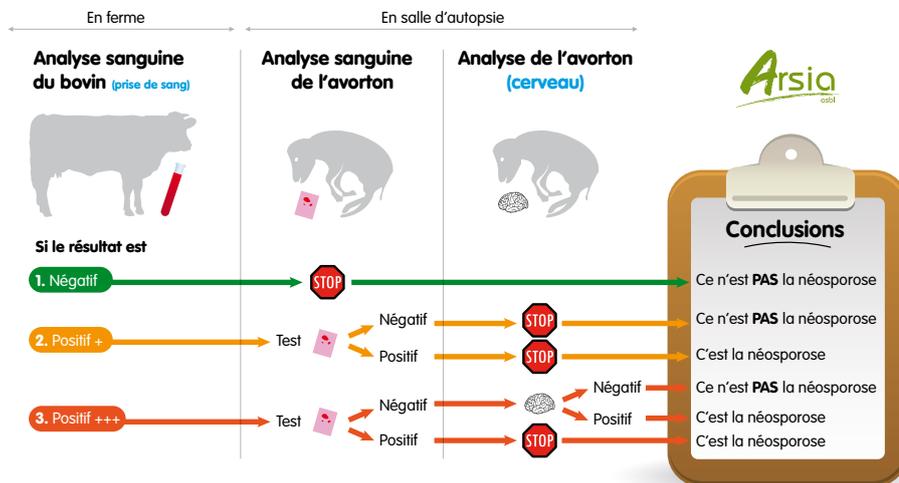
L'arrêt des analyses sérologiques **fièvre Q** et

**leptospirose** dans le cadre du **protocole Avortement** imposé par l'AFSCA suite à l'émergence de la maladie de Schmallenberg et aux modifications subséquentes du panel d'analyses subventionnées par l'autorité, a fait chuter singulièrement le nombre de ces analyses sérologiques.

**MAEDI-VISNA** et **CAEV**, notre activité dans ce domaine est restée stable, mais suite à des demandes émanant du secteur, l'AFSCA a révisé la procédure d'attribution et de maintien du statut indemne pour les troupeaux qui participent sur base volontaire à ce programme. En effet, un certain nombre de troupeaux se trouvaient confrontés, sans raison apparente, à des résultats positifs isolés qui ne se confirmaient pas infectés par la suite. Cette situation préjudiciable a donné lieu à la mise en place d'un arbre décisionnel complété et simplifié pour permettre à ces troupeaux de récupérer au plus vite leur statut indemne.

Le diagnostic de la **néosporose** lors d'avortement a été complètement repensé (Figure 1) pour permettre d'apporter une fiabilité et une efficacité maximales à un coût minimal. Cet imposant travail a été valorisé par des publications diverses. Mais, surtout, il constitue un acquis scientifique intéressant pour le diagnostic de cette cause fréquente d'avortement dans nos troupeaux.

Figure 1 : Procédure diagnostique allégée de la néosporose en cas d'avortement.



## NÉOSPOROSE & BIOSÉCURITÉ

Le « kit achat » (voir page 30) mis en place par l'ARSIA a permis d'identifier 10% d'animaux non négatifs vis à vis de ce parasite. La probabilité qu'un tel animal donne naissance à un veau lui-même infecté est de l'ordre de 95%. Ceci justifie donc pleinement le refus de transaction pour un tel animal à destination de l'élevage. Le rôle sanitaire des taureaux séro-positifs reste méconnu: il n'y a aucun risque reconnu à les introduire dans un troupeau car ils ne participent pas à la transmission de la maladie (qui n'est pas « vénérienne »). Par contre, il est judicieux de ne pas introduire un animal femelle d'élevage positif dans la mesure où ce dernier constitue une nouvelle lignée infectée par une maladie se transmettant essentiellement par la voie verticale (utérine) de la mère à son produit.

Nous avons collaboré à une recherche sur l'origine de la **maladie de Schmallenberg** en analysant le sang de bovins avortés ainsi qu'à un projet scientifique **Coxiella** en analysant un millier de sérums avec de nouvelles trousse diagnostiques prometteuses.

Ce travail est en cours de rédaction pour publication.

Lors du Winter Screening Aléatoire de 2012, 1 799 analyses pour la recherche d'anticorps dirigés contre la **FCO** ont été réalisées sur des jeunes bovins de 6 à 12 mois non vaccinés.

Le test ne permet pas de distinguer les anticorps vaccinaux des anticorps sauvages. Un résultat positif ne permet donc pas de tirer des conclusions sur la circulation de la maladie. Mais il doit être un point d'attention et nécessite de vérifier le statut vaccinal (même si a priori, il s'agit d'animaux non vaccinés) et de réaliser des tests complémentaires telle que l'analyse PCR en vue de la mise en évidence du virus.

A l'instar de l'année précédente, les résultats du monitoring sont majoritairement négatifs (Figure 2). Seuls 34 résultats positifs issus de 12 troupeaux ont été mis en évidence.

En regardant les résultats d'analyse bruts des échantillons positifs, dans la majorité des cas des taux d'anticorps moyens ou faibles sont observés (Figure 3). Pour interpréter les résultats bruts (pourcentages d'inhibition), le seuil est fixé à 65%; les échantillons sont positifs sous ce seuil, car le taux d'anticorps est d'autant plus élevé que le pourcentage d'inhibition est faible. Les taux d'anticorps moyens ou faibles observés (taux d'inhibition inférieurs à 65% mais proche de cette valeur) correspondent vraisemblablement à des réactions aspécifiques, à des anticorps d'origine colostrales ou vaccinales. Néanmoins, certaines réactions sont nettement plus marquées (taux d'inhibition se rapprochant de 0%) et justifient clairement un monitoring et des investigations approfondies sur ces individus et troupeaux.

Figure 2: Proportions des résultats qualitatifs Bluetongue Elisa Ac du WSA de 2012

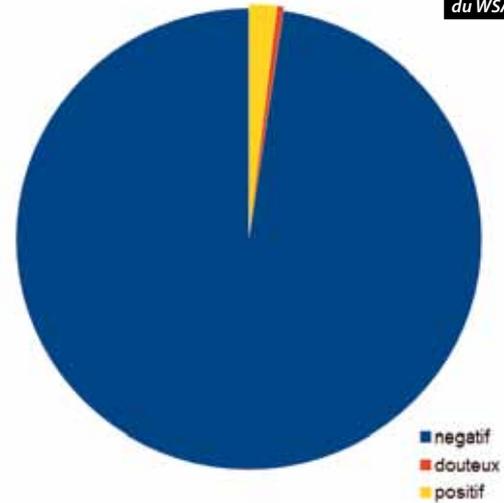
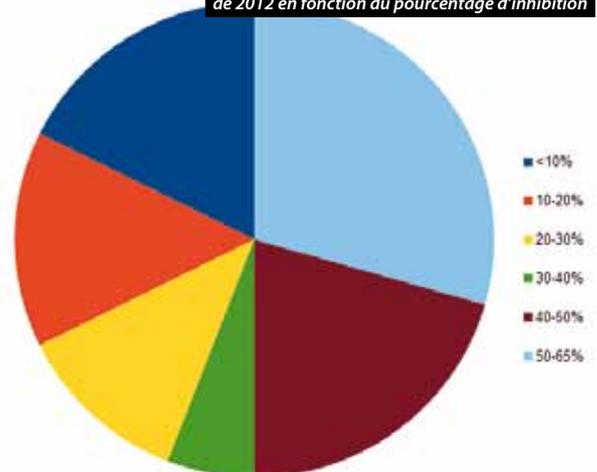


Figure 3: Répartition des résultats positifs en Elisa Bluetongue Ac du WSA de 2012 en fonction du pourcentage d'inhibition



## SCHMALLENGER : SOUS LA LOUPE

Via la sérothèque (voir encadré ci-contre), sur les échantillons du WSA de 2012, une recherche des anticorps dirigés contre le SBV a été effectuée rétrospectivement à la fin de l'été 2012. Le résultat de l'étude met en évidence une séro-prévalence individuelle de 84% et une incidence de 100%. Cette étude a d'ailleurs fait l'objet d'une communication (voir encadré ci-contre) en partenariat avec les différents acteurs que sont le CERVA, l'AFSCA et la DGZ.



## RÉSULTATS D'ENQUÊTE

Une enquête transversale a été menée dans la population bovine belge après la première période d'infection du virus de Schmallenberg. Un nombre total de 11 000 bovins issus de 422 troupeaux échantillonnés entre janvier et mars 2012 ont été testés pour la présence d'anticorps spécifiques au virus de Schmallenberg via un kit Elisa.

Les séroprévalences inter-élevages et intra-troupeau ont été respectivement estimées à 99,76% et à 86,3%. Le virus de Schmallenberg était donc très répandu en Belgique au cours de l'année 2011. Par ailleurs, la séroprévalence s'est révélée statistiquement associée à l'âge de l'animal et augmente avec l'âge. Il en est conclu qu'après le premier épisode de Schmallenberg, quasiment tous les bovins belges avaient été en contact avec le virus. En conséquence, la grande majorité des animaux hôtes ont développé une immunité protectrice après l'infection par le virus.

Par ailleurs, la question du moment d'apparition de la maladie de Schmallenberg sur notre territoire a conduit le CERVA à nous demander d'analyser 500 sérums de bovins ayant avorté au cours du dernier trimestre de 2010 et du 1<sup>er</sup> trimestre de 2011 pour y rechercher les traces d'une infection par ce virus. Aucun animal n'a été identifié positif dans ces deux groupes, ce qui tend à démontrer que l'infection n'existait pas encore à ce moment dans nos troupeaux. D'autres analyses sont prévues pour essayer d'identifier le moment d'apparition de l'infection.

Sources : «Large-Scale Cross-Sectional Serological Survey of Schmallenberg Virus in Belgian Cattle at the End of the First Vector Season» par E. Meroc, A. Poskin, H. Van Loo, C. Quinet, E. Van Driessche, L. Delooz, I. Behaeghel, F. Riocreux, J. Hooijberghs, N. De Regge, A. B. Caij, T. van den Berg and Y. van der Stede © 2012 Blackwell Verlag GmbH • *Transboundary and Emerging Diseases*. 60 (2013) 4–8

## LA SÉROTHÈQUE

### En pratique

Dans le cadre du Winter Screening Aléatoire (WSA), c'est à dire le monitoring transversal au sein de troupeaux de bovins sélectionnés de manière aléatoire, 2 ml (idéalement) de sérum de chaque individu sont prélevés et conservés au congélateur pour une durée de 5 ans.

En 2012, le WSA a porté sur 161 troupeaux wallons. 4 966 échantillons ont été stockés dans la sérothèque.

Les échantillons sont disponibles pour réaliser des enquêtes sérologiques a posteriori. Une base de données les accompagnent, reprenant toutes les informations utiles à la récupération des prélèvements ainsi que les données administratives.

### Quelques applications

La sérothèque est un succès au vu du nombre d'échantillons réemployés chaque année. En 2012, 11 928 échantillons au total l'ont ainsi été aux fins suivantes:

- 5 634 échantillons pour une étude SBV Elisa rétrospective, sur le WSA de 2012
- 5 677 échantillons pour une étude Salmonella Elisa rétrospective, sur le WSA de 2011 (voir p.48)
- 617 échantillons pour une étude West Nile Elisa, sur le WSA de 2012

## POUR UN MEILLEUR CONTRÔLE SANITAIRE À L'INTRODUCTION : LE « KIT ACHAT »

L'ARSIA a lancé en juillet 2011, avec l'aide financière du fonds sanitaire, le « kit achat » qui encourage les éleveurs à tester 4 maladies - la BVD, l'IBR, la néosporose et la paratuberculose - génératrices d'importants problèmes sanitaires et économiques. Parmi elles, BVD, néosporose et paratuberculose sont des maladies à vice rédhibitoire.

L'ARSIA annexe systématiquement un message à ce propos (voir flyer ci-contre) à tout envoi de documents relatifs aux transactions de bovins (passeports, ...).

Comme le montre le tableau 1, la formule rencontre un succès croissant mais plus d'achats encore pourraient et devraient être testés !

En effet, les 17 282 demandes de « kits achat » en 2012 ne représentent seulement que **16,7% des achats** enregistrés sur la même période en Wallonie (103 043 achats enregistrés dans SANITEL).

D'autre part, si nous comparons ces chiffres avec le nombre d'échantillons confiés à l'ARSIA dans le cadre d'un contrôle brucellose obligatoire à l'achat (Tableau 1), on constate que près de 23 000 animaux supplémentaires auraient pu être soumis au « kit achat », à cette occasion.

En d'autres termes, seulement 42% des prises de sang confiées à l'ARSIA ont inclus le « kit achat ».

De la même manière, seules **71% des demandes** de test pour l'IBR lors d'achats sont des « kits achat ».

Par contre, **89% des analyses BVD Ag et Neospora** lors d'achats **s'intègrent dans ce kit**.

Ce constat pour 2012 reste toutefois encourageant puisque **7,3 % des achats** avaient été testés en 2011.

### ANALYSE DES RÉSULTATS

«Peut mieux faire», surtout au vu des résultats positifs obtenus. Il s'avère en effet très utile de prendre ces précautions de contrôle! Les résultats repris dans le tableau 2 en attestent, des animaux achetés se révèlent positifs et peuvent affecter gravement la santé ou le statut sanitaire des exploitations.

Une maladie fréquemment observée lors des achats reste la **néosporose**, pour laquelle la proportion d'animaux positifs passent de ± 12% à 8% entre 2011 et 2012. Relevons également une proportion d'animaux positifs plus importante chez les animaux achetés en Belgique (8,44%) comparativement aux animaux importés (5,19%).



**Tableau 1 : Répartition mensuelle du nombre de «kits achat» réalisés en 2011 et 2012 Comparaison avec le nombre d'échantillons brucellose en 2012**

	Nb Kit achat 2011	Nb Kit achat 2012	Nb échantillons brucellose 2012
Janvier		941	229
Février		942	53
Mars		1 228	823
Avril		1 561	2 340
Mai		1 605	3 636
Juin		1 724	4 028
Juillet	384	1 061	3 834
Août	472	1 015	4 072
Septembre	575	1 511	4 888
Octobre	835	1 888	5 463
Novembre	1 092	1 980	5 615
Décembre	1 274	1 826	5 308
<b>Total</b>	<b>4 632</b>	<b>17 282</b>	<b>40 289</b>

**Tableau 2: Proportions de prévalences observées pour les 4 maladies proposées par le «kit achat»**

Maladies	% positifs en 2011	% positifs en 2012
BVD	0,50 %	<b>0,66%</b>
Paratuberculose	0,90%	<b>0,97%</b>
Néosporose	11,60%	<b>8,05%</b>
IBR gE	6,60%	<b>4,56%</b>
IBR gB	15,19%	<b>10,19%</b>

En matière d'IBR, le nombre de cas positifs évolue favorablement au cours des mois. Ce constat est vraisemblablement lié à l'obligation de posséder un statut depuis janvier 2012. L'acheteur se préoccupe davantage de l'origine des animaux qu'il achète pour éviter de perdre son statut.

Pour la BVD ( $\pm 0,7\%$  de prévalence) et pour la paratuberculose ( $\pm 1\%$  de prévalence), il n'y a pas de tendance significative observée mais nous constatons que ces 2 maladies restent fortement implantées. Or, l'introduction d'un seul animal positif peut avoir des répercussions économiques dramatiques à long terme pour l'exploitant.

La brucellose était une maladie à contrôle obligatoire en 2012, suite aux foyers réapparus. 40 289 analyses sérologiques ont été effectuées et 0,8 % d'entre elles ont présenté un résultat d'agglutination positif ( $\geq 30$  UI). Il faut néanmoins rester prudent sur l'interprétation des résultats car il ne s'agit que du test de première ligne ayant une spécificité relativement basse et que tout résultat positif doit dès lors être confirmé. Aucun de ces animaux n'a été diagnostiqué comme brucellique après les tests complémentaires effectués. Néanmoins, ce test reste conseillé (devenu non obligatoire depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2013), vu le contexte récent en matière de brucellose.

En conclusion, nous ne pouvons que recommander, une fois de plus, de tester ces maladies durant toute l'année, lors d'achats.



## LE SERVICE DE SÉROLOGIE ET LA LUTTE CONTRE LA BVD

La BVD reste la principale raison d'interpellation des détenteurs et vétérinaires auprès du service de sérologie qui ont bien compris l'impact économique important de cette pathologie au niveau de l'exploitation et qu'un plan d'éradication, même à l'échelle d'un troupeau, ne s'improvise pas! Les principales questions concernent l'utilisation et la fiabilité de la biopsie d'oreille, mais aussi l'interprétation de la sérologie BVD Ac en tant que test «de troupeau» à l'instar de la «photo IBR». Pour rappel, l'utilisation de ce test dans ce contexte implique l'analyse d'une dizaine d'animaux non vaccinés, entre 8 et 18 mois, et représentatifs des différentes parties de l'exploitation.

### Plusieurs cas de figure sont possibles :

Au-delà de 5 animaux positifs sur 10, la présence d'un IPI dans le troupeau est quasi certaine et nécessite la réalisation d'un dépistage virologique du troupeau.

Entre de 1 à 5 animaux avec une sérologie positive, le troupeau a été exposé à une circulation récente du BVD-V. La présence d'un IPI est possible mais est moins certaine, ce qui rend difficile la décision de lancer un plan de dépistage des IPI. En l'absence de signes cliniques évocateurs de la BVD, nous conseillons généralement d'effectuer un second contrôle 6 mois plus tard;

Lorsque l'ensemble des animaux est séro-négatif, une circulation virale récente est très peu probable. Toutefois, ce qui est vrai aujourd'hui ne le sera pas nécessairement demain. C'est pourquoi maintenir un contrôle sérologique annuel est hautement recommandé.

Nous sommes par ailleurs régulièrement sollicités quant aux voies d'entrée de la BVD ainsi que sur certains échecs d'éradication. Bien évidemment, le principal risque d'introduction de la BVD dans un troupeau reste lié aux achats, et la circulation du virus dans le cheptel est étroitement liée à la persistance d'animaux IPI.

### UNE ÉTUDE POUR MIEUX COMPRENDRE

Pour bien comprendre ces notions et leur importance dans l'épidémiologie de la maladie, nous avons étudié le devenir de 670 animaux dépistés virémiques et/ou IPI en 2012 à l'ARSIA. Nous avons également distingué 2 types de bovins virémiques, à savoir ceux provenant d'élevages travaillant de manière autonome et sans appui de l'ARSIA (que nous dénommerons ci-après «lutte autonome») et ceux provenant d'élevages travaillant sous contrat ARSIA, offrant des avantages financiers et un encadrement mais aussi des devoirs complémentaires notamment en ce qui concerne le commerce de ces animaux (dénommés «contrat ARSIA»).

Tableau 1: Devenir des animaux détectés virémiques pour le BVD-V en 2012

	Lutte « autonome»	Contrat ARSIA	Total
	N = 448	N = 222	670
Abattoir	16 %	23 %	18 %
Équarrissage	20 %	28 %	23 %
Statut quo	43 %	30 %	39 %
Vente vers élevage	15 %	9 %	13 %
Vente vers engraissement	2 %	5 %	3 %
Vente (Exportation)	4 %	5 %	4 %

Dans les troupeaux sous contrat de lutte ARSIA, un peu plus de la moitié (51%) des animaux virémiques ont été définitivement éliminés, soit abattus, soit euthanasiés (Tableau 1 page précédente). Cette proportion est **nettement moins élevée** dans les troupeaux en lutte « autonome » (36%).

Cela signifie également qu'une part significative de bovins virémiques **sont toujours en vie et constituent donc une source d'infection** pour d'autres bovins.

Toutefois, ce sont surtout les bovins de l'exploitation de provenance qui sont exposés à ce risque étant donné que dans les troupeaux « sous contrat » et « autonome », respectivement 30% et 43% des bovins virémiques sont encore repris à l'inventaire.

Pour ce qui est des virémiques ayant quitté leur exploitation de provenance, malheureusement seule une minorité a été orientée vers une filière d'engraissement ou vers l'exportation. Respectivement 9% et 15% ont été revendus à un autre troupeau d'élevage selon que le troupeau de provenance soit ou pas sous contrat de lutte.

Néanmoins, ces chiffres montrent un **effet bénéfique du contrat ARSIA** sur le devenir des animaux virémiques avec un **taux de réforme nettement plus important** et un **taux de vente à d'autres élevages nettement plus faible** dans les exploitations sous convention. Qui plus est, dans ces mêmes élevages, l'orientation vers une filière d'engraissement est nettement plus importante dans les élevages sous contrat puisqu'elle concerne 5% des animaux infectés contre seulement 2% chez les animaux en « lutte autonome ».

Ces premiers résultats concernaient tant les bovins virémiques transitoires que les IPI. Afin de ne considérer que les animaux IPI, nous avons repris dans les tableaux 1 & 2 le devenir des bovins détectés IPI sur base d'une double analyse à minimum 4 semaines d'intervalle ou sur base d'une biopsie d'oreille positive à la naissance. Pour rappel, dans le cadre du projet pilote « BVD Oreille » financé par la Province de Hainaut, nous avons déjà montré que les veaux dépistés positifs sur biopsie d'oreille étaient confirmés IPI dans 95% des cas (cf rapport d'activité 2011).

Dans les troupeaux sous contrat, la proportion d'IPI encore vivants est de 41% contre 59% en « lutte autonome » (Tableau 2). Néanmoins, nous constatons que **malgré le caractère IPI confirmé, respectivement 27% et 29% des animaux dépistés IPI en 2012 sont toujours dans le troupeau au 15 mars 2013!**

Pour les troupeaux concernés, on peut clairement s'interroger sur l'efficacité d'éradication de la maladie dans le troupeau face à la pres-

sion d'infection qui y est maintenue. Nous ne rappellerons jamais assez que les IPI sont de véritables bombes à virus et qu'un seul IPI peut infecter très rapidement l'intégralité d'un troupeau. Il est **primordial** que **l'élimination** d'un animal IPI soit un **réflexe et une priorité pour l'éleveur**.

Constat interpellant également dans le cadre de la lutte « autonome », **un animal dépisté IPI sur 4 est revendu à un autre éleveur**. Ceci démontre donc bien que le BVD-V s'achète mais surtout SE VEND! Quand on sait que l'introduction d'un seul de ces animaux est de nature à contaminer l'entièreté d'un troupeau, on ne peut qu'attirer une fois de plus l'attention sur les **conséquences de la vente de tels animaux** pour le futur acheteur et sur **l'absolue nécessité de dépister systématiquement les animaux achetés** ainsi que leur progéniture à la naissance s'il s'agit de femelles gravides.

Même si nous observons une nette amélioration par rapport à 2011, il reste encore et néanmoins **81% des animaux achetés en 2012 non contrôlés pour la BVD...**

Comme précisé dans le point sur les achats (page 30), nous avons mis en évidence le virus de la BVD dans 0,7% des transactions. Repris à l'échelle des achats en Wallonie pour 2012, cela revient à dire que **les éleveurs wallons ont vraisemblablement acheté pas moins de 720 bovins virémiques! Au vu de ces éléments, il est donc primordial d'intensifier le contrôle de cette maladie à l'achat**.

Contrairement aux attentes, seuls 17% des animaux positifs vendus le sont vers une unité d'engraissement (« cul de sac épidémiologique »), ce qui est un moindre mal eu égard aux effets catastrophiques lors de l'introduction dans un élevage.

Pour les élevages **sous contrat ARSIA**, un autre effet bénéfique est la **très forte limitation de la vente des animaux IPI** et concerne 14% de ces individus contre 30% en

« autonome ». De plus, la toute grande majorité de ces animaux rejoignent une filière terminale d'engraissement et seulement 4% se retrouvent dans un autre élevage (pour rappel, contre 24% en « autonome »!). Une des conditions du contrat est justement l'interdiction de vente à un autre élevage et nous constatons que cette mesure est donc largement respectée. De plus, ce chiffre de 4% doit être nuancé car il correspond à seulement 3 individus dont un d'entre-eux a intégré une exploitation sans naissance (mais non considérée officiellement comme « engraissement »).

En conclusion, le **contrat ARSIA** de lutte contre la BVD, à l'échelle d'une exploitation, **contribue véritablement à l'assainissement** de cette maladie en Wallonie en améliorant d'une part nettement le taux de réforme des IPI, et d'autre part, en limitant drastiquement la vente de ces animaux vers d'autres élevages. Plus que jamais, **l'ARSIA se positionne comme garant de l'éthique commerciale et de la santé animale** dans nos troupeaux.

Néanmoins, n'oublions pas que près d'1 animal sur 3 dépisté IPI en 2012 est toujours présent dans le troupeau d'origine et empêche un assainissement efficace dans les troupeaux concernés malgré le dépistage.

Rappelons une fois encore que hors contexte du contrat ARSIA, un animal dépisté IPI sur 4 est revendu à un autre éleveur ou exporté et que 81 % des animaux achetés en 2012 n'ont pas été contrôlés pour la BVD !

**Les achats sont de loin la première cause de contamination d'un troupeau par la BVD, il est donc essentiel d'effectuer un contrôle de la maladie avant toute introduction dans son cheptel.**

**Tableau 2: Devenir des IPI confirmés en 2012 (double analyse ou biopsie d'oreille à la naissance)**

	Lutte « autonome »		Contrat ARSIA	
	N = 66		N = 82	
	N	%	N	%
Abattoir	12	18 %	16	20 %
Équarrissage	15	23 %	32	39 %
Statut quo	19	29 %	22	27 %
Vente vers élevage	16	24 %	3	4 %
Vente vers engraissement	2	3 %	7	8 %
Vente (Exportation)	2	3 %	2	2 %

# Sérologie sur le sang

Porcs et Sangliers



G. Czaplicki, DMV

Le service de sérologie sur sangs de porcs et sangliers a récupéré pour le dernier trimestre 2012 les analyses sérologiques concernant les troupeaux porcins wallons. Ceci a permis de maintenir un niveau d'activité à peu près équivalent aux années antérieures pour ce service, en dépit d'une diminution quasi inexorable du nombre de détenteurs porcins. Par ailleurs, la maîtrise de la maladie d'Aujeszky va-t-elle emporter les suivis sérologiques « salmonellose » ?

Notre activité s'est maintenue dans le cadre du diagnostic de la **PRRS** grâce à la collaboration établie avec le CIAP, promoteur du projet PRRS de la Région Wallonne. Une

réflexion s'est mise en place sur l'importance d'un programme de contrôle de cette maladie à déclaration obligatoire dans notre pays. Nous avons entamé, en concertation avec la FMV (Dr Martine Laitat) de l'ULg et le CDV-ERA, la réalisation d'une enquête épidémiologique de prévalence de ce pathogène dans la région wallonne sur base des prises de sang Aujeszky... Les premiers résultats, publiés prochainement, font état d'une situation sanitaire plutôt favorable puisque moins de 50% des élevages déjà analysés montraient la présence de l'infection. Ceci pourrait permettre de penser à un programme de contrôle de cette affection comme c'est déjà

Tableau 1 : Sérologie sur sérums porcs et sangliers

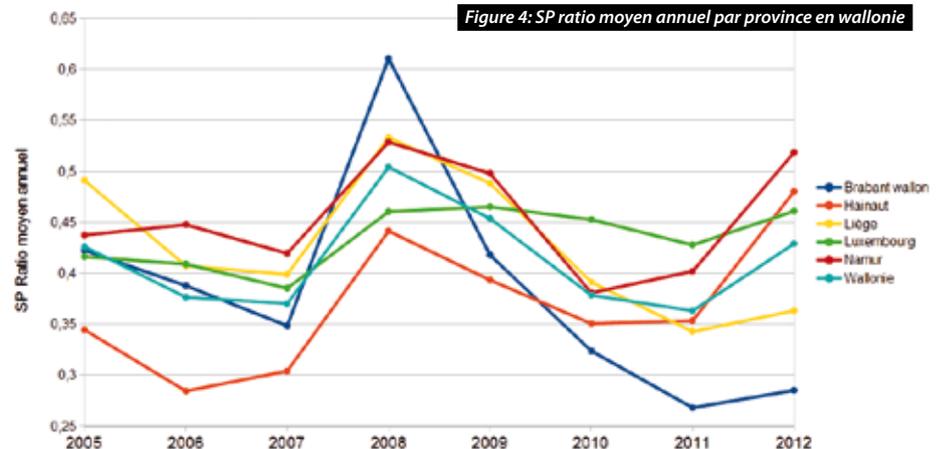
	2010	2011	2012
RB Brucellose	121	279	<b>175</b>
Aujeszky gB	3709	3497	<b>3276</b>
Aujeszky gE	18110	12177	<b>11127</b>
Salmonellose	16049	11326	<b>11123</b>
PRRS	1346	1455	<b>1506</b>
PPC (Sangliers)	750	740	<b>490</b>

La situation en matière de **maladie d'Aujeszky** reste très favorable même si quelques rares réactions sérologiques atypiques sont enregistrées. La proximité de sangliers infectés ne semble pas affecter l'état sanitaire de nos troupeaux, en particulier ceux dits « plein air ». Ces résultats favorables ont conduit l'autorité à demander et obtenir la reconnaissance du statut européen « Officiellement indemne de maladie d'Aujeszky ». Le contrôle sérologique sera ramené à un prélèvement annuel pour le maintien de ce statut officiel. Une nouvelle législation spécifique organise les nouvelles modalités du contrôle de cette maladie, la mise en place d'une procédure spécifique de suspicion, d'examen et de notification de tout foyer enregistré. Des mesures spécifiques de contrôle, comprenant la vaccination sont prêtes en cas de nécessité.

**La salmonellose porcine** reste en 2012 la première cause des cas de salmonellose humaine via les produits commercialisés... Il semble évident que la pression et les contraintes seront de plus en plus mises sur les producteurs de porcs

d'abattage. Mais le programme de contrôle va radicalement changer. En effet, le système actuel basé sur l'analyse sérologique des échantillons prélevés dans le cadre du suivi Aujeszky sera remplacé par un suivi bactériologique des matières fécales couplé à l'établissement d'un statut de biosécurité pour chaque troupeau.

De plus, les élevages, qui n'étaient jusqu'à présent pas concernés par le plan de suivi vont progressivement devoir également obtenir un statut sanitaire en cette matière. Cela commencera par les élevages de sélection, mais se poursuivra ensuite dans les élevages de multiplication...



Le suivi sérologique des troupeaux d'élevage montre une augmentation du niveau moyen des SP Ratios au cours de l'année 2012 (figure 4). Les causes n'en sont pas connues actuellement, mais il est évident que le nombre d'exploitations notifiées à risque pour les salmonelles a augmenté, de même que le nombre d'exploitations qui ont rechuté.

Les examens bactériologiques réalisés dans les 17 troupeaux notifiés à risques ont permis d'iso-

ler des salmonelles dans un cas sur deux environ : *Salmonella Typhimurium* reste toujours l'ennemi public n°1 mais on note une plus grande fréquence de biotypes associés... Comme *Salmonella typhimurium* reste la plus fréquemment isolée, le recours à une vaccination des truies dans les élevages infectés est envisagée et un essai pilote est en cours d'évaluation.

Enfin, nous avons, cette année encore, collaboré avec le service faunistique du Professeur

A. Linden de la FMV de l'Université de Liège pour assurer le suivi du projet « Peste Porcine Classique » des sangliers abattus en 2012 en Wallonie. Le nombre d'échantillons a diminué mais aucun animal n'a finalement été diagnostiqué infecté. Quelques réactions faussement positives ont été enregistrées, mais les examens complémentaires menés au laboratoire national de référence se sont soldés par des résultats négatifs.

# Sérologie sur le lait

**Tableau 1 : sérologie sur le lait**

		2010	2011	2012
Sérologie sur LAIT	RT Brucellose	--	--	--
	Elisa Brucellose LT	--	4064	<b>11958</b>
	BVD	--	--	<b>18</b>
	Néosporose	--	--	<b>36</b>
	Paratuberculose	1925	3335	<b>1160</b>
	IBR gE	527	182	<b>72</b>
	Fièvre Q	39	458	<b>89</b>
	Leptospirose	59	33	<b>12</b>
	Distomatose	779	781	<b>857</b>
	Ostertagia	657	692	<b>757</b>
GPS Laits de tank	Salmonellose	-	-	<b>3300</b>

Le service de sérologie sur le lait a travaillé majoritairement dans le domaine de la surveillance de la **brucellose**. L'analyse des quelques 12 000 laits de tank wallons provenant de quelques 4 000 unités de production a donné un résultat non négatif dans 49 cas (pour 32 troupeaux). Les tests de confirmation ont permis de conclure que pour 31 troupeaux concernés, la brucellose n'est pas la cause du résultat obtenu sur le lait de tank. Quelques troupeaux présentent ce résultat aspécifique de manière récurrente. Ceci constitue certes un désagrément pour les responsables concernés et nous souhaitons pouvoir identifier la cause de ces résultats aspécifiques. Ils sont essentiellement dus à la très grande sensibilité du test qui permet d'obtenir un résultat positif pour un animal positif dans plus de 500 animaux négatifs... Reste qu'un troupeau namurois a été identifié positif pour la brucellose. Ce cas est intéressant dans la mesure où un seul animal du troupeau était infecté, par une brucella (*brucella suis* biotype 2, fréquente chez les sangliers) mais encore jamais rencontrée chez

les bovins en Belgique auparavant.

Cette année encore, notre collaboration avec la firme Merial a été reconduite et les résultats des analyses effectuées entre septembre et fin décembre sont en cours d'évaluation sur le plan régional. Ceux obtenus en 2011 montraient que la situation en matière de **verminose gastro-intestinale** (ostertagiose) s'était légèrement détériorée en Wallonie par rapport à 2010 et que la **distomatose** constituait un problème économique réel dans un tiers des troupeaux testés. Il convient cependant de préciser que les troupeaux testés l'ont été le plus souvent parce que le vétérinaire d'exploitation y suspectait des problèmes.

Ces chiffres amènent à réfléchir sur les effets potentiels de la crise économique grave qui touche en particulier le secteur de l'agriculture. La tendance consistant à vouloir économiser sur les traitements de maladies « invisibles » au plan clinique peut être une source de baisse significative de production et par conséquent de revenus.

Les autres analyses sur lait ont été utilisées

de manière beaucoup plus irrégulière sans doute parce que, malgré tous nos efforts de vulgarisation, nous n'avons pas encore pu convaincre les prescripteurs de l'intérêt de ces analyses. Fort heureusement, notre direction a entériné d'adjoindre au panel d'analyse du protocole Avortement l'analyse d'un échantillon du lait de tank pour la fièvre Q, pour la leptospirose, pour la salmonellose et pour la BVD. Ces analyses complémentaires permettent de se faire une meilleure idée du niveau d'exposition du troupeau vis à vis de ces germes par rapport aux analyses effectuées sur le bovin avorté et son produit, qui donnent un diagnostic plus individuel.

Nous avons, dans le cadre du GPS Salmonellose bovine (voir page 47), réalisé une enquête sérologique rétrospective sur lait de tank pour mesurer le taux d'exposition des troupeaux laitiers wallons vis à vis de Salmonella. La répétition des analyses sur les mêmes troupeaux prélevés à deux ans d'intervalle permet aussi d'évaluer un taux d'incidence de ces infections redoutables. Les résultats seront donnés par ailleurs dans le chapitre consacré aux différents projets GPS.

## LA FIÈVRE Q

2012 a constitué une année charnière en matière de fièvre Q pour nos laboratoires car si d'une part le nombre d'analyses a été fortement diminué, nous avons participé à des travaux scientifiques dans le cadre du projet COXIELLA mené par l'équipe du Professeur C. Saegerman ULg. Ce projet qui durera quatre ans doit permettre de progresser dans les moyens diagnostiques et les méthodes de contrôle de l'infection dans les troupeaux infectés.



# Programmes de lutte volailles et porcs

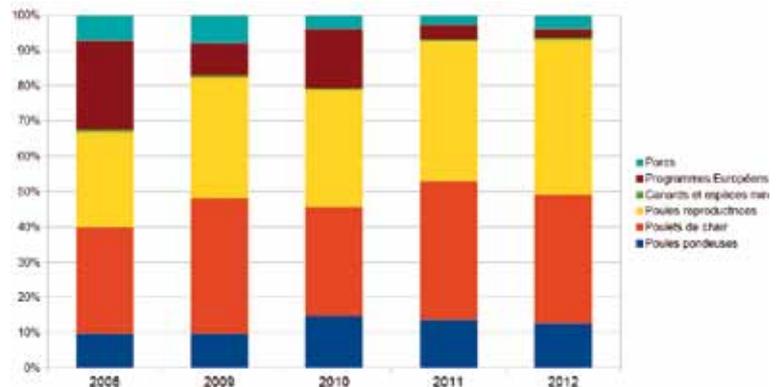
/ C. Quinet, DMV

En 2012, les nombreux programmes de lutte en volailles et porcs alimentent une activité stable et constante au cours du temps (suivi des poules pondeuses et reproductrices).

Les élevages de porcs font également l'objet de suivis salmonellose (voir p.33), bien qu'un tassement des analyses effectuées parallèle à l'allègement des programmes européens soit observé (Figure 1).

En outre, de nouvelles demandes sont apparues tels un monitoring «privé» chez des lapins ainsi qu'un projet du GPS portant sur la présence de bactéries dans nos étables.

Figure 1: Evolution de la répartition entre les secteurs traditionnels d'analyses Salmonella entre 2008 et 2012



En matière de salmonellose et de maladie respiratoire chronique ou CRD chez les volailles, les tendances extraites à partir de la bactériologie et de la sérologie sont les suivantes :

## Bactériologie

	2010	2011	2012
Poules pondeuses	425	318	<b>287</b>
Poulets de chair (entrées)		134	<b>172</b>
Poulets de chair (examens sortie)	656	529	<b>409</b>
Poulets de chair (certification)	229	250	<b>239</b>
Poules reproductrices (suivi officiel)	412	328	<b>381</b>
Poules reproductrices (suivi intermédiaire)	540	592	<b>559</b>
ISO 6579			<b>46</b>
Canards et espèces mineures	12	8	<b>15</b>
Ecouvillonnage suite lot volaille positif			<b>68</b>
Porcs (suivi)	60	60	<b>70</b>
Porcs (certification et diagnostic)	54	4	<b>23</b>
Programmes Européens	483	99	<b>54</b>
GPS bovin			<b>234</b>
Rongeurs (surtout lapins)			<b>166</b>
Serotypages Salmonella	44	54	<b>61</b>
Serotypages Salmonella groupe			<b>13</b>
Serotypages CERVA			<b>85</b>
<b>Total</b>	<b>3003</b>	<b>2376</b>	<b>2882</b>

	2010	2011	2012
Nbre analyses Campylobacter	286	117	<b>87</b>
Nbre hygiénogrammes	233	257	<b>274</b>
Nombre de lots positifs ayant fait l'objet d'1 écouvillonnage			<b>36</b>
Nbre de visites de suivi chez les volailles reproductrices	187	164	<b>190</b>
Nbre de visites chez les poules pondeuses	133	90	<b>125</b>
Nbre de lots de volailles reproductrices contrôlés	69	67	<b>63</b>

	2010	2011	2012
Poules pondeuses (suivi)	1,50%	1,94%	<b>0,80%</b>
Poulet de chair (examens sorties)	1,50%	2,65%	<b>1,70%</b>
Poulets de chair (entrées)	0,00%	0,00%	<b>1,20%</b>
Poulet de chair (certification)	8,30%	8,40%	<b>10,50%</b>
Poules reproductrices	1,50%	4,48%	<b>4,80%</b>
Ecouvillonnage suite lot volaille positif			<b>5,60%</b>
Canards et espèces mineures	25,00%	0,00%	<b>0,00%</b>

Parmi les secteurs traditionnels d'analyses (Figure 1), les analyses chez les volailles reproductrices ont augmenté de 20 % en 5 ans.

A l'instar de l'année 2011, le pourcentage de lots de **volailles reproductrices** contaminés par des salmonelles est plus important que les années précédentes. Cette contamination est observée dans 3 lots différents. Un de ces cas concerne une des salmonelles à combattre, à savoir, *S. Enteritidis*. Néanmoins, l'analyse de confirmation n'a pas remis en évidence ce germe. Un autre lot a été contaminé par *S. Kottbus* et la bactérie est depuis lors régulièrement mise en évidence (7 fois en 2012) dans les différents contrôles du lot réalisés pendant toute la durée de vie de ces volailles.

Chez le **poulet de chair**, nous observons une diminution du nombre d'analyses liée à un système d'assurance restrictif, qui impose aux éleveurs de travailler avec un laboratoire défini. Néanmoins certaines filières ont fait le choix de nous faire confiance et nous les en remercions.

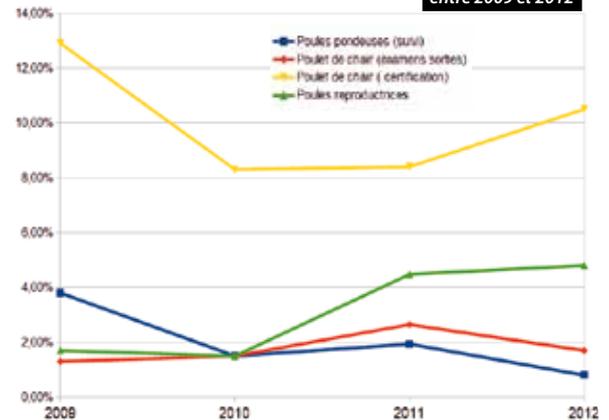
L'enjeu sous-jacent est l'indemnisation des lots de poulets positifs pour les sérotypes *Enteritidis* et *Typhimurium* de *Salmonella*. La prévalence est similaire à l'année précédente pour l'examen de sortie (1,7% des lots) tandis que nous observons 2 lots de poussins contaminés par *Salmonella Typhimurium* lors du contrôle d'entrée. Ceci illustre l'importance de ce contrôle! Il faut cependant préciser que les 2 cas sont probablement issus d'une même source au même moment et revêt donc un caractère sporadique. Lors de l'examen de sortie, nous avons observé 2 lots contaminés par *S. Enteritidis* et 1 lot contaminé par *S. Typhimurium*. Par contre, lors des examens

effectués chez le poulet de chair dans le cadre de la certification, la prévalence est nettement plus élevée et concerne 10,5 % des lots. A noter également que le principal sérotype retrouvé est *S. Paratyphi B*.

Suite à un lot positif, nous avons été amenés à écouvillonner les bâtiments afin de mettre en évidence une éventuelle persistance de *Salmonella* qui pourrait contaminer le futur lot. Cet écouvillonnage a mis en évidence la bactérie dans 6% des cas.

Les poules pondeuses semblent être de moins en moins contaminées par les salmonelles avec 0,8% des analyses retrouvées positives (en pourcentage de lots, ce chiffre serait plus élevé). A titre de comparaison, les prévalences allaient de 1,5 à 3,8% les années

Figure 2: Evolution de la prévalence de Salmonella au cours du temps entre 2009 et 2012



précédentes (Figure 2). Le plus important des sérotypes de Salmonella chez les poules pondeuses à savoir *S. Enteritidis*, n'a d'ailleurs pas été retrouvé une seule fois cette année en Wallonie. Il s'agit là d'une bonne nouvelle, évidemment encourageante pour toute la filière.



## Sérologie

Des analyses sérologiques sont également réalisées chez les volailles dans le cadre des plans de lutte. Cela concerne en particulier la recherche d'anticorps dirigés contre *Mycoplasma gallisepticum*, responsable de la CRD et *Salmonella pullorum* chez les volailles reproductrices.

Sur plus de 8000 échantillons, 8 d'entre-eux étaient non-négatifs en CRD et ont dès lors fait l'objet d'examen complémentaires au CODA-CERVA (réalisation d'une contre-analyse Elisa). Les résultats finaux se sont révélés négatifs, signant l'absence de foyers de CRD en Wallonie chez les volailles reproductrices

en 2012, ce qui constitue là encore une très bonne nouvelle. En effet, voici maintenant plus de 5 ans qu'aucun foyer de CRD n'a été détecté au sud du pays.

Quant à la **salmonellose**, en sérologie *S. Pullorum*, près de 21% des sérums analysés étaient positifs. Cela ne signifie toutefois en aucun cas que la bactérie est présente chez ces volailles car il y a de nombreuses réactions croisées avec *S. Enteritidis* et en particulier avec la vaccination contre ce sérotype. Sachant que cette vaccination est obligatoire, il est au contraire rassurant d'observer un nombre significatif de sérologies positives.

Le réel statut vis-à-vis de *S. Pullorum* est déterminé par la bactériologie à l'âge de 22 semaines et aucun cas n'a été mis en évidence en Wallonie en 2012. Cela fait d'ailleurs de très nombreuses années que ce germe n'est plus retrouvé dans cette spéculation en Belgique.

Vu les réactions croisées avec la vaccination contre *S. Enteritidis*, ce test sérologique n'a plus beaucoup d'utilité et il serait pertinent de s'interroger sur le maintien de ce test qui, rappelons-le, est actuellement toujours obligatoire chez les reproductrices.

# Biologie moléculaire

F. Grévoire, DMV

## Missions

Les activités de la cellule de biologie moléculaire sont réparties entre le diagnostic des pathologies par PCR, le génotypage et l'identification génétique, dans le cadre de laquelle la cellule collabore également avec Sanitel pour la gestion de la pilothèque.

### LE DIAGNOSTIC PAR PCR EN TEMPS RÉEL

La biologie moléculaire est devenue au cours de ces dernières années un outil indispensable dans le diagnostic des maladies infectieuses, notamment par la détection directe du génome des bactéries et des virus au sein d'un prélèvement par PCR. Actuellement, la cellule effectue la détection des agents pathogènes suivants: virus de la BVD, virus de la fièvre catarrhale ovine (blue tongue), *Mycobacterium avium subsp. paratuberculosis*, *Neosporum caninum*, *Coxiella burnetii* (fièvre Q), *Leptospira* pathogènes, *Anaplasma phagocytophilum*, *herpèsvirus bovin 4* (BoHV-4), *Mycoplasma bovis*, *Histophilus somni*, *Chlamydia spp.*

Dans le futur, la cellule de biologie moléculaire a la volonté d'étendre son éventail d'analyses, en renforçant notamment ses liens avec le service d'autopsie et le diagnostic post-mortem.

### LE GÉNOTYPAGE

La détermination de séquences polymorphes au niveau de l'ADN permet de diagnostiquer 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 labellisées ou dans le cadre d'échanges commerciaux.

### L'IDENTIFICATION GÉNÉTIQUE

La réalisation des empreintes génétiques permet d'identifier et de contrôler les origines des bovins, des chevaux, des porcs, des moutons et des chèvres au travers notamment d'expertises de filiations ou de contrôles de pedigree.

Ces analyses permettent de contrôler le suivi de l'identification administrative (pertes de boucles, fraudes, ...) des bovins. L'identification génétique est également importante dans la traçabilité de la viande bovine, spécialement pour le marché «BIO» ou pour

l'autocontrôle des abattoirs. Pour ces deux missions, la pilothèque se révèle d'une grande utilité. Les contrôles de pedigree par empreinte génétique chez l'espèce chevaline sont indispensables aux Studbooks pour assurer le suivi de leur registre généalogique. Nous collaborons également avec les Stampbooks wallon et flamand pour la réalisation d'une banque d'échantillons biologiques ovins et caprins.

## Réalisations

Le nombre d'analyses réalisées par la cellule de biologie moléculaire dans le cadre du diagnostic est en augmentation constante (Tableau 1), suite aux tests paratuberculose requis dans le plan de lutte. L'acquisition d'un robot pour l'extraction des échantillons en plaques 96 puits, ainsi que d'un nouvel appareil PCR en temps réel, a permis d'augmenter le flux des analyses au sein du laboratoire.

Afin de répondre au mieux à la demande des éleveurs participant au plan de lutte paratuberculose, nous avons mis en place une méthode de préparation des matières fécales moins fastidieuse, tout en garantissant une bonne détectabilité du génome de *Mycobacterium avium paratuberculosis*. Cette nouvelle méthode de préparation, compatible avec une extraction automatisée, nous a permis de réduire le temps total d'analyse. Dans le même temps, afin de choisir la méthode PCR avec les meilleures qualités intrinsèques, nous avons comparé plusieurs kits commerciaux sur un panel de 300 échantillons de faeces provenant d'exploitations au statut sanitaire variable.

En prévision de la mise en place du «kit fœtus» dans le cadre du protocole Avortement officiel en janvier 2013, le laboratoire a développé une méthode d'extraction sur pool d'organes de fœtus pour le diagnostic par PCR de trois agents pathogènes responsables d'avortement: *Leptospira*, *Anaplasma phagocytophilum* et BoHV-4.

Tableau 1: Evolution du nombre d'échantillons analysés par la cellule de biologie moléculaire

	Année		
	2010	2011	2012
Identification génétique	2285	2577	2634
Génotypage	1018	1042	1020
Diagnostic	19 676	21 595	35 350
Total	22 979	25 214	39 004

Tableau 2: Nombre d'échantillons analysés en fonction des thèmes d'activités en biologie moléculaire

Identification génétique	
Chevaux	1332
Bovins	1095
Ovins	190
Caprins	14
Porcs	3
Génotypage	
Génotypage scrapie	499
Génotypage stress	364
Sexage bovin	157
Diagnostic	
BVD pool de 8	29 867
BVD individuel	256
Bluetongue	145
BoHV-4	3
BRSV	4
Paratuberculose	4622
Fièvre Q	82
Mycoplasma bovis	33
Salmonellose	76
Ehrlichiose	12
Histophilus somni	4
Leptospirose	3
Chlamydia spp.	26
Neosporose	217
Autres	
Encodage de résultats externes	364
Contrôle de filiation/identification	288
Contrôle de pedigree	1232
Vérification dans la pilothèque	221
Stockage AWEOC ovins	629
Stockage AWEOC caprins	14

# Encadrement sanitaire

## Administration de la Santé


 J.-Y. Houtain, DMV

## Lutte contre l'IBR

**Avec 53% de cheptels indemnes en 2012 et de moins en moins de vaccinations, la Wallonie maintient le cap vers l'assainissement !**

Depuis janvier 2012, la phase obligatoire de la lutte contre l'IBR prévue dans l'AR publié le 7 janvier 2007 est d'application.

L'ARSIA et plus particulièrement le service Administration de la Santé, s'est vue confier l'accompagnement scientifique et logistique mais aussi, dès juin 2007, la gestion des qualifications IBR des troupeaux wallons.

### TAUX DE PARTICIPATION ET TAUX DE CERTIFICATION

Fin 2012, 95,8% des troupeaux wallons détenant au moins un bovin disposaient d'une qualification IBR et 98,8% des bovins étaient détenus dans un cheptel dûment qualifié.

Malgré que l'obtention d'une qualification IBR soit devenue une obligation en 2012 pour tous les troupeaux belges, on peut regretter que fin d'année **421 troupeaux** wallons détenant au moins un bovin (soit 4,2 % des cheptels) ne disposaient pas encore d'un statut IBR conforme à la législation (tableau 1). Ces troupeaux « I1 » sont majoritairement des troupeaux sans naissance et donc probablement, des troupeaux « engraisseurs ».

Bien que selon l'AR IBR les troupeaux engraisseurs ne bénéficient pas « sensu stricto » d'une

exemption à la lutte contre l'IBR, ces troupeaux ne sont pas touchés par les mesures de contraintes à l'encontre des troupeaux non certifiés, ce qui explique probablement cet état de fait.

Ceci étant, il restait fin 2012, **123 troupeaux naisseurs** (soit 1,4 % des troupeaux naisseurs) qui n'étaient pas en ordre vis-à-vis de la législation IBR. Ces troupeaux sont cependant de plus petite taille que les troupeaux « certifiés » puisqu'ils comptent deux fois moins de bovins que les premiers (en moyenne 62 bovins/troupeau versus 128). Il est donc permis de supposer que bon nombre de ces détenteurs sont des « hobbyistes » qui ne sont peut-être pas bien informés de la législation IBR.

**Tableau 1 : Répartition du nombre de troupeaux en fonction du statut IBR au 31/12/2012**

Statut IBR	Troupeaux avec bovins		Troupeaux naisseurs		Troupeaux sans naissances		Troupeaux sans bovins	Total ARSIA
I1	421	4,2%	123	1,4%	298	28,6%	759	1 180
I2	3 869	38,5%	3 581	39,8%	288	27,7%	62	3 931
I2d	535	5,3%	476	5,3%	59	5,7%	27	562
I3	4 185	41,6%	3 918	43,5%	267	25,6%	113	4 298
I4	1 039	10,3%	910	10,1%	129	12,4%	50	1 089
Sous total	9 628	95,8%	8 885	98,6%	743	71,4%	252	9 880
<b>Total</b>	<b>10 049</b>		<b>9 008</b>		<b>1 041</b>		<b>1 011</b>	<b>11 060</b>

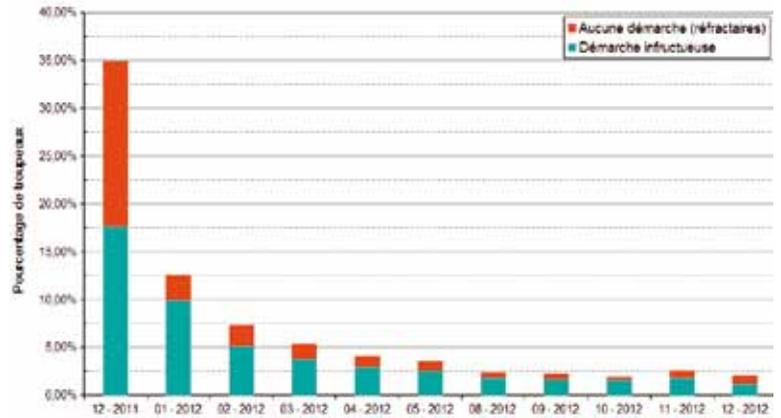
**Tableau 2 : Répartition du nombre de bovins en fonction du statut IBR au 31/12/2012**

Statut IBR	Nombre de bovins		Troupeaux naisseurs		Troupeaux sans naissances	
I1	14 397	1,2%	7 676	0,7%	6 721	29,3%
I2	5 933 366	50,9%	5 801 388	50,8%	13 228	
I2d	64 397	5,5%	64 050	5,6%	347	
I3	4 251 925	36,5%	4 233 389	37,1%	1 803	
I4	67 370	5,8%	66 555	5,8%	815	
Sous total	11 550 325	98,8%	11 341 325	99,3%	16 193	70,7%
<b>Total</b>	<b>11 647 222</b>		<b>11 411 808</b>		<b>22 914</b>	

Afin de relativiser quelque peu la proportion de troupeaux I1, il faut se rappeler que début 2012, plus de 1 troupeau sur 3 n'étaient pas encore qualifiés en IBR. Au cours de 2012, cette proportion s'est considérablement réduite comme l'illustre la Figure1. Toutefois, fin 2012, on n'observe plus de réduction mais une « stagnation » voire une très légère augmentation de la proportion de troupeaux non qualifiés.

La Figure1 permet de différencier au sein des troupeaux non qualifiés, ceux dont le détenteur est dirons-nous, « malchanceux » ou négligeant de ceux dont le détenteur a sciemment fait le choix de ne pas (ou de ne plus) lutter contre l'IBR. Dans le premier cas, bien que des démarches de lutte (vaccinations ou analyses) ont été réalisées, ces dernières n'étaient pas complètes et ne répondaient pas aux exigences légales permettant de qualifier le troupeau (démarches « infructueuses »). Les troupeaux de la seconde catégorie sont ceux pour lesquels aucune démarche n'a été réalisée au cours des 6 derniers mois. Fort heureusement, fin 2012, moins d'un troupeau wallon sur 100 (0.9%) faisait partie de cette catégorie (« récalcitrant »).

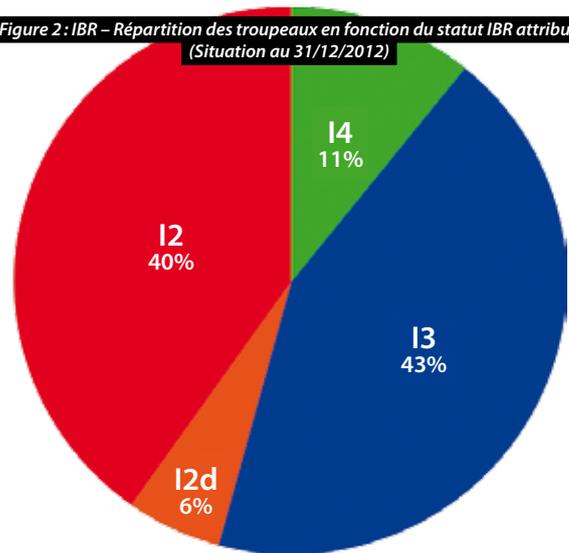
Figure 1: Evolution de la participation au plan de lutte au cours de l'année 2012



## REPARTITION DES STATUTS IBR

Comme le montre la Figure 2, à l'issue de l'année 2012, plus de la moitié des troupeaux wallons étaient certifiés INDEMNES d'IBR puisque **54%** des troupeaux avaient obtenu la qualification I4 ou I3. **40% des troupeaux sont supposés infectés** et sont soumis à deux vaccinations généralisées du cheptel par an (statut I2). **Les 6% restant** sont en transition vers un statut indemne et comportaient moins de 10% de bovins infectés lors du dernier bilan sérologique (statut I2d).

Figure 2: IBR – Répartition des troupeaux en fonction du statut IBR attribué (Situation au 31/12/2012)

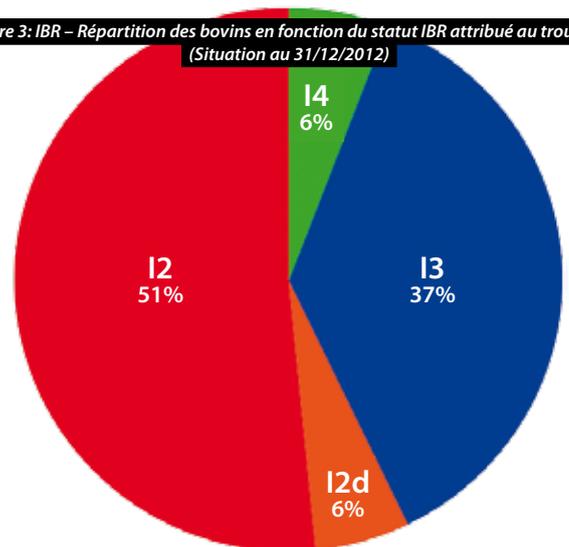


La Figure 3 illustre la ventilation des bovins détenus dans les troupeaux qualifiés en IBR en fonction du statut du troupeau.

On constate que si les troupeaux indemnes sont majoritaires, ils ne détiennent que **43%** du cheptel wallon. Cette discordance est liée au fait que la **taille** du troupeau est un **facteur de risque** connu de présence d'IBR. Les plus gros troupeaux sont plus souvent infectés que les petits et l'assainissement de ceux-ci est plus long.

Pour preuve, le nombre moyen de bovins détenus dans les cheptels indemnes est de 97 contre 153 pour les cheptels infectés. L'influence négative de la taille du troupeau sur le risque de présence de l'IBR est un phénomène bien connu et régulièrement décrit dans la littérature scientifique.

Figure 3: IBR – Répartition des bovins en fonction du statut IBR attribué au troupeau (Situation au 31/12/2012)



## EVOLUTION DE LA QUALIFICATION IBR À L'ÉCHELLE RÉGIONALE

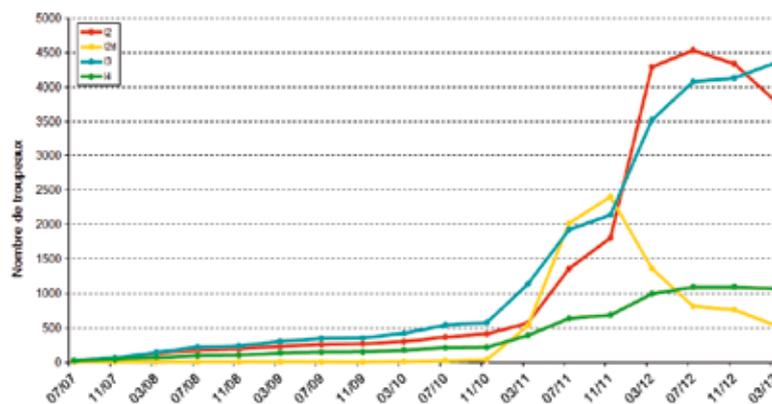
Durant l'année 2012 en Wallonie, la proportion de troupeaux qualifiés I2D s'est fortement réduite au profit du statut I3 (Figure 4). Cette évolution est tout à fait logique étant donné que les troupeaux qui avaient réalisé leur premier bilan d'acquisition en décembre 2011, avaient été provisoirement qualifiés I2D afin de leur donner le temps de réaliser le second bilan d'acquisition avant la sortie 2012 sans risquer d'être bloqués.

On observe également fin 2012 un passage de plus en plus fréquent du statut I2 au profit des statuts I3 et I2D. Cette évolution favorable semble se poursuivre début 2013 et s'inscrit totalement dans les objectifs du plan d'éradication mis en place. Elle indique que de nombreux troupeaux qui étaient infectés au démarrage de la lutte IBR ont pu grâce à une vaccination intense et correctement suivie éradiquer la maladie de leur troupeau et obtenir une certification indemne.

Le nombre de qualifications I4 (indemne et non vacciné) est resté constant et évoluera probablement peu dans les prochaines années dans la mesure où depuis janvier 2012, les troupeaux non indemnes sont tenus d'être vaccinés contre l'IBR ce qui ne leur permettra pas d'obtenir ce statut dans l'immédiat.

**De plus en plus de troupeaux I2 qui étaient infectés en 2007 sont assainis grâce à la vaccination intensive et sont maintenant certifiés I3**

Figure 4 : Evolution de la qualification IBR des troupeaux wallons depuis juillet 2007



## EVOLUTION DE LA QUALIFICATION À L'ÉCHELLE INDIVIDUELLE

Le tableau 3 reprend le nombre de dossiers de maintien des qualifications indemnes (I3 et I4) réalisés au cours des 5 dernières années ainsi que leurs résultats.

Pour rappel, le maintien de la qualification indemne se fait via un dépistage sérologique

annuel réalisé sur un nombre limité de bovins tirés au sort (max. 26) dans l'inventaire du troupeau.

Il est heureux de constater que la proportion de troupeaux détectés **infectés** à l'occasion du dépistage sérologique annuel est en

**constante diminution** depuis le début de la lutte libre en 2008.

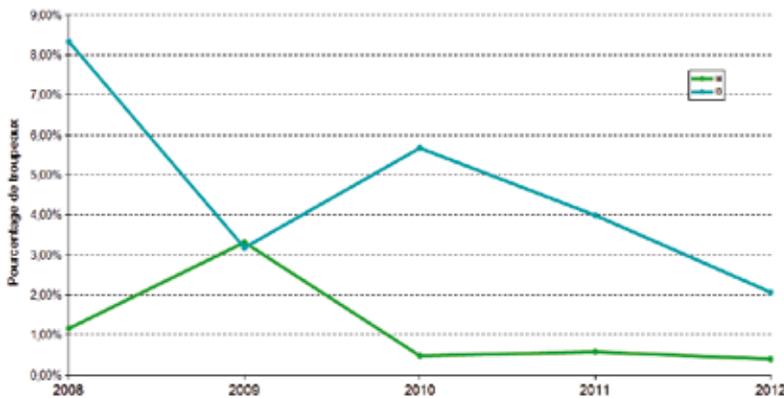
Ceci est très probablement lié à la réduction de la pression d'infection qui a résulté de l'adhésion d'un nombre de plus en plus grand de troupeaux au plan de lutte.

Tableau 3 : Résultat des procédures de maintien des statuts indemnes (I3 - I4)

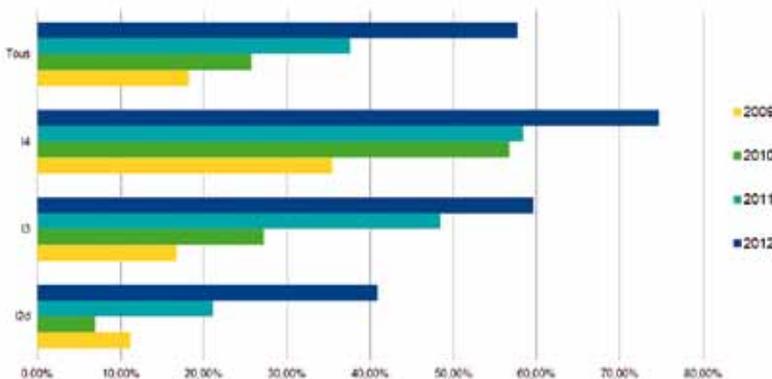
Statut du troupeau	Année	Nombre total de dossiers de maintien	Nombre de maintiens totalement négatifs	Nombre de maintiens avec au moins 1 bovin infecté	% troupeaux détectés infectés par la procédure
I4	2008	86	85	1	1.2%
	2009	181	175	6	3.3%
	2010	209	208	1	0.5%
	2011	346	344	2	0.6%
	2012	757	754	3	0.4%
I3	2008	120	110	10	8.3%
	2009	283	274	9	3.2%
	2010	423	399	24	5.7%
	2011	877	842	35	4.0%
	2012	2275	2228	47	2.1%

De manière assez inattendue, en Wallonie, il semble que les troupeaux I3 aient 3 à 5 fois plus de risques de s'infecter et d'être détectés positifs par la procédure de maintien que les troupeaux I4 qui sont pourtant totalement naïfs d'un point de vue immunitaire.

**Figure 5 : Evolution de la proportion de troupeaux indemnes détectés infectés lors de la procédure de maintien**



**Figure 6 : Bio-sécurité à l'achat : Proportion de bovins provenant d'un troupeau certifié indemne d'IBR en fonction du statut du troupeau acquéreur**



L'explication peut en grande partie être trouvée dans le fait que les mesures de **bio-sécurité**, notamment à l'achat sont plus élevées dans les troupeaux I4 que dans les troupeaux I3.

A titre d'exemple, en termes de bio-sécurité à l'introduction, on constate que la proportion de bovins provenant d'un troupeau certifié indemne d'IBR est significativement plus élevée lorsque le troupeau acquéreur est I4 que dans le cas des troupeaux I3 ou I2D. En 2012, plus de 7 bovins sur 10 introduits dans les troupeaux I4 provenaient d'un troupeau certifié indemne d'IBR, contre 6 bovins sur 10 introduits dans les troupeaux I3 (Figure 6). Or, l'introduction de nouveaux animaux dans un troupeau d'une manière générale et a fortiori, s'ils proviennent de cheptels n'apportant aucune garantie IBR, constitue «LE» facteur de risque n°1 de ré-infection.

**Chiffres à l'appui, en Wallonie, les cheptels I4 ont en moyenne 5 fois moins de risque de s'infecter que les troupeaux I3! Qui l'eut cru?**

## La BVD

**Belle progression du dépistage à l'achat en 2012 mais de sérieux efforts restent à faire!**

### EVOLUTION AU COURS DU TEMPS DU DÉPISTAGE VIROLOGIQUE À L'ACHAT

En 2010, la suppression des analyses brucellose obligatoires à l'achat avait provoqué une régression dramatique du dépistage virologique de la Diarrhée Virale Bovine (BVD) à l'achat qui était tombé en 2010 à son niveau le plus bas depuis plus de 5 ans.

En 2011, diverses actions de sensibilisation par rapport au risque d'introduction d'une maladie par le biais des achats ont été menées. Citons entre autres l'instauration d'un «kit analyses achat» qui permet au détenteur avec l'aide financière du Fonds sanitaire, de tester «à bon compte» les animaux introduits vis-à-vis de 4 germes fréquemment «échangés» lors des achats, à savoir la BVD, l'IBR, la paratuberculose et la néosporose.

Le tableau 4 (page suivante) illustre l'évolution

du taux de dépistage à l'achat au cours des 3 dernières années. Deux modes de calcul ont été utilisés pour évaluer ce taux de dépistage. Le premier (taux «apparent») ne tient compte que des tests réalisés au moment de l'achat du bovin et ne tient pas compte d'un éventuel dépistage négatif réalisé dans le troupeau d'origine. A contrario, le second (taux de dépistage «corrigé») donne la proportion de bovins dépistés à l'achat parmi les bovins achetés et qui n'avait pas encore été testés.

En 2011, on avait assisté à une légère reprise du dépistage du BVD-V à l'achat avec un taux de dépistage corrigé de 9,7% (tableau 3). En 2012, le taux de dépistage a flirté avec les 18% ce qui est quasiment 2 fois plus qu'en 2011!



**Tableau 4 : BVD - Nombre d'examen BVD-antigènes réalisés à l'occasion des achats effectués au cours des 3 dernières années**

	2010	2011	2012	
			Total	Troupeaux éleveurs
Nombre de bovins achetés [a]	138 493	123 911	<b>112 492</b>	82 877
Nombre de bovins testés négativement avant l'achat [b]	6 170	5 359	<b>5 750</b>	4 915
[ b / a ] %	4,5%	4,3%	<b>5,1%</b>	5,9%
Nombre de bovins testés à l'achat [c]	11 108	11 504	<b>19 091</b>	18 131
Taux de dépistage apparent [ c / a ]	8,0%	9,3%	<b>17,0%</b>	21,9%
Taux de dépistage corrigé [ c / (a-b) ]	8,4%	9,7%	<b>17,9%</b>	<b>23,3%</b>

Afin de prendre encore plus de recul et comparer la situation actuelle avec celle des années de « gloire » du dépistage à l'achat (2006-2007), nous avons repris dans le tableau 5 les taux de dépistage observés en 2007, 2008 et 2009 sur les animaux achetés et soumis à un dépistage obligatoire de la brucellose comparé à ceux observés de 2010 à 2012 sur les bovins de plus de 1 an introduits dans les troupeaux wallons.

**Tableau 5 : BVD - Nombre d'examen BVD-antigènes réalisés sur les achats de bovins de plus de 1 an effectués au cours des 6 dernières années**

	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Nombre d'échantillons soumis à un test brucellose à l'achat [a]	84 341	81 740	82 575			
Nombre de bovins >1 an achetés [a]				89 305	78 197	<b>73 357</b>
Nombre de bovins >1 an testés négativement avant l'achat [b]				5 840	5 145	<b>5 366</b>
[ b / a ] %				6,5%	6,6%	<b>7,3%</b>
Nombre de bovins >1 an testés à l'achat [c]	16 538	13 934	14 004	9 443	9 436	<b>15 888</b>
Taux de dépistage apparent [ c / a ]	19,6%	17,0%	17,0%	10,6%	12,1%	<b>21,7%</b>
Taux de dépistage corrigé [ c / (a-b) ]				11,3%	12,9%	<b>23,4%</b>

Force est de constater qu'en 2012 le taux de dépistage du BVD-V sur les animaux de plus d'un an était de **21,7%** soit 2,3% de mieux qu'en 2007, année record qui n'avait jamais été égalée jusqu'à présent.

Certes, on peut se réjouir de cette **amélioration en 2012** mais il n'en reste pas moins que malgré les aides financières mises sur la table, ce taux de dépistage reste faible (2 bovins achetés sur 10 ...).

Bien sûr, ces chiffres se rapportent à **tous** les bovins achetés en ce compris les bovins destinés à l'engraissement. D'aucuns prétendent que l'ARSIA « dramatise » la situation et que le dépistage du BVD-V dans les troupeaux d'élevage est bien supérieur à la moyenne régionale...

Il est vrai que dans un troupeau exclusivement engraisseur, l'introduction d'un animal IPI est peu pénalisant d'un point de vue sanitaire et il est logique que le dépistage du BVD-V à l'achat soit perçu comme moins important et soit donc moins pratiqué dans cette spéculation.

Qu'à cela ne tienne! Nous avons donc fait l'exercice de calculer le taux de dépistage dans les troupeaux dans lesquels au moins 1 naissance avait été enregistrée dans Sanitel au cours des 12 derniers mois de manière à exclure, non seulement les troupeaux exclusivement engraisseurs.

Rappelons que les troupeaux « naisseurs-engraisseurs » restent concernés par le dépistage du BVD-V à l'achat dans la mesure où

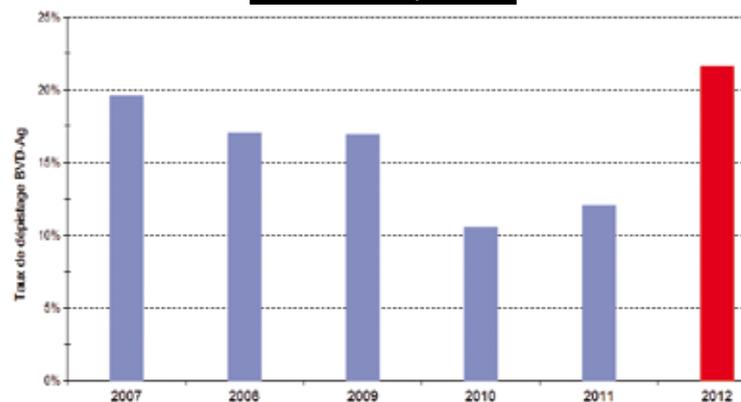
l'achat d'un animal IPI **même engraisé à l'écart** des femelles d'élevage provoquera **inévitablement** la naissance de veaux IPI.

Le taux de dépistage corrigé dans les troupeaux wallons avec naissances était en 2012 de **23,3%**. Cela signifie qu'en 2012 **plus de 3 bovins sur 4** ont été introduits dans les troupeaux **d'élevage** wallons **sans aucune mesure de précaution** vis-à-vis du BVD-V.

En dépit du soutien financier du Fonds, en dépit des **innombrables campagnes de sensibilisation** menées par l'ARSIA depuis de nombreuses années, de très sérieux efforts restent donc encore à faire en matière de dépistage à l'achat dans la perspective d'un plan de lutte national et obligatoire annoncé pour 2015.

**Malgré le soutien financier du Fonds de santé dans le cadre du « kit achat », moins de 1 bovin sur 4 est dépisté vis-à-vis du BVD-V lors de l'introduction dans les troupeaux d'élevage wallons**

**Figure 7 : BVD – Evolution du taux de dépistage du BVD-V à l'achat en Région Wallonne chez les animaux de plus de 1 an**



## IMPACT DE L'ÂGE DU BOVIN ACHETÉ

La figure 8 illustre combien les réflexes de vigilance diffèrent en fonction de l'âge du bovin acheté.

En effet, pour les bovins âgés de moins d'un an au moment de l'achat, un dépistage du BVD-V a été demandé en moyenne **2,8 fois moins souvent** que chez les animaux plus âgés.

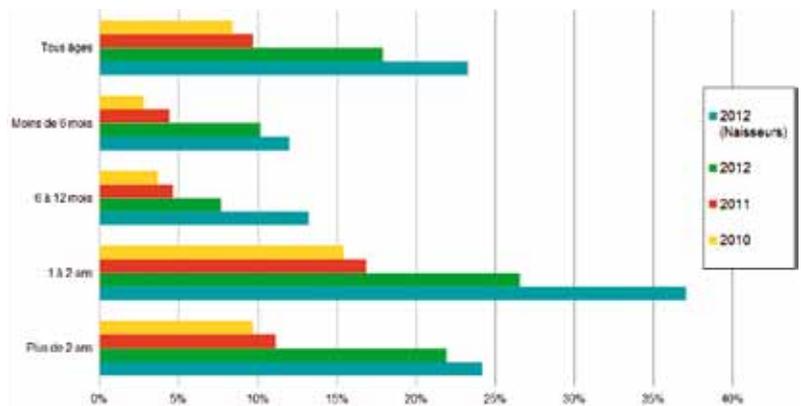
Cette vigilance « différenciée » en fonction de l'âge n'a bien évidemment aucune justification scientifique valable, étant entendu qu'un bovin IPI a une contagiosité et donc une dangerosité équivalente quel que soit son âge !

Mais le plus grave, c'est que les classes d'âges les moins testées à l'achat à savoir les jeunes animaux sont justement celles au sein desquelles la prévalence du BVD-V et donc la probabilité de trouver un IPI est la plus élevée.

Le tableau 6 et la Figure 9 montrent la prévalence du BVD-V à l'achat par classe d'âge.

On constate que ces 3 dernières années, la proportion de bovins virémiques à l'achat était de l'ordre de 4 à 7 fois supérieure chez les animaux de moins de 6 mois par rapport aux adultes (animaux de 2 ans et plus). En 2012, 2,3% des animaux jeunes étaient positifs contre seulement 0,6% chez les adultes.

Figure 8 : BVD – Taux de dépistage du BVD-V à l'achat en fonction de l'âge du bovin

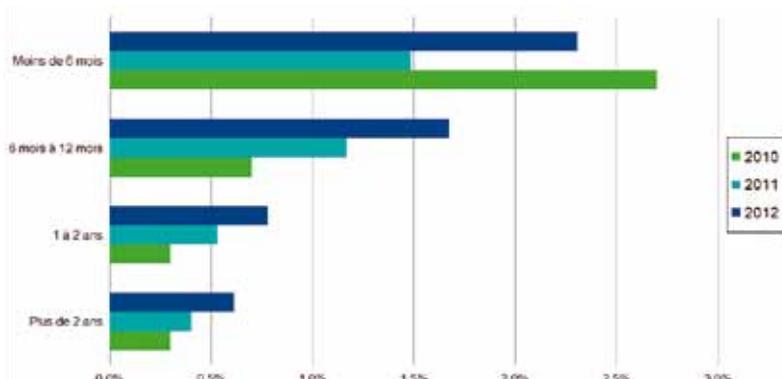


**Assez paradoxalement, c'est la classe d'âge dans laquelle le risque de présence d'IPI est le plus grand (moins de 6 mois) qui est la moins bien dépistée à l'achat !**

Tableau 6 : Prévalence apparente du BVD-V à l'achat en fonction de l'âge des bovins

Age	2010			2011			2012		
	Nb de bovins testés **	Nb de bovins positifs	Prévalence apparente	Nb de bovins testés **	Nb de bovins positifs	Prévalence apparente	Nb de bovins testés **	Nb de bovins positifs	Prévalence apparente
1. Animaux de moins de 6 mois	222	6	2,7%	404	6	1,5%	867	20	2,3%
2. Animaux de 6 mois à 12 mois	1 067	7	0,7%	1 282	15	1,2%	1 909	32	1,7%
3. Animaux de 1 à 2 ans	3 326	10	0,3%	3 401	18	0,5%	5 141	40	0,8%
4. Animaux de plus de 2 ans	5 389	15	0,3%	4 723	19	0,4%	8 649	53	0,6%

Figure 9 : BVD – Viro-prévalence apparente du BVD-V à l'achat en fonction de l'âge du bovin



# Plan de lutte ARSIA contre le BVD-V

## Les premiers résultats!

Depuis janvier 2012, l'ARSIA propose un plan de lutte volontaire contre le BVD-V.

Le plan ARSIA est basé sur les enseignements récoltés au cours du projet pilote «BVD par biopsie d'oreille» organisé dans la province de Hainaut en 2007-2008 avec le soutien financier de la Province de Hainaut et de son député G. Moorgat.

Pour rappel, ce projet visait à évaluer la faisabilité et l'efficacité du dépistage du BVD-V sur des prélèvements de peau réalisés par l'éleveur lui-même, conjointement à la pose d'une boucle auriculaire spéciale sur les veaux.

Les données récoltées au cours de cette étude ont également permis d'obtenir en

juin 2011, l'agrément officiel de l'AFSCA pour cette boucle auriculaire à biopsie ainsi que d'évaluer les techniques de dépistage en laboratoire adaptées à ce nouveau type de prélèvement et d'en démontrer la fiabilité.

Suite à l'obtention de l'agrément officiel de l'AFSCA pour l'utilisation de ce nouveau type de boucles, rien ne s'opposait plus à son utilisation en routine dans le cadre de l'assainissement des troupeaux wallons.

L'ARSIA propose donc une convention de lutte visant à l'assainissement des troupeaux détectés infectés à l'occasion d'un diagnostic de routine, d'une annulation de vente pour vice rédhibitoire, d'une autopsie ou d'un avortement.

En signant une convention avec l'ARSIA le détenteur bénéficie d'une ristourne supplémentaire sur le prix mais s'engage à réaliser l'assainissement jusqu'au bout et à diriger les bovins infectés vers une filière terminale.

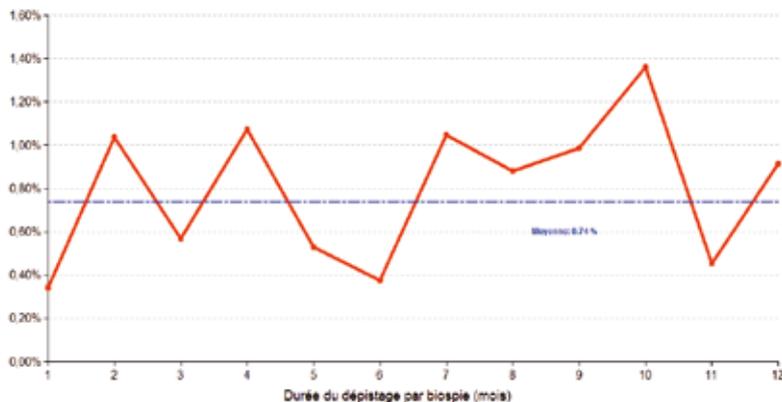
### Deux schémas de lutte sont proposés :

- Le schéma «BN1» consiste à réaliser un bilan virologique complet du troupeau suivi d'un dépistage sur les veaux à la naissance pendant un an.
- Le schéma «N3M» se limite au dépistage à la naissance pendant 3 ans bien qu'un bilan puisse toujours être réalisé sur base volontaire.

Figure 10 : Plan de lutte volontaire ARSIA contre la BVD – Evolution du nombre d'inscriptions



Figure 11 : Plan de lutte volontaire ARSIA contre la BVD – Taux d'échec de prélèvement en fonction du nombre de mois écoulés



## TAUX DE PARTICIPATION

Fin 2012, 114 détenteurs wallons avaient signé un contrat de lutte contre le BVD-V avec l'ARSIA.

La majorité ont opté pour le schéma «BN1» recommandé par l'ARSIA pour les troupeaux infectés (Figure 10).

Le nombre de troupeaux inscrits est en progression constante depuis avril 2012 avec en moyenne 8 nouvelles inscriptions par mois.

## PREMIERS RÉSULTATS

Les dates d'inscription et donc de démarrage du dépistage sont donc étalées sur toute l'année. Afin de permettre une comparaison des résultats, les données ont été ventilées sur base du nombre de mois qui séparent l'événement par rapport au mois de la première biopsie réalisée. Les différents événements (échec du bouclage ou naissance d'un veau positif) sont rapportés par rapport au nombre de mois que la lutte BVD est en place dans le troupeau.

Sur les 114 troupeaux inscrits, seuls 85 avaient démarré le dépistage sur les veaux à la naissance avant le 31/12/2012. Les chiffres et les schémas ne concernent donc que ces troupeaux.

### TAUX D'ÉCHEC DU PRÉLÈVEMENT

En moyenne le taux d'échec de prélèvement de la biopsie cutanée, observé dans les troupeaux participants était de 0,74% (Figure 11). Ce taux est près de 2 fois moins important que celui qui avait été observé au cours du projet pilote (1,5%) et est très honorable par rapport à ce qui est rapporté par d'autres pays pratiquant (ou ayant pratiqué) ce dépistage à grande échelle (Suisse, Allemagne, Grand-Duché de Luxembourg).

On ne rappellera jamais assez que la pose de la boucle à biopsie requiert plus d'attention que la pose d'une boucle conventionnelle et doit être perçue non pas comme une simple « identification » du bovin mais bien comme une prise d'échantillon.

Il semble en outre que ce taux soit «incompressible» et non lié à l'expérience du préleveur dans la mesure où le nombre de mois de «pratique» ne réduit pas significativement le taux d'échec.

**EVOLUTION DE LA PRÉVALENCE DU BVD**

La figure 12 montre l'évolution de la prévalence moyenne du BVD-V sur les veaux à la naissance dans les troupeaux inscrits au programme de lutte en fonction du nombre de mois écoulés depuis le démarrage du dépistage sur biopsie d'oreille.

Dans les troupeaux qui suivent le schéma «BN1», l'éradication est plus rapide étant donné qu'au delà du 11<sup>ème</sup> mois, on ne détecte dans ces troupeaux plus aucun veau virémique.

Dans les troupeaux ayant opté pour le schéma «N3M», des veaux virémiques sont encore détectés jusque 13 mois de dépistage à la naissance.

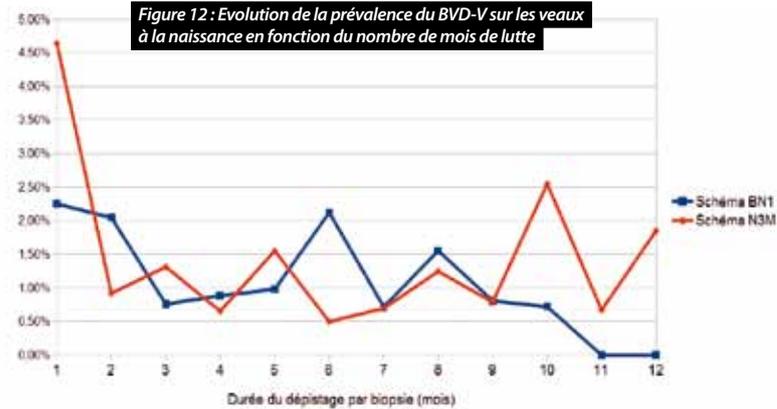
Ceci est tout à fait logique puisque dans le schéma «BN1», les IPI déjà présents sont dé-

tectés au démarrage du plan, le dépistage sur les veaux permettant de détecter «le solde» à savoir les IPI qui étaient encore au stade foetal au moment du démarrage du plan.

Dans le schéma N3M, les IPI présents dans les troupeaux ne sont détectés que via leur descendance. Ils sont donc généralement à l'origine de nouvelles infections foetales ce qui se traduit par la naissance de veaux IPI plus d'un

an après le démarrage du dépistage par biopsie.

La prévalence moyenne du BVD-V c'est à dire la proportion de veaux nés infectés de manière persistante au cours des 15 premiers mois de dépistage semble également moins élevée dans les troupeaux appliquant le schéma «BN1» (3,4%) que dans ceux ayant opté pour le schéma «N3M» (3,8%). Toutefois, cette différence n'est pas statistiquement significative.



**DÉLAI DE RÉFORME DES BOVINS VIRÉMIQUES**

Dans les 85 troupeaux ayant démarré le dépistage à la naissance en 2012, un total de 245 IPI ont été détectés que ce soit sur base d'une biopsie d'oreille ou d'une prise de sang.

215 (88%) de ces IPI ont été réformés. La figure 13 illustre dans quel délai (nombre de mois).

Une majorité d'IPI ont fort heureusement été réformés rapidement après leur détection puisque 64% d'entre eux l'ont été dans les 3 mois après leur dépistage.

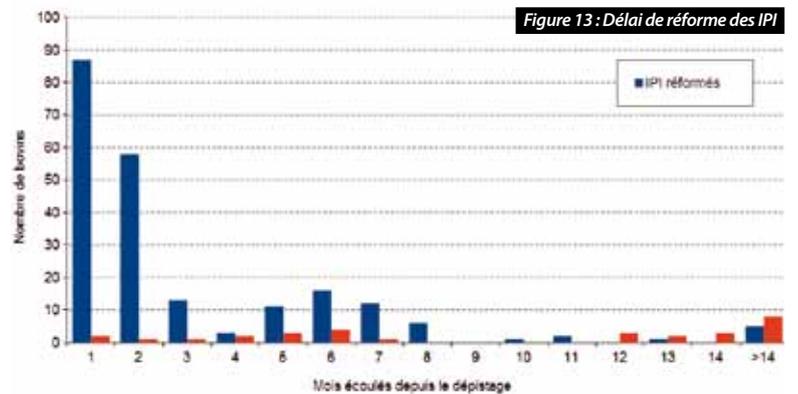
Toutefois, on remarque que certains IPI sont réformés très tardivement après parfois plus d'un an de présence dans le troupeau!

Pire, 30 IPI étaient toujours inscrits à l'inventaire du troupeau au moment d'écrire ces lignes. On aurait pu espérer que ces IPI étaient majoritairement ceux ayant été dépistés très récemment. Mais il n'en est rien. La figure 13 montre en effet que la majorité des IPI encore présents ont en fait été dépistés il y a plus de 4 mois.

Il est vrai que la convention de lutte contre le BVD-V de l'ARSIA n'impose aucun délai pour la réforme des animaux IPI.

Toutefois, étant donné que la présence et le maintien d'animaux IPI au sein des cheptels inscrits met en péril l'objectif premier de la convention de lutte à savoir l'assainissement, on est en droit de se demander si l'investissement consenti par la caisse mutuelle de l'ARSIA pour aider nos membres à atteindre cet objectif, ne serait pas mieux garanti si un délai maximal de réforme (par exemple 6 mois) était imposé.

**Du fait de l'absence de délai imposé dans la convention de lutte pour la réforme des IPI, certains d'entre eux sont conservés pendant plus d'un an, ce qui met en péril l'objectif d'assainissement. Imposer un délai de maximum 6 mois permettrait de résoudre ce problème et concernerait moins d'un IPI sur 4**



# Gestion Prévention Santé (GPS) / E. de Marchin, DMV

## GPS Besnoitiose

### Contexte

La besnoitiose, également appelée «anasarque des bovins» est une maladie parasitaire causée par *Besnoitia besnoitii*, proche de *Neospora caninum* et de *Toxoplasma gondii*. Il s'agit d'une maladie contagieuse, à forte morbidité mais à faible mortalité. Le parasite est véhiculé et inoculé de bovin en bovin par des vecteurs hématophages tels les mouches piqueuses, les moustiques et les taons. Elle est en constante extension dans les pays limitrophes, principalement en France.

Cette maladie a un impact économique important par son aspect débilitant (animaux maigres, saisies de carcasses, stérilité taurine). Par ailleurs, les possibilités thérapeutiques sont faibles.

Traités en phase précoce, les animaux atteints présentent une bonne récupération clinique. Mais il est impossible de procéder à une «désinfestation» de l'animal qui reste donc porteur et devient un risque potentiel pour ses congénères.

Si on ne l'observe pas encore en Belgique, la France est par contre relativement concernée. Les modifications climatiques favorables

aux insectes et l'intensification du commerce international aidant, le risque majeur en Belgique est l'importation d'animaux infectés. En particulier, les croisements BBB - race française ayant pris de l'essor ces dernières années, l'importation de bovins français a suivi.

### Objectif

L'objectif premier était d'évaluer la présence de la besnoitiose en Wallonie.

### Méthode

#### 1. PRÉLÈVEMENTS

Parmi les troupeaux ayant un historique d'achat de bovins issus de France et/ou d'Espagne au cours des 2 dernières années et pour lesquels nous disposons de sérums (bilans et maintien IBR, bilans paratuberculose, Winter Screening aléatoire), un dépistage sérologique est organisé sur une vingtaine d'animaux par troupeau.

Les analyses ont été réalisées sur 5 037 sérums de bovins provenant de 284 troupeaux.

#### 2. TECHNIQUES DIAGNOSTIQUES

Le kit IdVet (IdScreen Besnoitia indirect) a été utilisé et les échantillons positifs ont du être

retestés pour confirmer/infirmier les résultats. Pour ce faire, les échantillons positifs ont été envoyés à l'Ecole Nationale Vétérinaire de Toulouse et ont été retestés par la technique du «Western Blot».

### Résultats

Nous avons observé un taux de cas positifs de 0,58%.

Les sérums avec un résultat positif ou non interprétable ont été envoyés pour confirmation par la technique du Western Blot. Ils sont tous revenus négatifs.

### Conclusions

Cette première étude n'a identifié aucun cas positif en Wallonie, ce qui laisse supposer qu'elle est indemne de besnoitiose. Cependant, il faut rester vigilant par rapport à ce pathogène lors de l'introduction de bovins originaires des régions infectées. Pour cela, un test à l'achat de ces bovins pourrait s'avérer utile et permettrait un contrôle de l'importation possible de cette pathologie.

Un test à l'achat de bovins provenant de régions infectées permettrait un meilleur contrôle de l'importation de la besnoitiose, vis à vis de laquelle la Wallonie est indemne, jusqu'à présent...



# GPS Veaux mous et GPS Transfert d'immunité

## Contexte

Depuis quelques années, la notion de « veau mou » (animal caractérisé par le refus de boire, des difficultés à se lever et à sécher) est de plus en plus fréquemment mentionnée par les vétérinaires, surtout en spéculation viandeuse. Ces veaux, au démarrage difficile, semblent par la suite plus sensibles aux infections et autres troubles, notamment à cause d'une faible valorisation du colostrum.

Par ailleurs, la morbidité et la mortalité sont des préoccupations économiques majeures dans les troupeaux laitiers et viandeux. Les enquêtes menées dans de nombreux pays démontrent un taux de mortalité néonatale de 6 à 10%.

## Objectifs

Déterminer un ou des paramètres aisément mesurables dans les premières heures de vie ou encore des critères évaluables pouvant aider à prendre une décision d'intervention thérapeutique afin d'améliorer de façon significative les chances de survie du veau.

## Méthode

Les veaux ont été suivis durant leur première semaine de vie pour des paramètres concernant :

cortisol	⇒	axe cortico-surrénalien
insuline, glucose	⇒	fonction pancréatique endocrine
calcium, sélénium	⇒	micro-éléments
lactate, CPK, pH	⇒	souffrance métabolique et musculaire
protéines totales,	⇒	transfert d'immunité anti-corps (IgG) colostrale
température	⇒	thermorégulation

Pour cela, des prélèvements ont été réalisés sur les veaux nouveau-nés à la naissance, le lendemain et dans leur première semaine de vie.

Cette étude a été réalisée en collaboration avec le pôle « Ruminant-Porc » de la Faculté de Médecine Vétérinaire de l'Université de Liège (Dr Léonard Théron et Dr Anna Ronzoni).

Nous avons pu récolter des prélèvements pour 80 veaux Blanc Bleu Belge nés par césarienne dans 10 fermes du Condroz.

## Résultats

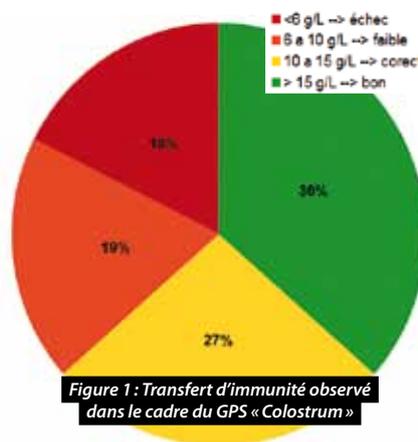
Tous les veaux de notre étude sont nés vivants, matures, bien développés et ne nécessitant pas de nursing particulier. Seuls 4

veaux, provenant de fermes différentes, sont morts après un mois minimum.

« Hélas » aucun paramètre n'a pu être mis en évidence comme un signal d'intervention précoce chez les veaux nouveau-nés. Cependant, nous avons tiré quelques conclusions sur la qualité des colostrums et du transfert d'immunité.

Les immunoglobulines (IgG) sont les marqueurs d'un bon transfert d'immunité entre le 3<sup>ème</sup> jour et le 7<sup>ème</sup> jour... Peu d'études ont été réalisées à ce sujet chez le BBB. Par défaut, les valeurs utilisées sont celles provenant du GPS Colostrum.

La moyenne de la concentration sérique en IgG au J 3-7 est de 13,5 ± 7,6 g/L. Le transfert d'immunité s'analyse suivant différentes classes (Figure 1). Nous pouvons y observer que 63% des transferts sont au minimum corrects. Mais seulement 36% ont un bon transfert.



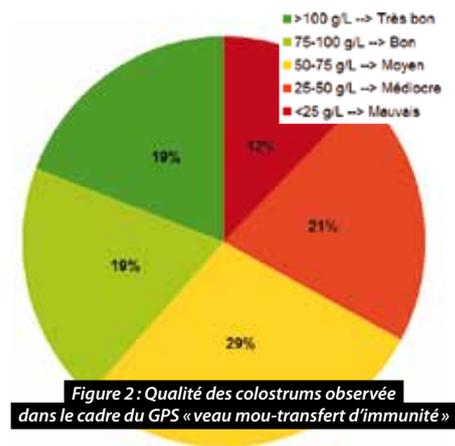
Le colostrum est évalué lui aussi par son taux en IgG.

La moyenne de la concentration en IgG des colostrums de notre étude est de 71,3 ± 44,5 g/L.

Nous avons pu observer (Figure 2) que 62 % des colostrums ont un taux en IgG inférieur à la valeur de 75 g/L, utilisée comme valeur seuil.

Nous avons pu aussi remarquer que 32 % des veaux recevant un bon colostrum avaient un « mauvais » transfert d'immunité. Il semblerait que la qualité du colostrum soit importante mais qu'il ne faut pas en oublier la quantité.

Ce GPS nous laisse donc sur des interrogations auxquelles nous allons tenter de répondre dans un nouveau projet, le GPS Transfert d'immunité.



**Pour un bon transfert d'immunité vers le veau, la qualité du colostrum est importante... mais il ne faut pas en oublier la quantité**

## GPS TRANSFERT D'IMMUNITÉ

Ce projet, à l'ordre du jour en 2013, a la volonté de permettre de répondre à différentes questions posées suite aux résultats du GPS « veaux mous », telles que :

- Les normes utilisées pour évaluer le transfert d'immunité des veaux (évalué grâce au taux d'anticorps dans le sang) sont-elles adaptées à la race BBB? Quel est le seuil d'un bon transfert qui permettrait une diminution significative des pathologies néonatales?
- Une quantité adaptée de colostrum donnée aux veaux permet-elle d'augmenter le taux de « bon » transfert d'immunité?

Répondre à ces questions nous paraît nécessaire afin d'apporter aux éleveurs une méthode simple et efficace d'évaluation du transfert d'immunité au sein de leurs exploitations.

# GPS Salmonella

## Contexte

Les salmonelloses sont un sujet de préoccupation :

- pour les autorités sanitaires dans le cadre de la sécurité de la chaîne alimentaire et des résistances aux antibiotiques (*Salmonella sp.* et *Salmonella Dublin*),
- pour le monde vétérinaire et celui de l'élevage, dans lequel la salmonellose cause de lourdes pertes économiques (*Salmonella Dublin* > *typhimurium*, *enteritidis*, ...)

## Objectif

Le sujet « Salmonelloses chez les bovins » est vaste et peu exploré encore chez nous à ce jour. Les objectifs sont donc multiples. Mais dans un souci d'efficacité, nous procéderons par étapes et dans le but de pouvoir proposer à terme un plan de « maîtrise » de cette pathologie.

Dès lors, le projet se divise en plusieurs volets :

### 1. Volet Environnement

Ce volet en cours a pour but de déterminer si l'environnement a un potentiel contaminant sur les bovins. Les zones à risque dans les exploitations atteintes seront également investiguées.

### 2. Volet Sérologie individuelle

Ce volet, également en cours, va nous permettre d'étudier la durée de persistance des anticorps suite à un avortement à *Salmonella* et plus particulièrement à *Salmonella Dublin*.

Un suivi identique de bovins vaccinés serait intéressant. Nous pourrions alors comparer la persistance des anticorps lors de vaccinations et lors de pathologies.

### 3. Volet Lait de tank

Nous avons réalisé une enquête sérologique rétrospective sur laits de tank grâce à la lactothèque ARSIA.

Les anticorps pour *Salmonella Sp* et *Dublin* ont été recherchés à l'aide d'un test ELISA. Les laits de tank proviennent de 825 exploitations réparties sur toute la Wallonie. Les tests ont été réalisés sur des prélèvements de lait de 2009 et de 2011.

Nous remarquons une prévalence inter-troupeau de 21% pour *Salmonella Sp* et de 14% pour *Salmonella Dublin* (moyenne de 2009 et 2011) (Figure 3). Nous avons également constaté 81 troupeaux positifs en *Salmonella Sp* en 2009 et en 2011, ce qui représente 9,8% des troupeaux testés. Par ailleurs, il faut noter que nous ne connaissons pas le statut vaccinal de ces troupeaux. Il est donc impossible de distinguer les troupeaux encore infectés ou actuellement vaccinés.

Nous avons pu observer une différence significative de la prévalence entre les provinces. Ainsi, la province de Luxembourg est significativement plus infectée que les provinces de Liège, de Hainaut et du Brabant Wallon (carte 1 et figure 4).

### 4. Volet Sérologie de troupeaux

Des tests ELISA indirects ont été réalisés sur les sérums provenant du Winter Screening

Figure 3 : Prévalences des salmonelloses (*Dublin* et *sp*) par troupeau, en élevages laitiers

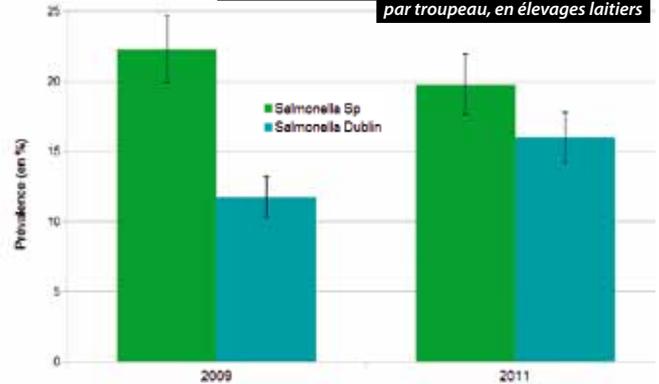
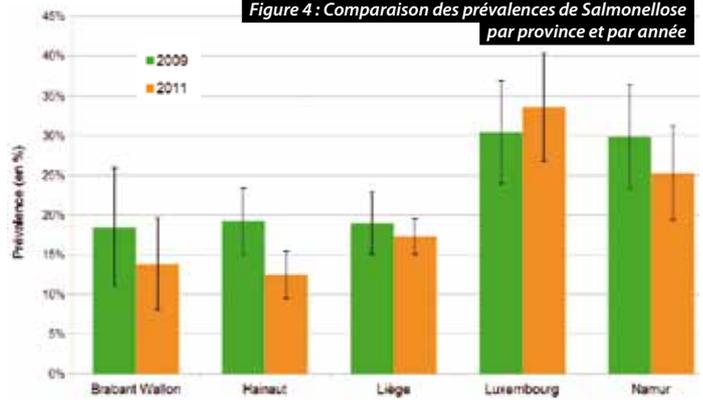


Figure 4 : Comparaison des prévalences de Salmonellose par province et par année

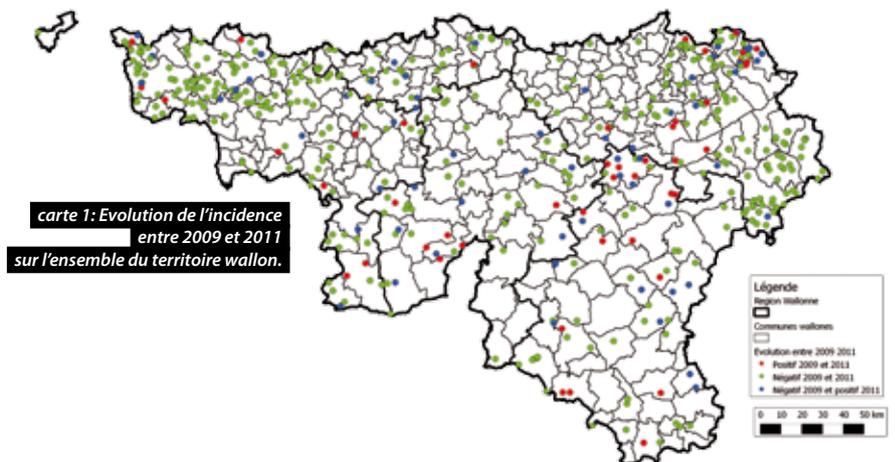


Aléatoire 2011. Les anticorps pour *Salmonella Sp* et *Dublin* ont été recherchés à l'aide d'un test ELISA. Les sérums provenaient de 5413 bovins issus de 289 exploitations de Wallonie. Le nombre moyen d'animaux par troupeau est de 18,7 bovins.

Les analyses ont révélé que 4,1% des animaux étaient positifs à *Salmonella Sp*. Cette prévalence s'élève à 38,4% à l'échelle du troupeau. La moyenne des prévalences intra-troupeau est de 10,8%.



Les salmonelloses, sujet de préoccupation pour les autorités sanitaires



# Accompagnement sanitaire des avortements chez les bovins



L. Delooz, DMV

Pour rappel, en 2010, le comité scientifique de l'AFSCA a approuvé la proposition de l'ARSIA d'étendre le diagnostic différentiel des avortements chez les bovins dans le cadre d'un protocole Avortement, censé apporter un diagnostic étiologique dans « la majorité » des cas et selon le principe « gagnant-gagnant »: le vétérinaire et le détenteur disposent d'un diagnostic étiologique gratuit, les autorités disposent du matériel pour maintenir la surveillance de la brucellose, surveillance for-

tement allégée depuis l'obtention du statut indemne de la Belgique en 2009.

Identifier la cause d'avortement est une première étape. Un volet « conseils » a été ajouté afin d'aider les détenteurs « adhérents » au système en ayant déclaré un avortement, à interpréter les résultats et de mettre en place, le cas échéant, des mesures de prévention adaptées.

Nous pouvons, après cette troisième année,

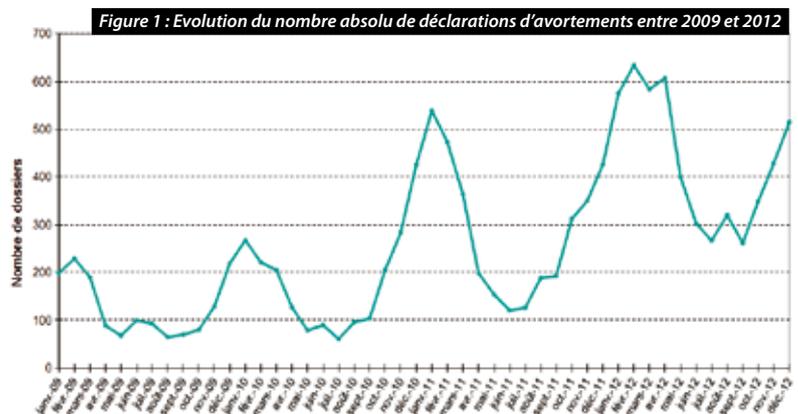
confirmer le succès du protocole Avortement. En effet, l'avant-projet GPS avait déjà permis d'améliorer sensiblement le nombre d'avortons bovins soumis à l'analyse mais le Protocole officiel a permis d'améliorer encore la surveillance. Ainsi, de 2009 à 2010, nous avons observé une augmentation de 40% du nombre absolu de déclarations d'avortements, de 2010 à 2011, 61% et de 2011 à 2012, 52%.

## RÉSULTATS

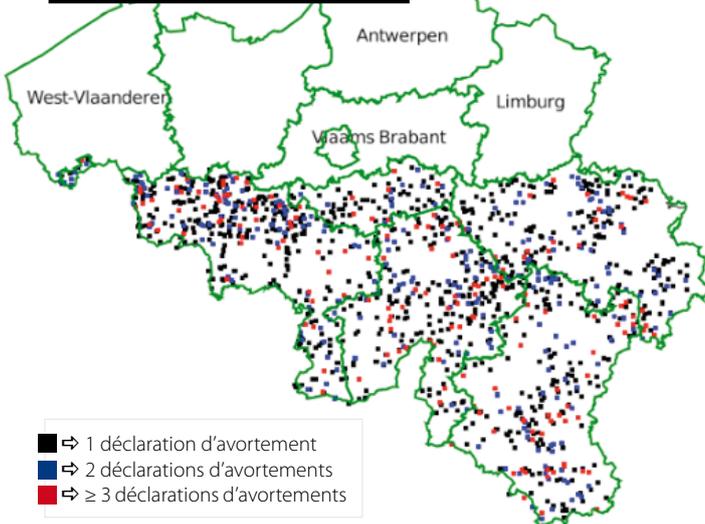
### DÉCLARATION DES AVORTEMENTS

Le taux de déclaration des avortements ainsi que le nombre de troupeaux déclarant au moins un avortement a également augmenté de manière significative (Graphique 2). Cette évolution positive est la preuve de l'attractivité du protocole actuel et de l'intérêt des éleveurs et des vétérinaires praticiens vis à vis de la problématique des avortements.

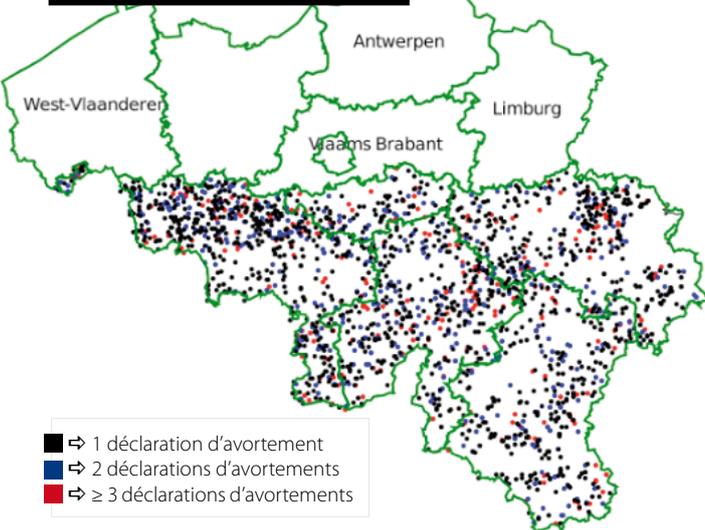
**De 2009 à 2012, le nombre absolu de déclarations d'avortements a augmenté de 244%**



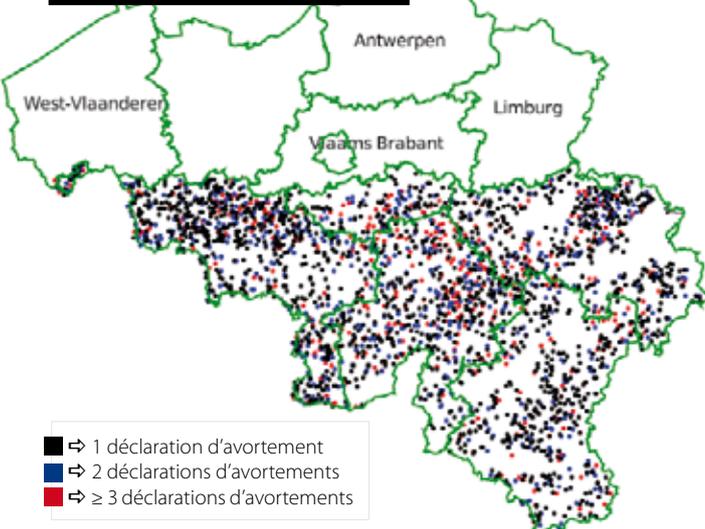
**Carte 1 : Distribution géographique des troupeaux ayant déclaré au minimum un avortement en 2010**



**Carte 2 : Distribution géographique des troupeaux ayant déclaré au minimum un avortement en 2011**



**Carte 3 : Distribution géographique des troupeaux ayant déclaré au minimum un avortement en 2012**



## Discussion des résultats/tendances

Une augmentation significative du taux de déclaration des avortements est observable par rapport aux années 2009, 2010 et 2011.

Le taux de déclaration d'avortements n'est pas homogène au cours de l'année et est plus important en période hivernale quelle que soit l'année considérée. En supposant que le risque d'avortement est constant tout au long d'une année, étant donné que la méthodologie utilisée tient compte de la saisonnalité des vélages et donc de la taille de la population à risque, on peut en déduire que **c'est la surveillance du troupeau reproducteur qui est accrue en hiver**.

Il est également extrêmement intéressant d'observer le pic du taux et du nombre de déclarations d'avortements en avril 2012 jamais observé lors des 4 années précédentes (Figure 1 page précédente). Ce dernier est probablement dû à la déclaration du foyer de brucellose en mars 2012, il a sensibilisé les esprits et semble être responsable d'une augmentation du taux de déclaration.

Depuis octobre 2009, on observe un redressement du taux de déclaration d'avortements suivi d'une augmentation progressive jusqu'en décembre 2012 où le taux a plus que doublé depuis 2009. Cependant, le taux de déclaration d'avortements reste largement en-dessous du taux réel d'avortements cliniques dans les exploitations bovines wallonnes. En effet, *Forar et al.*<sup>1</sup> estime à 2% le taux d'avortements cliniques, c'est à dire un taux **10 fois supérieur** au taux moyen observé en Wallonie en 2012 (0,2%).

Si on tient compte d'un taux d'avortements attendu de 2%, au minimum un avortement devrait statistiquement survenir sur une période de 3 années au sein des exploitations où au minimum 17 naissances par an en moyenne sont enregistrées.

Compte tenu de ce critère et pour calculer le taux d'exploitations participant au protocole Avortement, voici ce que nous pouvons observer en **2012**: 9789 exploitations ont enregistré au minimum 1 naissance, **7 149 (73%)** exploitations répondent au critère sélectionné et seulement **4 436** exploitations ont déclaré un avortement, soit **62,05%** des exploitations « à risque ». Ce chiffre nous indique que **37,95% de ces exploitations à risque n'ont pas déclaré d'avortement au cours des 3 dernières années**. Néanmoins, en **2011**, nous observons que 7206 troupeaux répondaient au critère et que **3349** exploitations avaient déclaré au minimum un avortement soit **46,47%**.

**Nous observons donc que le nombre d'exploitations ayant déclaré au minimum un avortement a augmenté de 15,58% de 2011 à 2012.**

Depuis 2011, une importante augmentation du nombre de déclarations d'avortements a eu lieu. Cette augmentation peut s'expliquer de différentes manières dont la sensibilisation du couple éleveur/vétérinaire par la réception d'un courrier en septembre 2010 aux troupeaux n'ayant déclaré aucun cas d'avortement et la détection du foyer de brucellose en novembre 2010.

Comme cette initiative a porté ses fruits, au vu de la réaction des personnes visées et de l'augmentation du nombre de déclarations d'avortements qui y fait suite, ce courrier est dorénavant envoyé chaque année à la même période.

La détection du virus de Schmallenberg sur les avortons référés dans le cadre du protocole Avortement montre l'im-

<sup>1</sup>Fetal loss frequency in 10 Holstein dairy herds. *Theriogenology*, Forar et al. 1996,45,1505-1513)

portance de ce protocole car il permet d'étudier et de suivre un grand nombre de pathogènes ainsi que d'éventuels pathogènes émergents. Ce système, s'il reste attractif pour le couple éleveur/vétérinaire jouera un rôle de sentinelle indispensable et permettra une étude RETROSPECTIVE de ces phénomènes émergents.

La mise en évidence de foyers de brucellose en décembre 2010 et en février 2012 a démontré la pertinence de cibler les informations sur les troupeaux qui ne déclarent pas leurs avortements et la **SENSIBILITÉ élevée du système de surveillance de la brucellose basée sur les avortements.**



## PRÉVALENCE APPARENTE DES AGENTS RECHERCHÉS

Les tableaux 1 à 3 reprennent les résultats d'analyses proposées dans le protocole Avortement en 2012 en comparaison avec 2011.

### Tendances des résultats et interprétations

**Brucella abortus**: La détection des foyers de brucellose en décembre 2010 et en février 2012 démontre la sensibilité du système de surveillance passive mis en place. Le taux de déclaration est en constante augmentation, maintenir la pression sur le secteur afin de poursuivre dans cette voie est essentiel. Il convient de rester très vigilant car les résultats du suivi mis en place à partir du foyer n'ont actuellement pas encore permis de trouver l'origine de l'infection.

**Blue tongue**: Les méthodes de diagnostic direct du virus de la BLT entrepris sur les avortons en 2012 n'ont pas permis de mettre en évidence ce virus. Ce qui est cohérent avec les autres méthodes de surveillance (monitoring et sentinelle) et qui semble confirmer son éradication à la suite des campagnes de vaccinations entreprises en 2009 et 2010.

**Coxiella burnetii**: La séroprévalence de la fièvre Q était en augmentation constante de 2007 à 2010 parmi la population des bovins ayant avorté. La séroprévalence apparente dans les cas d'avortements était de 11,15% en 2011 et de 14,40% en janvier-février 2012 mais nous ne pouvons pas comparer les résultats des années précédentes à ceux de 2012 étant donné le biais sur la période de prélèvement.

Le taux de positivité des analyses PCR était beaucoup plus important en 2010 par rapport à 2011 et 2012. Ceci s'explique par le fait que le CODA-CERVA a modifié le seuil de positivité du test PCR en 2011 et que la méthode de diagnostic direct de *Coxiella burnetii*, qui était réalisée sur l'arrière-faix en l'absence du fœtus a été supprimée depuis le 23/02/2012. Cette décision repose sur un avis du CODA-CERVA qui suspecte un risque trop important de contamination de l'échantillon. L'avorton n'étant pas présent dans environ 20% des dossiers, l'absence de cette analyse entraîne une diminution du diagnostic étiologique de ces avortements. De plus, il faut garder à l'esprit la pathogénie de l'infection et agir en connaissance de cause. La placentite est l'élément principal de la pathogénie de *Coxiella burnetii* en cas d'avortements et le fœtus est fréquemment expulsé avant que le germe n'ait pu atteindre la caillette. Dans le cadre du diagnostic étiologique, il faut tenir compte du risque de contamination de l'échantillon, mais le fait de mettre en évidence par PCR le germe dans le placenta

**Tableau 1 : Résultats des diagnostics INDIRECTS (mise en évidence des anticorps)**

		2011	2012
ANALYSES	Méthode	Taux de réaction positive	
<i>Brucella abortus</i>	Elisa Ac	0,53%	<b>0,47%</b>
<i>Brucella abortus</i>	SAW	1,58%	<b>1,21%</b>
BVD	Elisa Ac	46,65%	<b>49,79%</b>
BoHV-1 gE	Elisa Ac	15,53%	<b>14,09%</b>
<i>Leptospira hardjo</i>	Elisa Ac	6,06%	<b>1,84%</b>
<i>Neospora caninum</i>	Elisa Ac	14,56%	<b>16,62%</b>
<i>Coxiella burnetii</i>	Elisa Ac	11,15%	<b>14,40%</b>

**Tableau 2 : Résultats des méthodes de diagnostic DIRECT**

		2011	2012
ANALYSES	Méthode	Taux de réaction positive	
BVD	Elisa Ag	2,67%	<b>2,46%</b>
<i>Coxiella burnetii</i>	PCR	1,50%	<b>0,72%</b>
<i>Neospora caninum</i> <sup>2</sup>	PCR	35,35% (5,14%) <sup>3</sup>	<b>33,16% (6,06%)<sup>4</sup></b>
Schmallenberg virus	PCR	0,00%	<b>31,60%</b>
BLT	PCR	0,00%	<b>0,00%</b>

**Tableau 3 : Résultats des diagnostics DIRECTS par culture du pathogène**

		2011	2012
ANALYSES	Méthode	Taux de réaction positive	
<i>Brucella abortus</i>	Culture	0,00%	<b>0,03%</b>
<i>Salmonella sp</i>	Culture	2,30%	<b>1,35%</b>
<i>Listeria monocyt.</i>	Culture	1,77%	<b>2,09%</b>
<i>Campylobacter sp.</i>	Culture	0,23%	<b>0,10%</b>
Autres bactéries <sup>5</sup>	Culture	49,31%	<b>44,88%</b>
Mycoses <sup>6</sup>	Culture	4,24%	<b>2,91%</b>

<sup>2</sup> Cette analyse n'est réalisée que sur les fœtus provenant de mères séropositives

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

<sup>4</sup> Taux de réaction positive tenant compte des mères séronégatives (période du 01/01/12 au 29/02/2012)

<sup>5</sup> Agents bactériens isolés en culture pure et abondante mais dont le caractère abortif n'est pas formellement établi

<sup>6</sup> Agents mycosiques isolés en culture pure (*Aspergillus*, *Candida*, *Scedosporium*,...)

ou dans le fœtus est une preuve irréfutable de la présence de *Coxiella burnetii* au sein de l'exploitation. Ce résultat permet de connaître son statut vis à vis de la fièvre Q et de prendre les mesures nécessaires.

**BoHV1** : En étudiant les résultats d'analyses IBRG de 2009 à février 2012, il est possible d'observer une diminution progressive et significative de la séroprévalence en IBRG dans la population des animaux ayant avorté de 20% à 15%, ce qui semble indiquer une diminution de la prévalence individuelle probablement relative à la mise en place d'un plan de lutte dans beaucoup d'exploitations. La suppression de cette analyse du panel de base ne nous permet plus de mesurer cette tendance. Cependant, cette sérologie n'apportait pas d'informations essentielles au diagnostic étiologique des avortements.

**Leptospira hardjo** : En janvier-février 2012, la séroprévalence en *Leptospira hardjo* est inférieure à celle de 2011 mais nous ne pouvons pas comparer les résultats des années précédentes à ceux des 2 premiers mois de 2012 étant donné le biais sur la période de prélèvement. Cependant, nous n'avons pas observé de variation significative au cours des années précédentes. La suppression de cette analyse du panel de base ne nous permet plus de mesurer cette tendance. Cette zoonose est cependant d'un intérêt considérable dans le protocole et les résultats d'analyses permettaient de surveiller son évolution en Wallonie.

**Neospora caninum** : La séroprévalence de *Neospora caninum* reste stable de 2009 à 2012. Cependant, le taux de positivité de l'analyse *Neospora* PCR est liée au fait que la recherche de ce pathogène par la technique PCR est réalisée lorsque la sérologie maternelle au moment de l'avortement est positive. Les résultats du projet GPS ont en effet montré que si une vache était séronégative au moment de l'avortement, l'avorton était systématiquement négatif en PCR *Neospora*. La suppression de cette analyse du panel de base depuis le 01/03/2012 ne nous permet plus de réaliser le diagnostic étiologique d'une des causes principales d'avortements en Wallonie. La suppression de cette analyse du panel de base a porté préjudice à la surveillance d'une des causes principales d'avortements bovins en 2012. Pour pallier à l'arrêt du financement des analyses *Neospora* PCR par l'AFSCA, l'ARSIA a mis au point une méthode d'analyses alternative sur le sang du fœtus permettant le diagnostic étiologique des avortements vis à vis de *Neospora caninum*.

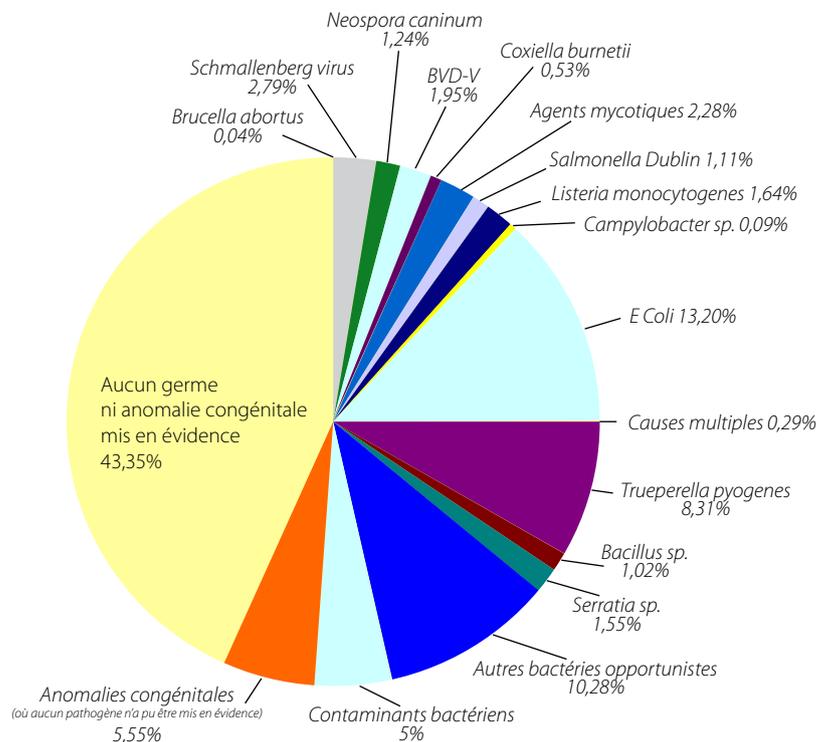
**Agents mycosiques** : Le taux de cultures mycosiques positives en 2012 a diminué sensiblement par rapport à 2011. Ces variations annuelles sont probablement dues aux conditions météorologiques particulières annuelles et de la conservation des ensilages. L'utilisation d'ensilage dans l'alimentation des bovins en période hivernale est un facteur de risque d'infection.

**Listeria monocytogenes** : Le taux de culture positive pour *Listeria monocytogenes* en 2012 reste stable par rapport à 2011. Mises à part les variations saisonnières dues à l'utilisation d'ensilage dans l'alimentation des bovins, ces variations annuelles pourraient s'expliquer par une meilleure conservation des ensilages selon les récoltes et les conditions météorologiques accompagnant celles-ci. Le fait qu'il y ait un parallélisme entre les variations du taux de positivité des cultures mycosiques et *Listeria* est un facteur qui plaide pour cette explication, les contaminations étant d'origine alimentaire.

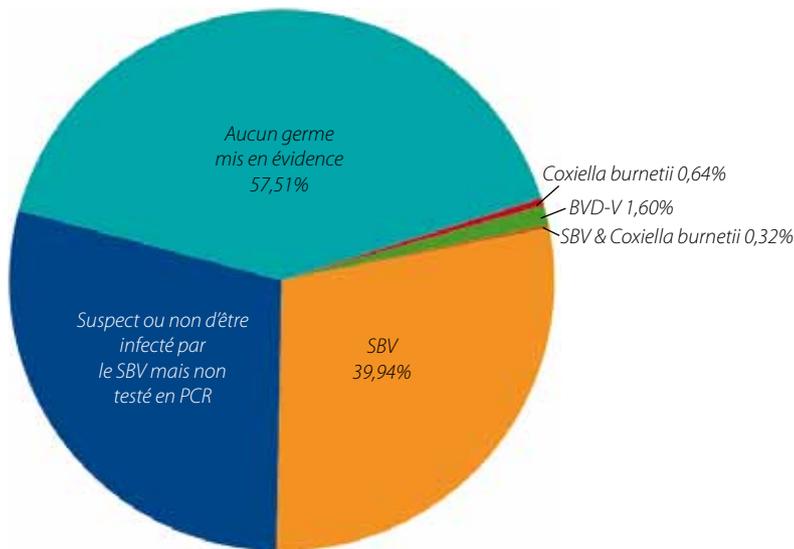
**Autres bactéries** : Dans 44,88% des cas, une bactérie est isolée en culture pure sur liquide de caillette mais dans 2,63% des cas, plusieurs germes sont isolés et le risque qu'il s'agisse d'une contamination post-mortem est grand. Ces bactéries sont qualifiées d'opportunistes mais leur caractère abortif n'est pas formellement établi.

**Anomalies congénitales** : Le taux de fœtus autopsiés atteints d'anomalies congénitales est de 9,77%. Au cours des années 2010 et 2011, le taux d'anomalies congénitales était faible et d'environ 1%. L'augmentation observée en 2012 est la conséquence de l'émergence du virus de Schmallenberg. Les anomalies congénitales diagnostiquées lors de l'autopsie ne sont pas toutes suspectes d'être dues à ce virus et il a fallu mettre en place l'organisation de l'envoi au CODA-CERVA des échantillons provenant des avortons suspects d'être infectés. C'est pourquoi 71,13% des fœtus atteints de malformations congénitales ont été analysés en PCR vis à vis du virus de Schmallenberg. Au sein de cette population, le virus a été mis en évidence dans environ 40% des cas. La clairance du virus dans le fœtus peut expliquer le fait que tous n'ont pas présenté de résultat positif en PCR. Le diagnostic de ces anomalies ne permet pas de manière certaine de déterminer la cause de l'avortement mais la suspicion est grande que ce virus en soit la cause.

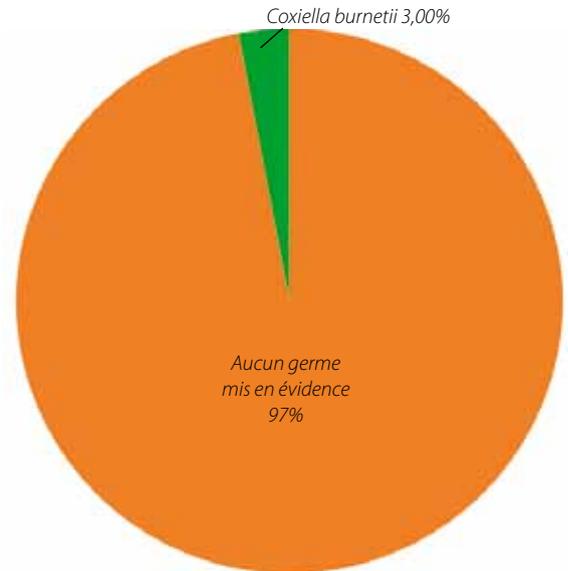
**Graphique 3 : Identification des agents pathogènes et des anomalies congénitales potentiellement responsables de l'avortement en 2012**  
(Dossiers comprenant au minimum l'avorton)



**Graphique 4 : Identification des agents pathogènes potentiellement responsables de l'avortement pour les dossiers où des anomalies congénitales sont suspectées d'être liées au virus de Schmallenberg (SBV) pour 2012**



**Graphique 5 : Identification de la cause de l'avortement chez les bovins pour les dossiers ne comprenant que l'arrière-faix et le sérum (sans l'avorton) en 2012**



## CONCLUSIONS

Le protocole Avortement est de mieux en mieux suivi sur le terrain par les vétérinaires praticiens et les éleveurs. Il est d'ailleurs en plein essor. Le service offert par ce projet est fort attractif et simple d'utilisation malgré des performances diagnostiques améliorables. L'accompagnement par un vétérinaire référent permet tant aux vétérinaires d'exploitation qu'aux éleveurs d'être conseillés et suivis individuellement lors de chaque cas d'avortement.

Ce projet a permis de détecter un nouveau foyer de brucellose en février 2012 et il a également permis un suivi pertinent de l'émergence du virus de Schmallenberg.

La participation à la déclaration des avortements des exploitations qui montrent un intérêt pour le diagnostic étiologique a bien progressé. De 2008 à 2012, le taux de troupeaux ayant déclaré 2 ou plus de 2 avortons a presque triplé en 5 ans, il y a donc un intérêt croissant pour le diagnostic étiologique.

Le risque est grand de voir certains éleveurs se désintéresser du projet s'il apporte de moins en moins de solutions à leurs problèmes compte tenu des performances actuelles du panel d'analyses. Il faut anticiper cette réponse pour empêcher une possible chute du taux de déclarations des avortements qui serait préjudiciable tant pour les autorités sanitaires que pour les éleveurs. A l'avenir, il

est souhaitable de modifier certains points du projet pour l'adapter en fonction des attentes du terrain et des Autorités en matière d'épidémiologie.

La détection du foyer de brucellose et le suivi de l'émergence du virus de Schmallenberg démontrent l'efficacité du mécanisme de surveillance passive. Le taux de déclaration est en constante augmentation ainsi que le taux de participation des exploitations, il faudra donc maintenir la pression sur le secteur afin de poursuivre dans cette voie tout en respectant le principe « gagnant-gagnant » qui a permis d'atteindre le niveau de surveillance actuel.

## OBJECTIFS

Les objectifs pour l'année à venir sont :

- Réaliser une surveillance chiffrée des anomalies congénitales via une analyse sémantique du rapport d'autopsie (en référence au virus de Schmallenberg).
- Le maintien du taux de déclaration des avortements malgré un panel d'analyse réduit.
- Maintenir un intérêt de la part des éleveurs pour le protocole Avortement en poursuivant et en intensifiant le suivi et l'interprétation individualisée des dossiers.
- Mettre à disposition des éleveurs et des vétérinaires sur l'application Internet CERISE, un historique complet des analyses relatives aux avortements. Cet historique facile à parcourir sera accompagné d'une interprétation individuelle des cas.
- Réaliser une analyse spatiale des pathologies diagnostiquées dans le protocole à l'aide d'un logiciel de localisation géographique (Stigma).

# Accompagnement sanitaire des avortements chez les OCC



L. Deloos, DMV

L'AFSCA a décidé d'élargir le projet Protocole avortement aux exploitations ovines et caprines. Le principe de ce volet « petits ruminants » est identique à celui des bovins, avec

un panel d'analyses de base adapté. Identifier la cause des avortements est une première étape. Un volet « conseils » a été ajouté afin d'aider les détenteurs à interpréter les résul-

tats, et à mettre en place, le cas échéant, des mesures de préventions adaptées.

**En 2012, le nombre absolu de déclarations d'avortements a été multiplié par 7,9 comparé à 2011**

## RÉSULTATS

### DÉCLARATION DES AVORTEMENTS

Il est actuellement difficile d'avoir une vision précise du taux de déclaration dans la mesure où les informations disponibles dans Sanitrace ne permettent pas de calculer l'effectif de la population « à risque », élément indispensable au calcul.

Le nombre absolu d'avortements déclaré est donc le seul indicateur actuellement disponible pour évaluer la déclaration des avortements ovins et caprins.

### Evolution et tendance

La déclaration des avortements en élevages ovins et caprins est restée très marginale en Wallonie jusqu'en 2011. Un courrier envoyé par l'ARSIA en décembre 2011 et l'émergence du virus de Schmollenberg ont modifié considérablement le taux de participation au projet en 2012.

Sur base des informations relatives aux commandes de boucles, nous estimons à **892**, le nombre d'exploitations où au minimum un cas d'avortement aurait statistiquement dû survenir au cours des 12 derniers mois. **136 exploitations** ont déclaré au moins un cas d'avortement soit **15,2% des exploitations « à risque »** contre 2,0% en 2011. Ce chiffre confirme qu'une faible proportion des exploitations déclarent leurs avortements mais qu'il y a une évolution très positive du taux de participation au projet.

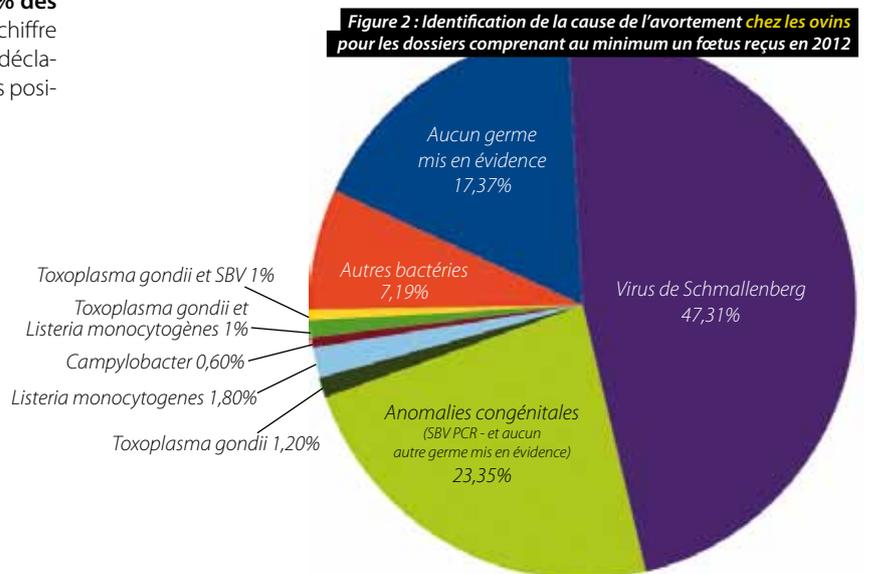
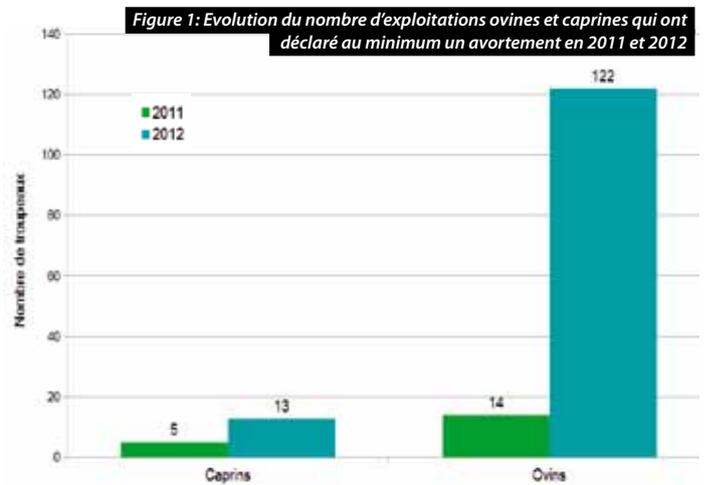
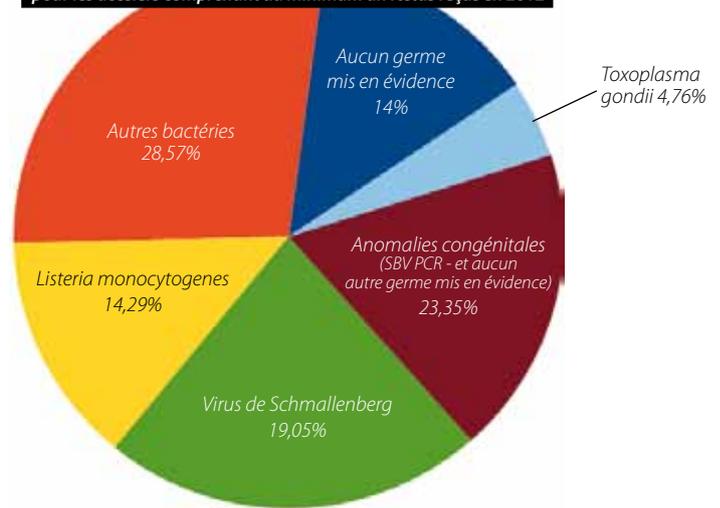




Figure 3 : Identification de la cause de l'avortement chez les caprins pour les dossiers comprenant au minimum un fœtus reçus en 2012



## PRÉVALENCE DES AGENTS RECHERCHÉS

### Tendances des résultats et interprétations

**Brucella** : Pas de résultat positif mais pour augmenter la sensibilité de la surveillance, il est indispensable d'augmenter le taux de déclaration des avortements.

**Virus de Schmallenberg** : Il s'agit de la principale cause d'avortement en Wallonie avec plus de 60% de prévalence apparente chez les ovins et 36% chez les caprins. Ces analyses ont été réalisées uniquement sur les avortons suspects d'être infectés par ce virus. La suspicion repose sur le diagnostic en salle d'autopsie de lésions spécifiques, soit dans 77,59% des avortons autopsiés.

**Toxoplasma gondii** : Il s'agit d'une des principales causes d'avortement en Wallonie avec 6,94% de prévalence apparente (13,64% en 2011 et 24% en 2010). Dans la littérature<sup>1</sup>, ce pathogène est connu comme étant l'une des principales causes d'avortement en élevages ovins et caprins et ces résultats confirment son importance. La diminution observée de 2010 à 2012 semble être la conséquence du fait que la majorité des avortements déclarés en 2012 provenaient d'avortements suspects d'être causés par le virus de Schmallenberg. En élevages ovins, 91% présentent des IgG, ce qui démontre que ces animaux ont déjà rencontré ce parasite et plus de 80% des mères avortées présentent des IgM, ce qui montre que l'infection est « récente » ! Il y a donc un intérêt considérable à améliorer le diagnostic de cette pathologie.

**Anomalies congénitales** : 77,59% des avortons autopsiés ont présenté des lésions spécifiques liées à une infection au virus de

Schmallenberg (79,01% chez les ovins et 66,67% chez les caprins). La clairance du virus dans le fœtus est un élément important qui pourrait expliquer le fait que tous n'ont pas présenté de résultat positif en PCR. Le diagnostic de ces anomalies ne permet pas de manière certaine de déterminer la cause de l'avortement mais la suspicion est grande que ce virus en soit la cause.

**Listeria monocytogenes** : La saisonnalité des mises-bas peut expliquer un tel taux de positivité (7% chez les ovins et 25% chez les caprins). En effet, l'utilisation d'ensilage dans l'alimentation des animaux pourrait expliquer l'infection étant donné que la contamination est d'origine alimentaire. Une conservation des ensilages non adéquate et les conditions météorologiques lors de la récolte peuvent expliquer des variations de prévalence en fonction des années.

**Neospora caninum** : La séroprévalence élevée (23,73% chez les ovins) vis à vis de ce parasite est interpellante. Il s'agit en effet d'une des principales causes d'avortements chez le bovin mais elle est également décrite dans l'espèce ovine<sup>2 3</sup>. La séroprévalence apparente étant supérieure à celle observée chez les bovins, il faut en tenir compte dans le diagnostic des avortements ovins et adapter le panel de base.

**Coxiella burnetii** : Considérant que la taille du troupeau constitue un facteur de risque vis à vis de *Coxiella burnetii*, il est possible que le faible taux de prévalence observé chez les mères avortées (2,65%) reflète un état sanitaire satisfaisant de ce point de vue, d'autant qu'aucun avorton n'a été identifié positif en PCR. Il faut toutefois préciser que les avortons reçus proviennent essentiellement de troupeaux hobbyistes de faible taille, ce qui peut

constituer un biais d'évaluation.

**Campylobacter sp.** : La prévalence de cette bactérie reste faible mais peut être responsable d'avortements en série dans certains cas et donc causer de lourdes pertes économiques. Le diagnostic est donc important mais ne fait pas partie des causes principales d'avortement au sein de la population étudiée.

**Chlamydia abortus** : La faible séroprévalence apparente (2,56%) nous informe sur l'intérêt de garder cette analyse dans le panel de base tout en ayant à l'esprit qu'il s'agit là d'une cause d'avortement relativement faible mais à surveiller.

**Border Disease** : La séroprévalence apparente est de 0% mais il faut interpréter ce résultat avec toutes les précautions nécessaires. En effet, il s'agit d'une méthode de diagnostic indirect réalisée sur le sérum, échantillon présent dans seulement 41% des dossiers. L'intérêt du diagnostic de cette pathologie est de mettre en évidence la circulation du virus au sein de l'exploitation. L'analyse utilisée actuellement ne le permet pas. De plus, les animaux IPI sont séro-négatifs. Le diagnostic direct est une alternative moins coûteuse et plus performante en termes de diagnostic étiologique.

**Autres germes** : La mise en évidence par culture de bactéries opportunistes ne permet pas de déterminer avec certitude la cause de l'avortement. Il s'agit dans ce cas de *E. Coli*, *Bacillus sp.*, *Staphylococcus aureus*, *Pasteurella haemolytica*,... Il peut s'agir d'une infection ayant provoqué l'avortement ou d'une contamination post-mortem, des analyses complémentaires seraient nécessaires afin d'objectiver leur implication dans le processus abortif.

<sup>1 2</sup> Occurrence of *Neospora caninum* and *Toxoplasma gondii* infections in ovine and caprine abortions. *Veterinary parasitology* 187:1-2 2012 Jun 8 pg 312-8

<sup>3</sup> Experimental infection of sheep with *Neospora caninum* oocysts. *The Journal of parasitology* 2002, vol. 88, no6, pp. 1120-1123

# Plans Paratuberculose

## Plan de contrôle de la paratuberculose proposé par le Fonds « Lait »

Depuis l'hiver 2010-2011, le plan paratuberculose initié en 2006 et encouragé par le Fonds sanitaire, «secteur lait», a été rebaptisé «plan de contrôle» et des modifications majeures ont été apportées notamment dans la nomenclature et la définition des niveaux.

Ce nouveau plan a pour objectif de qualifier le lait de tank produit en fonction du risque de contamination de ce dernier par *Mycobacterium avium ssp. Paratuberculosis* (en abrégé «MAP»), bactérie responsable de la paratuberculose.

**Le niveau A** est réservé aux troupeaux dont le lait présente un très faible risque d'être

contaminé par MAP. **Le niveau B** correspond à un risque modéré de présence de MAP dans le lait de tank tandis que la présence de MAP est considérée comme très probable dans le lait des exploitations de **niveau C**.

La participation au plan reste pour l'instant volontaire et consiste à réaliser un bilan de dépistage sur toutes les vaches laitières sur base annuelle ou bi-annuelle, selon le niveau de risque attribué.

Le dépistage est basé sur un test ELISA de détection des anticorps spécifiques de *Mycobacterium avium ssp paratuberculosis* (MAP).

Le dépistage peut être réalisé soit sur des prélèvements sanguins réalisés par le vétérinaire d'épidémiologie-surveillance, soit sur des prélèvements de laits individuels récoltés dans le cadre du contrôle laitier.

Selon les résultats et le délai pris pour l'élimination des bovins infectés, le niveau A, B ou C est attribué par l'ARSIA.

Ce programme constitue donc 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

Le nombre de troupeaux inscrits et participant au plan de contrôle ne cesse d'augmenter (Tableau 1). Au cours de la 6ème saison, le taux de participation est passé de 8,8% à 14,9%. Après 6 mois de la saison 7, on constate que cette augmentation reste constante (18,7%).

La saison 2011-2012 reprend le nombre de troupeaux inscrits entre le 1<sup>er</sup> novembre 2011 et le 31 octobre 2012. La saison 2012-2013 a donc débuté le 1<sup>er</sup> novembre 2012.

Cette augmentation reflète l'intérêt croissant du secteur pour cette pathologie et sa détection, mais aussi le relais des laiteries qui influencent de plus en plus leurs producteurs laitiers à participer au plan de contrôle.

### Séro prévalence

Parmi les 567 troupeaux inscrits durant la saison 2011-2012, 487 (soit 86%) ont effectivement réalisé un bilan sérologique (tableau 2). Pour 272 de ceux-ci, des anticorps dirigés contre MAP ont été détectés chez au moins 1 animal, démontrant ainsi la **présence de la paratuberculose dans 55,8% des troupeaux participants**.

On observe depuis la saison 2011-2012 une diminution de la prévalence troupeau. Celle-ci est probablement liée à la redéfinition du plan réalisée en 2011 et à une meilleure perception des objectifs du plan sur le terrain. Avant 2011, le programme était perçu (à tort) sur le terrain comme un plan de « lutte » s'adressant essentiellement aux troupeaux infectés, ce qui a conduit à une sur-représentation de ces derniers au sein des troupeaux participants. Depuis 2011, un nombre croissant de troupeaux n'ayant aucun antécédent de paratuberculose se sont inscrits au plan, ce qui explique probablement pourquoi la prévalence troupeau diminue et se rapproche lentement de la prévalence observée avant 2006, à savoir de 29%, lorsque les bilans sérologiques étaient réalisés dans les troupeaux qui pratiquaient la vente directe.

**Tableau 1 : Paratuberculose - Taux d'adhésion au plan de contrôle**

	Année	07-08	08-09	09-10	10-11	11-12	12-13
	Saisons	2	3	4	5	6	7
Nombre de troupeaux concernés		157	179	327	349	<b>567</b>	<b>659</b>
Nombre total de troupeaux laitiers		4799	4506	4331	3948	<b>3810</b>	<b>3518</b>
Taux d'adhésion		3.3%	4.0%	7.6%	8.8%	<b>14.9%</b>	<b>18.7%</b>

**Tableau 2 : Paratuberculose- prévalence troupeau et prévalence individuelle depuis 2007**

	Année	07-08	08-09	09-10	10-11	11-12	12-13
	Saisons	2	3	4	5	6	7
Nombre de troupeaux testés		160	181	334	361	<b>487</b>	<b>172</b>
Nombre de troupeaux détectés positifs		105	117	219	265	<b>272</b>	<b>92</b>
Prévalence troupeau (% de troupeaux infectés)		65,6%	64,6%	65,6%	73,4%	<b>55,8%</b>	<b>53,5%</b>
Nombre de bovins testés		13 854	16 287	30 180	34 168	<b>49 634</b>	<b>14 497</b>
Nombre de bovins positifs (ou in-interprétables)		573	582	927	1 284	<b>1 513</b>	<b>360</b>
Prévalence individuelle globale		4,1%	3,6%	3,1%	3,7%	<b>3,0%</b>	<b>2,5%</b>
Prévalence individuelle moyenne dans les troupeaux infectés		5,0%	4,3%	4,0%	4,4%	<b>4,2%</b>	<b>4,5%</b>

**Parmi les 272 troupeaux infectés,**

- **34,6%** présentaient une séroprévalence intra-troupeau inférieure à 2% et correspondent à des troupeaux «**faiblement**» infectés,
- **40,8%** avaient entre 2 et 5% de séroprévalence intra-troupeau, ils sont «**moyennement**» infectés,
- et enfin, **24,6%** des troupeaux présentaient une séroprévalence supérieure à 5% et doivent être considérés comme «**fortement**» infectés.

Sur les 49634 échantillons analysés en ELISA au cours de la saison 2011-2012 (tableau 2), 96.9% ont obtenu un résultat négatif, 0,9%, un résultat «in-interprétable» et 2,2%, un résultat positif.

Parmi ces analyses, 22 024 ont été réalisées sur lait (44,4%) contre 27610 sur sérum.

Les prévalences individuelles globales observées en 2011-2012 et 2012-2013 sont en diminution par rapport aux campagnes précédentes (3,0% vs 4,1% en 2007-2008). Malheureusement comme déjà évoqué, cette évolution ne reflète pas une amélioration de la situation sanitaire dans les troupeaux infectés mais est plutôt une conséquence de l'inscription de troupeaux moins infectés depuis la refonte du plan en 2011. Pour preuve, la prévalence intra-troupeau observée en 2011-2012 au sein des troupeaux infectés (4,2%) n'est pas significativement différente de celle observée au cours des années précédentes (entre 4 et 5%).



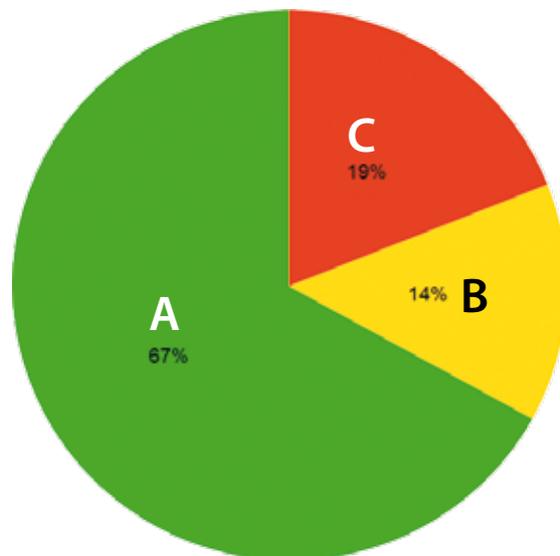
**Qualification des troupeaux**

A l'issue de la saison 2011-2012, le risque de présence de MAP dans le lait a été considéré comme très faible (**niveau A**) dans 67,5% des exploitations participantes (Figure 1).

Dans 13,5% des exploitations, le risque a été qualifié de modéré (**niveau B**).

Le risque de présence de MAP a été considéré comme avéré (**niveau C**) dans 19% des exploitations.

Figure 1: Répartition des niveaux A,B et C de risque de présence de MAP dans le lait



# Plan de lutte contre la paratuberculose proposé par l'ARSIA

## Dépistage de la paratuberculose

Le test ELISA permet la détection des anticorps spécifiques de MAP dans le sang ou le lait et donc de déterminer de manière indirecte si un animal est « infecté » ou non par la paratuberculose.

Cependant, la technique ELISA a le gros désavantage de présenter une faible sensibilité située, selon les études, entre 15 et 50%. La capacité de ce test à détecter un animal infecté est donc limitée et le risque de résultats faussement négatif est important.

Ce test qui est le seul utilisé dans le cadre du plan de contrôle n'est donc pas suffisant pour assainir correctement une exploitation et pour lutter efficacement contre la paratuberculose.

En matière de dépistage de la paratuberculose, AUCUN test de laboratoire n'a, à lui seul, la capacité de détecter tous les animaux infectés présents dans un troupeau. Pour atteindre un niveau de détection acceptable, il faut coupler plusieurs tests différents et idéalement basés sur des technologies différentes. La PCR sur matières fécales répond à ce critère.

La PCR permet en effet de détecter directement l'ADN de la mycobactérie responsable de la paratuberculose dans les matières fécales via une technique complexe d'amplification génétique. Elle permet donc de savoir

si l'animal prélevé est « excréteur » ou pas de bacilles, et donc s'il présente un risque de contamination pour ses congénères et le milieu extérieur.

Au cours des 4 dernières années, le dépistage de la paratuberculose par PCR a fait l'objet de nombreuses améliorations et de considérables progrès ont été réalisés en termes de sensibilité.

Il s'agit probablement de la technique la plus sensible actuellement disponible.

Pour cette raison, depuis 2011, l'ARSIA propose un plan de lutte basé sur la combinaison de ces 2 tests (ELISA et PCR) sur la totalité des bovins de plus de 24 mois. Il s'agit d'un plan complémentaire au plan de contrôle qui permet d'améliorer la probabilité d'identifier les animaux infectés et/ou excréteurs dans un objectif d'assainissement du cheptel.

## Taux de participation au plan de lutte

Durant l'année 2012, 61 exploitations se sont inscrites au plan de lutte libre proposé par l'ARSIA.

Une exploitation inscrite provient de la province du Brabant wallon, 8 exploitations de la province du Luxembourg, 9 exploitations de la province de Namur, 11 exploitations de la province de Liège et 32 de la province de Hainaut. Le nombre important de troupeaux

hennuyers s'explique par le soutien financier accordé par la Province de Hainaut à l'initiative du député provincial G. Moortgat, aux troupeaux inscrits au plan de lutte.

Les chiffres ci-dessous concernent uniquement les 44 exploitations pour lesquelles l'ensemble des résultats du bilan ELISA et PCR étaient complets et validés au 01/03/2013.

9 troupeaux ont réalisé un bilan sanguin (test ELISA) mais n'ont pas réalisé de bilan sur matières fécales tandis qu'une exploitation a réalisé uniquement le bilan sur matières fécales (entièrement négatif). Les 7 autres troupeaux n'ont fait aucun bilan.

## Prévalence

Bien que le plan s'adresse essentiellement aux troupeaux infectés, 4 troupeaux inscrits (9%) se sont révélés totalement négatifs en PCR et en ELISA.

Bien que ces résultats soient encourageants et pourraient faire croire que ces troupeaux sont réellement indemnes de paratuberculose, il faut rester prudent et se rappeler que la paratuberculose est une maladie chronique et qu'une période de jusqu'à 3 ans est nécessaire pour qu'un animal infecté étant veau puisse être détecté à l'âge adulte. Toutefois, l'accumulation de résultats favorables au cours des années permet d'espérer arriver à terme à une qualification de troupeau « indemne de paratuberculose ».



Nos observations soulèvent l'importance de la gestion de l'alimentation des jeunes veaux dès la naissance

Tableau 3 : Plan de lutte Paratuberculose- Résultats des analyses Elisa et PCR

Type de troupeaux	Nombre de troupeaux	Nombre total de bovins de plus de 24 mois	% moyen de bovins détectés positifs en ELISA	% moyen de bovins détectés positifs en PCR
Troupeaux totalement négatifs (ELISA- et PCR-)	4	328	0	0
Troupeaux infectés (ELISA+ ou PCR+)	40	4174	5,5%	23,4%
<b>Total</b>	<b>44</b>	<b>4502</b>	<b>5,1%</b>	<b>21,7%</b>

**Tableau 4 : Plan de lutte Paratuberculose- Profils des troupeaux infectés**

Type de profils	Nombre de troupeaux	Nombre total de bovins de plus de 24 mois	% moyen de bovins détectés positifs en ELISA	% moyen de bovins détectés positifs en PCR
ELISA+ et PCR+	31	3463	6,3%	27,6%
PCR+ mais ELISA-	5	215	0%	9,3%
ELISA+ mais PCR-	4	496	2,8%	0%
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>4174</b>	<b>5,5%</b>	<b>23,4%</b>

Au sein des 40 troupeaux infectés (tableau 3 page précédente), la proportion moyenne d'animaux excréteurs (positifs au test PCR) était de 23,4%. Autrement dit dans ces exploitations, en moyenne **un bovin sur quatre est excréteur** de MAP.

Dans 4 troupeaux infectés (ELISA +), l'ensemble des PCR étaient négatives et dans 5 troupeaux au sein desquels des animaux excréteurs ont été détectés par la PCR, l'ensemble des ELISA étaient négatifs, ce qui démontre bien **l'intérêt et la nécessité de combiner** les différentes techniques (tableau 4).

Au sein des 31 troupeaux qui contenaient à la fois des animaux positifs en ELISA et en PCR, 27,6% des infections ont été dépistées par la PCR contre 6,3% par le test ELISA. Ces résultats montrent qu'en moyenne, dans un troupeau infecté, **le test PCR permet de déceler 4 fois plus de bovins infectés que le test ELISA.**

Ces observations sont évidemment interpellantes, d'autant plus que les animaux détectés sont non seulement infectés mais EXCRÉTEURS de paratuberculose.

Cela soulève l'importance de la gestion de

l'alimentation des veaux et de l'hygiène depuis le vêlage jusqu'au logement des jeunes animaux dans l'exploitation. Afin de viser l'éradication de la paratuberculose bovine dans ces exploitations, différentes pistes sont envisagées avec l'aide du vétérinaire d'épidémiomiosurveillance lors d'une visite personnalisée d'exploitation.

Durant l'année 2012, 20 visites d'exploitation dans le cadre de la lutte contre la paratuberculose ont été réalisées et c'est évidemment sur le long terme que les résultats sont attendus.



# Accompagnement et Conseil vétérinaires

L'ARSIA encadre les vétérinaires d'exploitation et les éleveurs afin de les soutenir dans l'obtention d'un état sanitaire optimal par un accompagnement épidémiologique, un rassemblement des connaissances scientifiques spécifiques aux maladies animales et une diffusion de cette information.

Ce service a été offert à l'ensemble des éleveurs et vétérinaires wallons qui le souhaitent, avec une couverture géographique de l'ensemble du territoire wallon (carte 1).

L'importance temporelle de la sollicitation est relativement bien corrélée à l'intensité de l'activité des laboratoires, avec un pic durant les mois hivernaux. L'accompagnement vétérinaire est réparti au sein des différentes cellules en fonction de leurs spécificités.

Le contact téléphonique constitue la première source d'échange d'informations entre les vétérinaires praticiens et le personnel

ARSIA assurant l'accompagnement sanitaire. Ce mode de communication, s'il ne permet pas une vue directe sur un élevage, autorise une réflexion intégrant l'historique de l'élevage qui est facilement disponible au travers du support informatique du laboratoire. Nous remarquons également que de plus en plus de vétérinaires nous ont contactés par email. La contrainte des horaires de chacun est en grande partie compensée par ce mode de communication.

Des visites d'élevage sont systématiquement proposées quand un problème ne trouve pas de solution via les autres moyens de communication ou lorsque le vétérinaire et/ou l'éleveur le souhaitent.

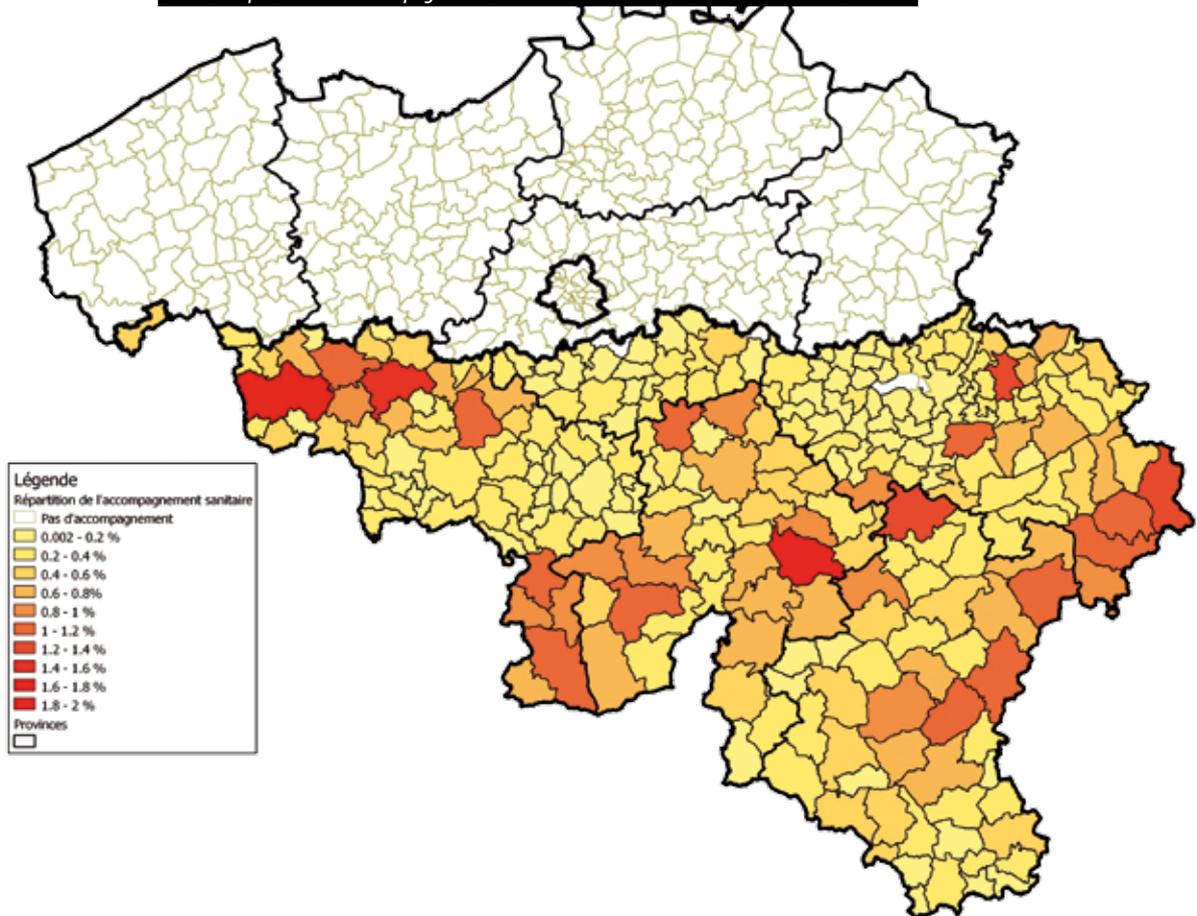
L'accompagnement sanitaire à l'ARSIA s'accomplit également au travers de la communication de masse par la réalisation de conférences, de publications à l'attention des éleveurs (entre autres dans la partie dédiée

à l'ARSIA dans la revue «Plein Champ» de la FWA, le Sillon Belge,...), de publications scientifiques dans des revues internationales, d'emails d'information aux vétérinaires, d'édition de brochures sur des sujets divers, ... Toujours dans un but de communiquer, l'ARSIA organise tous les ans en juin les «Assises sanitaires de l'ARSIA», après-midi de conférences autour d'un thème via lesquelles l'équipe d'encadrement de l'ARSIA explique une partie de ses activités aux vétérinaires de terrain.

Les vétérinaires de l'ARSIA participent également à de nombreuses conférences pour faire part aux éleveurs et aux vétérinaires de leurs observations.

Dans ce cadre, plusieurs brochures ont été éditées à l'attention des éleveurs reprenant des sujets divers: «le point sur la fièvre Q», «Colostrum et Transfert d'immunité», «la Néosporose», «l'IBR», «la BVD»,...

Carte 1: Répartition de l'accompagnement sanitaire de l'ARSIA en 2013 à l'attention des éleveurs



# Exemple type d'une visite d'exploitation

Le Dr Vét. H. (vétérinaire d'épidémiosurveillance du troupeau) a téléphoné le 11 mars à l'ARSIA concernant l'un de ses clients chez lequel de nombreux avortements étaient survenus ces derniers mois. Suite à ce contact, le vétérinaire responsable à l'ARSIA de l'accompagnement sanitaire lors d'avortement, le Dr. Vét. D., a pris contact avec le responsable du troupeau ce qui a permis d'une part de répondre à certaines de ses questions et d'autre part de lui proposer une visite d'exploitation afin de trouver une solution à sa problématique d'avortements et de troubles liés à la reproduction.

Une analyse de l'enquête épidémiologique (sur base du formulaire «Form45») et une synthèse complète de toutes les analyses réalisées à l'ARSIA dans le cadre des avortements ainsi que pour d'autres motifs ont été préparées par le Dr. Vét. D.

## Quelques points importants ont été relevés:

- ✓ Femelles avortées avec des:
  - Ac BVD
  - Ac fièvre Q
- ✓ Un avortement dû à *Neospora caninum* (Foetus avec des Ac vis à vis de la néosporose)
- ✓ Problème de métrites
- ✓ Historique d'avortements à *Salmonella Dublin*
- ✓ Carence en Sélénium démontrée par des résultats d'analyses.

Lors de la visite, le 03 avril, l'éleveur, le vétérinaire d'épidémiosurveillance et le vétérinaire de l'ARSIA se sont réunis autour d'une table pour discuter ensemble des résultats et d'autres problèmes éventuels non exprimés précédemment. L'épisode de salmonellose a été contrôlé grâce au vaccin fourni par l'ARSIA et aucun nouveau cas n'a été diagnostiqué depuis plus de 2 années.

Après une visite des étables, il a été décidé de réaliser d'autres analyses bien ciblées afin d'écarter certaines hypothèses et/ou d'être sûr de prendre les bonnes décisions en termes de mesures de lutte. Voici un tableau résumé et récapitulatif de la visite avec les hypothèses, les résultats et leurs brèves interprétations ainsi que les mesures proposées.



Hypothèse	Analyse(s) proposée(s)	Résultats	Interprétation	Mesures
BVD	Photo sérologique (Ac) sur 10 animaux âgés de 8 à 18 mois et non-vaccinés	Aucun animal positif	La BVD ne circule probablement pas	Photo annuelle Contrôle des achats
Fièvre Q (responsable de métrites et d'avortements)	Photo sérologique (Ac) sur 10 femelles présentant des signes cliniques de fièvre Q.	3 animaux positifs	Il y a 100% de chance que la bactérie soit excrétée dans l'environnement	Vaccination de TOUS les animaux Gestion des produits d'avortements et des naissances Gestion du fumier et du lisier
Néosporose	Réalisation d'un bilan sur tous les animaux > 12 mois	17 % des animaux présentent des Ac	La maladie est bien présente dans le troupeau et certaines lignées (généalogie) sont infectées verticalement	Interprétation des résultats à l'aide de l'outil de filiation de CERISE permettant de cibler les animaux infectés verticaux et ceux à contrôler.
Sélénium	Analyses de la glutathion peroxydase sur des animaux de différentes classes d'âges	10 animaux / 11 sont sous le seuil minimum	Carence importante chez 91% des animaux testés	Complémentation alimentaire

Le vétérinaire d'accompagnement reste disponible pour tout autre renseignement. Un rapport de visite reprenant les mesures de

lutte est envoyé au vétérinaire d'épidémiosurveillance et à l'éleveur pour résumer la situation et bien expliquer ce qui a été mis en

évidence lors de cette visite.

# Services généraux





Nom	Commune	Téléphone	Secteur	Zone
Dr. DISTEXHE R. - Vice-Président	HERON	081 25 76 53	Vétérinaire	Est
Mr. BEGUIN P.	OHEY	085 61 11 21	Bovin	Centre
Mr. BONTE B.	BAS-WARNETON	056 55 55 95	Bovin	Ouest
M. SEMAILLE M-L.	VERLAINE	081 60 00 60	Syndicat	
Mr. DEGROS M.	BASTOGNE	061 21 14 50	Bovin	Sud
Mr. DELMOTTE D.	FERRIERES	086 40 00 36	Bovin	Est
Dr. DEMORTIER J-M.	RUMES	069 64 91 29	Vétérinaire	Ouest
Mr. DETIFFE J. - Président	PEPINSTER	087 33 23 49	Bovin	Est
Dr. DIEZ V.	ETALLE	063 45 66 00	Vétérinaire	Sud
Mr. DUQUENE G.	HORRUES	067 33 58 95	Porc	Ouest
Mr. ELIAS J-L. - Vice-Président	HANNECHE	081 83 57 40	Bovin	Est
Dr. GLOWACKI J-L.	OTTIGNIES	010 41 95 95	Vétérinaire	Centre
Mr. GUSTIN J-L.	BRAINE-LE-COMTE	067 55 21 05	Bovin	Ouest
Mr. KLINKENBERG E.	KETTENIS	087 56 08 45	Bovin	Est
Mr. LAIXHAY J.	DURBUY	086 21 16 58	Bovin	Sud
Mr. MARCHAL A.	LIMELETTE	010 41 35 60	Volaille	Centre
Mr. MORELLE L.	ARC-WATTRIPONT	069 76 86 80	Bovin	Ouest
Dr. LECOMTE D.	FURNAUX	071/72 70 14	Syndicat	
Mr. PUSSEMIER E.	OPHAIN BOIS-SEIGNEUR-ISAAC	067 21 27 19	Bovin	Centre
Mr. REMY M.	FLOREFFE	071 71 31 76	Ovin	Centre
Mr. FELTEN J-M.	ETALLE	063 41 22 51	Bovin	Sud
Mr. SOMVILLE Y.	BOTHEY	081 60 00 60	Syndicat	
Mr. BAUDOIN R.	FRANC-WARET	081 83 35 60	Bovin	Centre
M. DEMARCHE-PIRSON A.	SOVET	083 21 19 82	Bovin	Centre



# Qualité

Le Système de **Gestion de la Qualité** mis en place à l'ARSIA permet de coordonner l'ensemble des actions qui visent à maintenir et améliorer la confiance et la satisfaction des clients.

L'**accréditation** des laboratoires témoigne de la reconnaissance officielle (nationale et internationale) de leurs **compétences** à fournir des résultats techniquement valides, mais aussi leur indépendance et impartialité.

Cette compétence est démontrée par rapport aux exigences d'une norme internationale (ISO 17025). En avril 2012, un audit de ce système d'accréditation mené par l'organisme BE-LAC a été réalisé et a conclu sur le maintien de notre certificat.

La démarche Qualité concerne également nos activités d'identification et d'Enregistrement. En avril 2012, un audit de certification réalisé par la société SGS a abouti, après deux ans de préparation, à la **certification** de ces activités selon la norme ISO 9001.

Nous soulignons l'implication du personnel et remercions les personnes qui, de près ou de loin, ont contribué et contribuent encore à ces différentes reconnaissances.

Dans la continuité de l'obtention de ces reconnaissances, notre objectif principal est de maintenir notre niveau de compétences et d'organisation et d'en stimuler l'amélioration continue. Dans cette optique, un logiciel informatique d'enregistrement et gestion des plaintes et dysfonctionnements («Qalitel.conform») a été acquis en 2012 et développé spécifiquement pour nos activités. Accessible à l'ensemble du personnel, il permettra à terme d'assurer un suivi intégré et plus efficace des différentes actions entreprises pour l'amélioration continue de nos services.

Dans ce contexte, notre service de Médiation & Plaintes est à l'écoute des remarques et suggestions d'amélioration.

En 2012, le projet d'intégrer une démarche environnementale dans nos activités a également été initié. Pour répondre à une exigence de notre autorité (AFSCA), des ressources seront consacrées à la mise en place d'un système de gestion permettant de maîtriser l'impact environnemental de nos différents services, avec pour objectif final d'obtenir en 2014 une certification selon la norme ISO 14001.

Les différents certificats ainsi que la liste des tests de laboratoire accrédités sont consultables sur notre site web ([www.arsia.be](http://www.arsia.be) ⇒ A propos de nous ⇒ Qualité).



## Informatique et Télécom

Nous assurons les besoins informatiques - Hardware et Software - et de télécommunications de l'ensemble de l'ARSIA ainsi qu'aux besoins softwares de nos clients externes en mettant à leur disposition diverses interfaces Web.

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. 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, remplacement ou implémentation du matériel IT (Serveurs, PC, centrale téléphonique, imprimantes, gestion de données,...).

### Cerise

Afin de répondre aux différents besoins informatiques de nos clients, éleveurs et vétérinaires, nous adaptons et maintenons notre portail web « CERISE » : Centre d'Enregistrement et de Régulation de l'Information des Services à l'Élevage.

Il permet à chaque membre de centraliser ses besoins et notifications en une seule interface CERISE intégrant les différents services liés à l'élevage.

À disposition des éleveurs gratuitement depuis mars 2009, le nombre d'utilisateurs ne cesse de croître. (Figure 1)

#### Ils bénéficient d'une série d'avantages :

- un 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 AWE**, pour les membres de l'Association Wallonne de l'Élevage,
- gestion **directe** des commandes de matériel (boucles primo-identification, boucles perdues, etc...), avec raccourcissement des délais de livraison.
- Déclaration des vaccinations effectuées
- Accès aux résultats d'analyses
- Accès aux statuts IBR des bovins et troupeaux belges.
- Diverses statistiques

La conception de ce portail repose sur le développement d'une plate-forme de régulation et de circulation de l'information nécessaire aux divers services d'élevage de la Wallonie.

En retour, et sous la condition que tous les partenaires impliqués consentent à mettre à disposition les informations pertinentes pour le secteur, chaque utilisateur dispose d'une source importante de renseignements concernant la gestion de son troupeau, au niveau d'un carrefour informatique aisément accessible.



Figure 1: Nombre de vétérinaires utilisant Cerise

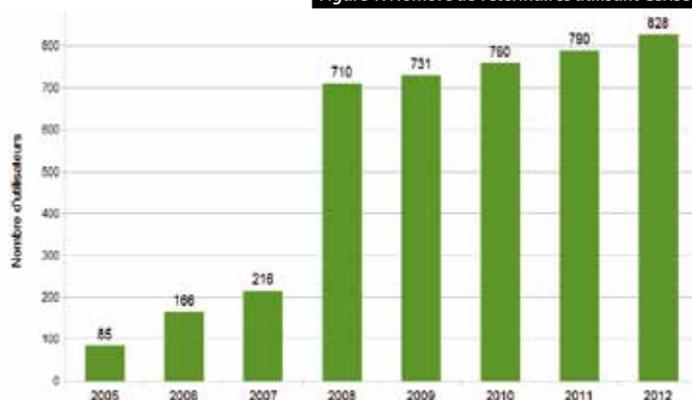
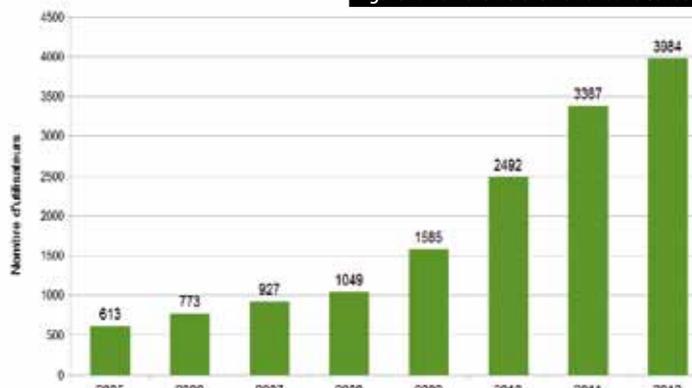


Figure 2: Nombre d'éleveurs utilisant Cerise



### Nouvelles fonctionnalités CERISE en 2012

- Dans le cadre de la lutte contre la BVD, les éleveurs ont la possibilité de **commander des boucles d'identification** permettant le prélèvement d'un échantillon à analyser (boucle Tsu)
- Il est possible de **connaître le statut IBR des bovins et/ou des troupeaux**, via la page «Statut Troupeau/animal», accessible via le menu IBR.
- Les vétérinaires peuvent télécharger l'**inventaire troupeau** de leurs clients, via le raccourci «Mes troupeaux» dans le menu «Informations utiles».

### Futures fonctionnalités CERISE en 2013

#### Pour tous les types d'opérateur

- Extension de la recherche des statuts IBR à **tous les autres statuts** (maladies officielles)

#### Pour les éleveurs

- Implémentation d'une **fiche troupeau** reprenant la globalité des données officielles d'un troupeau.
- Amélioration du **module sani-commande**, extension de celui-ci avec

la possibilité de commander la totalité du matériel d'identification

- Intégration du **module Gesavo** (gestion des avortements) permettant sur base de résultats d'analyse et de conclusions d'autopsie, de pouvoir en déterminer la cause.

#### Pour les vétérinaires

- Intégration du nouveau **module «Vacations»** permettant aux vétérinaires de déclarer électroniquement les prestations officielles prises en charge par l'Afsca
- Implémentation du **module «Cadastre vétérinaire»** permettant aux vétérinaires d'envoyer leur données officielles à jour au SPF.
- Intégration du **module Gesavo** (gestion des avortements) permettant sur base de résultats d'analyse et de conclusions d'autopsie pouvoir en déterminer la cause.

#### Pour les négociants

- Possibilité de commander via le nouveau module sanicommande des boucles perdues (retagging) si le bovin a été déclaré comme entré dans le site d'hébergement (ou centre de rassemblement)
- ...

## Parmi les utilisateurs de Cerise...

## Logiciels compatibles



# Coordination de la Politique générale

Le département de coordination de la politique générale coordonne les actions menées par l'ARSIA dans le cadre de ses missions de défense sanitaire, que ce soit à titre individuel (mise en place du système de mutualisation ARSIA, plan de contrôle de la BVD, ...) ou dans le cadre des actions collectives, en association avec les différents partenaires de la filière sanitaire.

Pour remplir au mieux sa mission, le département est chargé de l'administration générale, des contacts avec les différents partenaires et de la communication de la maison. Son

travail au quotidien vise à positionner l'ARSIA comme organisme de défense sanitaire vis-à-vis de ses clients et des autorités.

## Administration

La gestion quotidienne de l'ARSIA est confiée au Comité de Direction dont les décisions sont entérinées par le Conseil d'Administration. Ce dernier décide également de la stratégie générale proposée par le Comité de Direction. En fin de compte, la gestion de l'association, comptes et budgets, est avalisée

par l'Assemblée Générale annuelle.

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

Il est également chargé d'organiser la concertation avec les différents partenaires que sont les éleveurs et les vétérinaires par le biais de commissions d'accompagnement et de commissions techniques. Les activités récentes et les projets futurs y sont présentés deux fois par an.

## Actions

### Gestion et suivi des conventions établies avec nos partenaires sanitaires

- Convention **AFSCA**, qui décrit le rôle et les missions dévolues à l'ARSIA dans 24 domaines spécifiques allant de la surveillance sanitaire passive ou active à la gestion de toute la traçabilité des animaux de rente (Identification & Enregistrement),
- Projets supportés par le **Fonds sanitaire**
  - Projet **IBR** (soutien à l'obtention d'un statut supérieur à celui déjà acquis);
  - **Kit Achat** (encouragement au contrôle de maladies lors de l'introduction d'un animal dans un troupeau);
  - Plan de **contrôle de la paratuberculose** dans les troupeaux laitiers (outil d'évaluation du risque de contamination du lait dans les troupeaux laitiers - voir p.58);
  - Projets **GPS** (projet « Gestion Prévention Santé - voir p.47);
- Projets supportés par **les Provinces**
  - Aide au **dépistage de la paratuberculose** dans le Hainaut (intervention de 8€ HTVA pour les éleveurs hennuyers par animal testé, lorsque leur troupeau a été préalablement identifié comme positif par un bilan ELISA (voir p.58);
  - Aide au **dépistage de la BVD** dans le Hainaut (pour les éleveurs hennuyers qui signent la convention libre pour l'éradication de la BVD par une réduction de 2€ HTVA par animal testé (voir p.44 pour explication du plan);
  - Aide aux **analyses néosporose** dans la Province de Hainaut, laquelle incite ses éleveurs à détecter cette maladie pour une réduction de 2€ HTVA (réduction de moitié du coût de l'analyse);

### Projets de recherche supportés par les organisations officielles

- **Embaczoon**: Projet dont le but était de réaliser une étude exploratoire de la situation épidémiologique de 3 pathologies zoonotiques généralement présentes dans les populations de ruminants de l'Europe de l'ouest: *Leptospira spp.*, *Chlamydia abortus* et *Coxiella Burnetii*, projet cloturé durant l'année 2012;

- **Mycoplasma**: projet de recherche dans lequel l'ARSIA est impliquée et qui est financé par le SPF pour réaliser des prélèvements et des analyses sérologiques de *Mycoplasma gallisepticum* et *Mycoplasma meleagridis*, pour en cerner la prévalence et l'épidémiologie;
- **Salmonella volailles**: projet dont le but est de permettre un accompagnement des exploitations de volaille qui rencontrent des problématiques liées aux salmonelles;
- **PRRS** dans le secteur porc: projet qui a pour but d'étudier la prévalence du SDRP dans les centres d'insémination artificielle en Belgique et dans les exploitations porcines wallonnes;

### Projets de développement en partenariat et conventions de travail avec des firmes privées

- Conclusion des contrats avec différentes firmes privées (firmes pharmaceutiques, universités) afin qu'elles interviennent dans les frais d'analyses de certains éleveurs de leur clientèle, avec des organismes de certification, des associations et des fédérations pour réaliser les analyses nécessaires à leur activité.

### Concertations et collaborations avec les différentes organisations sectorielles belges actives dans la filière sanitaire et la traçabilité

- Groupes de travail au Fonds sanitaire
- Groupes de travail organisés par l'AFSCA
- Groupes de pilotage organisés par l'AFSCA
- Réunions ponctuelles avec d'autres organisations telles que la FWA, le CRWA, l'AMCRA,...

### Contacts et collaborations avec nos partenaires européens (FESASS et Grande Région)

- Participation active au sein de la FESASS (conseil d'administration) afin de mettre en avant le point de vue belge au sein de cette fédération européenne;
- Collaboration avec les organisations de la Grande Région pour renforcer les échanges entre les partenaires et mieux connaître la situation sanitaire de chaque zone.

# Communication

- Publication de l'« **ARSIA Infos** », mensuel de vulgarisation et de communication de nos activités sanitaires et d'identification vers le secteur agricole (voir détail des publications page 71). Ce supplément, distribué via l'hebdomadaire de la FWA « Plein Champ », est publié 11 fois par an.
- Développement et maintenance du site Internet de l'ARSIA, conçu comme un portail comprenant plusieurs parties s'adressant aux différents utilisateurs (vétérinaires, éleveurs, ...), outil indispensable de communication et de mise à disposition de documents.
- Organisation de l'**Assemblée générale**, suivie par une centaine d'éleveurs. Fin juin 2012 l'ARSIA a invité le Prof. C. Saegerman, de l'ULg, pour présenter

son exposé, « Ces maladies qui nous inquiètent », sujet d'actualité lié à l'émergence du virus de Schmallenberg.

- Organisation des **Commissions d'accompagnement** au printemps et en automne, aux quatre coins de la Wallonie. En 2012, les actualités sanitaires ont été abordées avec les délégués présents.
- Organisation de réunions préparatoires aux campagnes de prophylaxies hivernales pour les vétérinaires, en concertation avec l'AFSCA.
- Organisation en juin 2012 de la 5<sup>ème</sup> édition des Assises Sanitaires de l'ARSIA (ASA), après-midi d'études destinée aux vétérinaires, avec pour thème « Avortements chez le bovin - Tendances observées à l'ARSIA et impact de la Fièvre Q ».

Suite aux échos positifs répercutés par l'enquête de satisfaction et à la participation élevée (près de 100 praticiens ruraux et mixtes), nous renouvelerons l'événement en 2013.

- Organisation de l'accueil de délégations étrangères (en 2012, nous avons reçu une délégation chinoise).
- Information régulière des vétérinaires et transfert de communiqués via des **infomails**.
- Organisation d'un stand (équipements, posters, contacts, ...) et permanence à la **Foire de Libramont** pour rencontrer et informer tout visiteur bénéficiaire de nos services.
- Intervention des nos vétérinaires (conférences - voir liste page 70) dans de nombreuses réunions organisées par les associations agricoles.

# Comptabilité et facturation

Cette cellule assure la gestion comptable et financière de l'ARSIA.

Parmi ses activités principales, citons la facturation aux clients, le paiement des fournisseurs, la gestion de la trésorerie et la récupération des créances. Elle est également chargée des contrôles financier et budgétaire, notamment au moyen de sa comptabilité analytique qui lui permet de justifier les différentes aides.

En termes financiers, l'exercice 2012 se clôture pour la deuxième année consécutive avec un boni extraordinaire de plus de 1 000 000 €. Ce bilan particulièrement favorable s'explique par une augmentation des recettes liée au surcroît de travail inattendu suite à l'apparition de foyers de brucellose au cours du premier trimestre. De plus, les dépenses globales ont parfaitement été contenues. Les figures ci-contre montrent les principales répartitions des recettes et des dépenses.

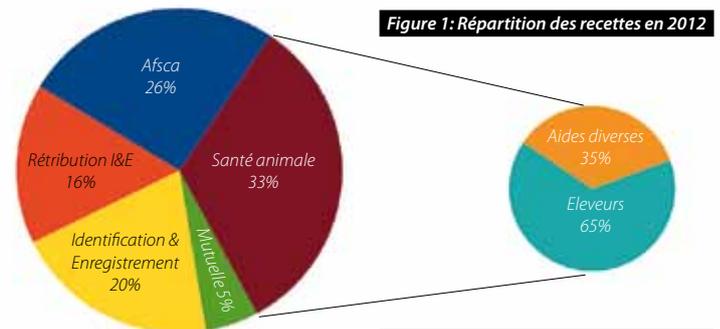


Figure 1: Répartition des recettes en 2012

Les cotisations libres qui donnent accès, entre autres, à un tarif préférentiel sur les analyses ont rencontré un très grand succès puisque 96,65% des éleveurs ont opté pour le paiement de ces cotisations. Cela représente 95,7% du cheptel bovin. Cette cotisation mutuelle, combinée aux financements en provenance de l'AFSCA et aux diverses aides nous ont permis de ristourner à nos membres un montant de 2 790 175 €.

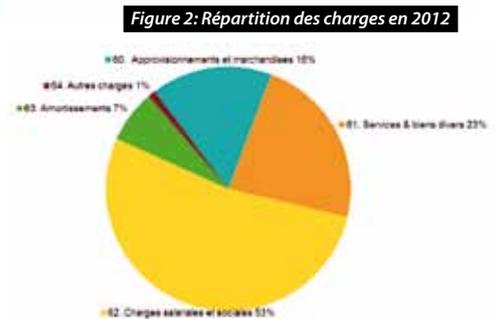


Figure 2: Répartition des charges en 2012

## Ristournes et Interventions aux éleveurs en 2012

Mutuelle ARSIA / intervention AFSCA	1 984 959
Intervention Province de Hainaut	74 733
Intervention Fonds sanitaire (IBR)	365 431
Intervention Fonds sanitaire (Kit achat)	195 068
Intervention Fonds sanitaire (analyses GPS)	15 457
Intervention Fonds sanitaire (analyses paratuberculose)	154 527
<b>TOTAL</b>	<b>2 790 175</b>

## En terme d'activités de la cellule,

- 73 117 factures ventes – chiffre d'affaires 7 229 540,96 €
- 1 224 notes de crédit ventes
- 6 338 factures d'achats
- 137 notes de crédit achats
- 12 127 rappels (8 399 premiers rappels et 3 728 deuxièmes rappels)
- 406 dossiers de récupération de créances gérés par notre huissier
- 157 dossiers cités au tribunal (tous les jugements sont favorables pour l'ARSIA)
- 1 145 remboursements (doubles paiements, ristournes, intervention,...)

## Publications

- «Multicentre Etest evaluation of in vitro activity of conventional antifungal drugs against European bovine mastitis prototheca spp. Isolates»  
*T. Jagielsky, P. Buzzini, H. Lassa, E. Malinowski, B. Turchetti, A. Polleichtner, U. Roeseler, P.-E. Lagneau\*, S. Marques, E. Silva, G. Thompson, R. Stachowiak, J. Bielecki*  
Journal of Antimicrobial Chemotherapy, 20/04/2012  
\*ARSIA, Vice-Président de la Société Belge de Mycologie Médicale et Vétérinaire
- «Large-Scale Cross-Sectional Serological Survey of Schmallenberg Virus in Belgian Cattle at the End of the First Vector Season»  
*E. Méroc, A. Poskin, H. Van Loo, C. Quinet, E. Van Driessche, L. Delooz, I. Behaeghe, F. Riocreux, J. Hooyberghs, N. De Regge, A. B. Caij, T. van den Berg and Y. van der Stede*  
Transboundary and Emerging Diseases, 60 (2013) 4–8. 2012
- «Seroprevalence of Neospora caninum, paratuberculosis and Q fever in cattle in Belgium in 2009–2010»  
*I. Vangeel, E. Méroc, S. Roelandt, S. Welby, E. V. Driessche, G. Czaplicki, L. V. Schoubroeck, C. Quinet, F. Riocreux, J. Hooyberghs, P. Houdart, Y. V. d. Stede*  
Veterinary record, 10 September 2012
- «Utilisation d'indicateurs cliniques de l'exposition des troupeaux laitiers à la Fièvre Q comme exemple de surveillance syndromique»  
*Saegerman c. Speybroeck n. Dal pozzo f., Czaplicki g.*  
Epidémiologie et santé animale, 2012, 62, 67-77
- Brucellosis, porcine - belgium (02): serovar 2, wild boar, bovine  
*D. Fretin, P. Wattiau, H. Imberechts (National Reference Laboratory for Brucellosis, CODA-CERVA, Brussels), Guy Czaplicki and Christian Quinet (ARSIA).*  
ProMED-mail post , the International Society for Infectious Diseases, 10 July 2012

## Posters

- «Project Official abortion and results of epidemiological investigation in Wallon region»  
*Delooz L., Czaplicki G., Houtain J-Y.*  
XXVII World Buiatrics Congress – 3-8 June 2012 – Lisboa, Portugal
- «Q fever and bovine abortion: are foetal and/or maternal serology a reliable diagnostic tool?»  
*Czaplicki G., Houtain J-Y., Delooz L., Fretin D., Manteca C. and Saegerman C.*  
XXVII World Buiatrics Congress – 3-8 June 2012 – Lisboa, Portugal
- «Neosporosis decision making tool based on cow-calf serological profile before colostrum intake»  
*Czaplicki g., Houtain J.Y., Lebrun M., Manteca C. and Saegerman C.*  
XXVII World Buiatrics Congress – 3-8 June 2012 – Lisboa, Portugal
- «Anomalies congénitales chez les avortons bovins : Impact du virus de Schmallenberg»  
*Delooz L.*  
Symposium de l'AESA, mai 2012, Liège
- «Implication du BoHV-4 comme agent étiologique d'avortements chez les bovins»  
*Delooz L., Czaplicki g., Houtain j.y., Mullender c., Saegerman c.*  
Symposium de l'AESA, Novembre 2012, Liège
- «Evaluation of two commercial Elisa for the diagnosis of Leptospira Hardjo in Bovine Sera»  
*Mori m., Dispa m., Czaplicki g., Van loo h., Bertels g., Bbakinahe r., Fretin d.*

## Communications

- «Néosporose, Q Fever et IBR en reproduction bovine», *M. Lebrun, Cercle d'éleveurs brabançons* 19/01/12
- «Fièvre Q : Actualités» (pour les VT germanophones), *G. Czaplicki, Meyeroide*, 24/01/2012
- «Maladies transmises par les tiques et informations sur Schmallenberg», *M. Lebrun*, 26/01/12
- «La maladie de Schmallenberg», *G. Maquet, Régionale de Bastogne*, 07/02/2012
- «La paratuberculose», *Jean-Yves Houtain, AWE*, 08/02/2012
- «la maladie de Schmallenberg», *Marc Lomba, Ficow*, 17/02/2012
- «La maladie de Schmallenberg : nouvelle émergence virale», *M. Saulmont*, 22/02/2012
- «La BVD», *M. Lomba, Hanneffe*, 02/03/2012
- «La BVD», *M. Lomba, Froidchapelle*, 08/03/2012
- «La BVD», *M. Lomba, Villers sur Semois*, 09/03/2012
- «La BVD», *M. Lomba, Maison des éleveurs*, 20/03/12
- «Actualités sanitaires», *M. Lomba, Commissions d'accompagnements à Ciney et Mons le 27/03/12, à Libramont et Sprimont le 28/03/2012*
- «La paratuberculose», *J.-Y. Houtain, AWE, Comité du lait*, 30/03/2012
- «Ces maladies qui nous inquiètent», *M. Lomba, AWE, Chièvres*, 05/04/2012
- «Surveillance passive et active de la brucellose», *J.-Y. Houtain, Colloque sur la brucellose, Formavet – 19/04/2012*
- «Présentation de l'ARSIA», Interview à la radio chrétienne francophone», *M. Lomba, Liège*, 20/04/2012
- «Analyse critique de l'émergence du virus SBV en Belgique», *G. Czaplicki, Symposium AESA*, 11/05/2012
- «Gestion des fœtus en salle d'autopsie de l'ARSIA», *J. Bughin, ASA 2012, loyers*, 12/06/2012
- «La problématique des avortements», *L. Delooz, ASA, Loyers*, 12/06/2012
- «Projets et services de l'ARSIA», *G. Maquet, ASA*, 12/06/2012
- «Premiers enseignements relatifs aux plans de contrôle et de lutte Paratuberculose», *M.-L. Doppagne, Formavet, Spy*, 19/10/2012
- «Lutte IBR: Où en est-on après 10 mois de lutte obligatoire ?», *Jean-Yves Houtain, KolLaboration Day IBR, MSD*, 08/10/2012
- «Gale et les Salmonelloses chez les bovins», *E. de Marchin, Association d'éleveurs de Soignies, Soignies*, 20/11/2012
- «Lutte IBR: bilan des 11 premiers mois de lutte obligatoire et perspectives d'avenir», *Jean-Yves Houtain, SéroMilk Marker – HIPRA*, 27/11/2012
- «La gestion du risque de résultats «faussetment positifs» en diagnostic vétérinaire: gestion des sérologies non négatives dans le cadre de la certification IBR des troupeaux wallons», *J.-Y. Houtain, Symposium AESA, Liège*, 30/11/2012
- «L'après brucellose et le protocole avortement», *M. Lomba - Commissions d'Accompagnement à Libramont le 4/12 2012, à Ciney le 5/12/2012, à Mons le 5/12/2012, à Fexhe-le-Haut-Clocher le 7/12/2012*

# ARSIA Infos

## Janvier 2012

- « Mieux combattre la gale... ce qu'il faut savoir », *M. Lebrun*
- Table ronde autour de la salmonellose porcine, reportage, *S. Lecomte*
- « Avortement bovin : Un indicateur inattendu de la complémentation alimentaire », *L. Delooz*

## Février 2012

- Schmallenberg et agnelages difficiles. Attention aussi aux vêlages?! *S. Lecomte*
- « La paratuberculose, une maladie très préoccupante – Plan de lutte à l'ARSIA, ARSIA
- « L'effet retard et dévastateur de la paratuberculose » Témoignage d'un éleveur, *S. Lecomte*
- Déclaration de naissance et mouvements d'animaux – gare aux délais, *J.-P. Dubois*
- Un plan d'action Salmonelles pour les éleveurs de volailles

## Mars 2012

- « Émergence du virus de Schmallenberg chez le bovin. Du terrain à l'ARSIA », *S. Lecomte*
- « Nouvelle législation chez le poulet de chair. Des conséquences importantes! » *Chr. Quinet*
- « Traitement de la gale : ce qu'il faut éviter de faire... », *M. Lebrun*
- Lutte IBR - Achat de bovins sans statut, communication ARSIA

## Avril 2012

- « Brucellose - Eviter d'introduire une maladie contagieuse », *S. Lecomte*
- « Kit Achat : premiers résultats et commentaires », communication ARSIA
- « Nouvelles du GPS respiratoire – coronavirus », *M. Lebrun*
- « Plan d'action Salmonella chez les porcs - Avis du Comité scientifique de l'Afsca », *S. Lecomte*

## Mai 2012

- « Commissions d'accompagnement printemps 2012 », reportage, *S. Lecomte*
- « Le département Identification certifié », *J.-P. Dubois*
- « Maladie d'Aujeszky- Programme de surveillance revu et approuvé », *S. Lecomte*

## Juin 2012

- « Brucellose : Qui fait quoi? », *G. Maquet*
- « Quand la prévention supplante la lutte contre les maladies. Le modèle suisse », *S. Lecomte*
- « Les pieds dans le pédiluve », *S. Lecomte*
- « *Brucella suis* : faut-il avoir peur des sangliers? », *S. Lecomte*

## Juillet 2012

- « Brucellose sous contrôle et surveillance généralisée », compte rendu de l'AG 2012, *S. Lecomte*
- « Anne Pirson-Demarche, première éleveuse administratrice à l'ARSIA », *S. Lecomte*

## Septembre 2012

- « Visite à l'ARSIA du Directeur de l'OIE », *S. Lecomte*
- « Ventes d'animaux domestiques et vices rédhibitoires », *S. Lecomte*
- « Nouveau projet GPS 2012-2013 : Mieux comprendre et maîtriser la salmonellose du bovin », *E. De Marchin*

## Octobre 2012

- « Brucellose - Dépistage de la campagne hivernale 2012-2013 », *S. Lecomte*
- « Gale des bovins - C'est à la rentrée des bêtes qu'il faut agir! » *E. de Marchin*
- « BVD : Bientôt la lutte?! », *S. Lecomte/J.-Y. Houtain*
- « GPS Veaux mous - Premiers résultats d'une étude », *E. de Marchin*
- « CERISE. Adresse mail – Résultats d'analyses chez l'éleveur », ARSIA

## Novembre 2012

- « Bientôt les commissions d'accompagnement! », ARSIA
- Cotisations secteur bovins 2012 - Communiqué SPF
- « Paratuberculose Plans de lutte - La campagne 2012/2013 », *M.-L. Dopagne*
- « Avortement et néosporose bovine : Comment la diagnostiquer dans le cadre du Protocole Avortement », *G. Czapliski/S. Lecomte*
- « Petit veau choyé, grand veau en bonne santé! » (1<sup>ère</sup> partie), Témoignage d'un éleveur, *S. Lecomte*

## Décembre 2012

- Echos des Commissions d'accompagnement
- « Petit veau choyé, grand veau en bonne santé! » (2<sup>ème</sup> partie) Témoignage d'un vétérinaire, *D. Lecomte*
- « GPS Transfert immunité - Des problèmes de santé avec vos veaux? Un projet pour réagir à temps », *E. de Marchin*
- « Une journée d'échange sur l'éradication du BVD-V en Europe », *J.-Y. Houtain / Chr. Quinet*

# Notes

A series of horizontal dotted lines for writing notes.



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

Service	Responsable	Téléphone
Sanitrace	Colaux Jean-Claude	02 386 11 20
Autocontrôle	Colaux 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	Marc Saulmont / Thierry Petitjean	083 23 05 18
Biologie moléculaire	Fabien Grégoire	065 32 88 60
Administration de la santé / Plan de luttes collectifs	Jean-Yves Houtain	04 239 95 02
GPS	Emmanuelle de Marchin	083 23 05 18
Plan de lutte contre la paratuberculose	Marie-Laure Doppagne	04 239 95 02
Protocole 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

