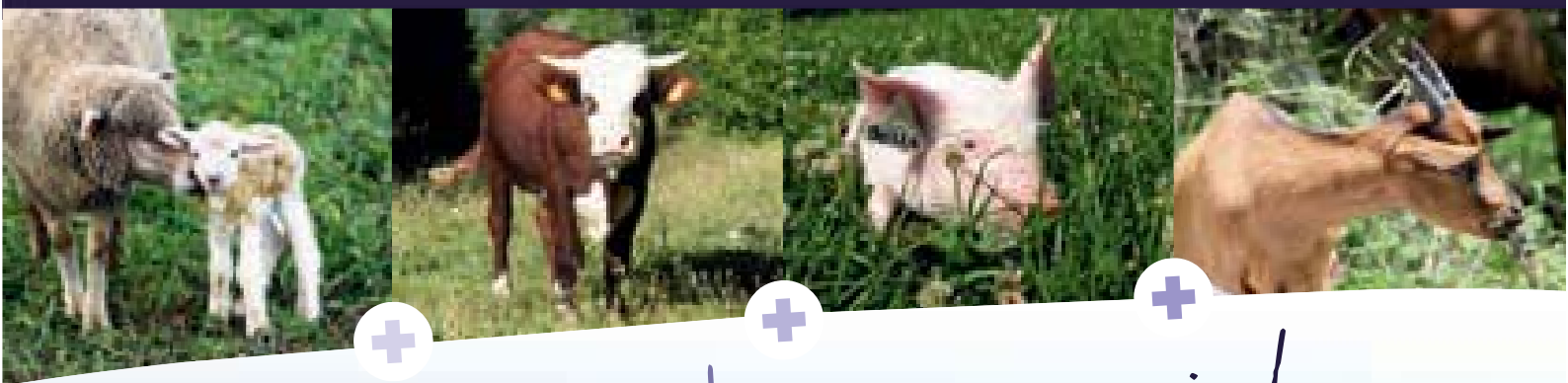


Santé des élevages

Provence-Alpes-Côte d'Azur

GDS 04 | **GDS 05** | GDS 06 | GDS 13 | GDS 83 | GDS 84 | FRGDS PACA



Comprendre pour agir!





Sommaire

HAUTES-ALPES - 05

- + Un réseau de surveillance de la fièvre Q en place dans les Hautes-Alpesp.4-5
- + Les principaux germes pathogènes en production fromagère fermièrep.6-8
- + IBR : La situation du département est plutôt encourageante.....p.9
- + Agrodirect.....p.10
- + Abeilles : Repérer les nids de frelon asiatiquesp.35
- + Les Plans d’Audits et de Suivis Sanitaires en élevage “PASSE”p.36-37
- + La besnoitiose Bovine : vers la maîtrise de la maladie.....p.38
- + Prévenir la tuberculose bovine dans un élevage.....p.39
- + Prophylaxie 2013-2014 : les règlesp.40
- + Les tarifs de prophylaxie.....p.41
- + Adhésion au GDS.....p.42
- + Les adresses utiles.....p.43

PACA

- + La nouvelle gouvernance sanitairep.11
- + L’épidémiologie contagieuse due à *Brucella ovis*p.12-15
- + Le virus de Schmallenberg (SBV) : dernières actualités.....p.16
- + Les règles d’introduction des bovins : quelques rappels.....p.17
- + Le dépérissement des colonies d’abeilles : des insecticides en causep.18-20
- + Le diagnostic avortement chez les bovins : nouvelles modalités.....p.21
- + La réglementation sanitaire en élevage de porcs plein airp.22
- + Les règles d’identification des porcs et notifications de mouvementsp.23
- + La brucellose des petits ruminants : évolution de la réglementationp.24-26
- + BVD : la certification “Bovin non-IPI”.....p.27
- + La Border Diseasep.28
- + Les soins du veau autour de la mise basp.29-32
- + La Paratuberculose chez les ovins et les caprins.....p.33-34

Conception : www.studiob-design.fr - **Impression :** Pure Impression sur papier PEFC 70% (FCBA-08-008892) - Imprim’vert ®

Photos : Emery-MRE, N. Espie, M. Peglion, B. Leterrier, Hervé Hôte, R. Leconte, INRA, Fotolia, Bovin 13, FRGDS PACA, L&M Bossut, V. Dubourg

Édito



Créé en 1954, le GDS atteint ces 60 ans d'existence au service des éleveurs. Il entend bien poursuivre sa mission première qui demeure de répondre au mieux aux préoccupations des éleveurs dans la gestion d'actions visant à améliorer l'état sanitaire des cheptels et l'accompagnement des éleveurs dans cette démarche.

Ce nouveau numéro de GDS info répond à cette mission en apportant le maximum d'informations aux éleveurs sur leur préoccupations quotidiennes et de manière un peu plus approfondie sur certains sujets sensibles tels que l'épididymite contagieuse du bélier, l'IBR ou la besnoitiose.

La mise en place de la nouvelle organisation sanitaire se poursuit avec la création de la nouvelle instance de concertation régionale, le CROPSAV, réuni par le préfet de région pour sa première session le 9 juillet 2013. Le dossier de reconnaissance de la FRGDS et des GDS de la région en tant qu'OVS a été déposé cet été.

En juillet 2012, le décret sur la nouvelle organisation du sanitaire en France a été publié. Le réseau des GDS et de leur FRGDS est en cours de reconnaissance comme l'organisme à vocation sanitaire apte à prendre les délégations de gestion des actions sanitaires obligatoires et collectives pour le domaine animal. Dans les deux ans à venir, le réseau devra s'inscrire dans un processus d'accréditation.

Le réseau de terrain que représentent les GDS départementaux est maintenu. La proximité physique des adhérents est le principe de base de la création et de l'existence des GDS. Le maillage du territoire est une nécessité, notamment en cas de crise sanitaire grave.

Le GDS est donc l'interlocuteur des éleveurs pour tout ce qui touche le déroulement et la gestion des prophylaxies, de la programmation des interventions jusqu'au rendu des résultats.

La DDCSPP conserve la gestion des résultats non négatifs, de la police sanitaire et des refus ou retards importants de prophylaxie.

Parallèlement, le GDS continue à promouvoir et à s'investir dans les dossiers en cours : la nouvelle certification des animaux non IPI en BVD, l'accélération de l'assainissement des cheptels en IBR, la surveillance de la Fièvre Q pour laquelle le département est pilote. D'autres vont être poursuivis, la surveillance de l'épididymite des béliers, la besnoitiose, les avortements...

Une nouvelle action a également été lancée cet automne concernant le ramassage des déchets de soins vétérinaires de manière à donner la possibilité aux éleveurs de répondre aux exigences réglementaires et aux règles de conditionnalité de la PAC.

Au delà des aspects réglementaires et des nouvelles délégations de service public que lui confère la nouvelle organisation du sanitaire, le GDS reste l'organe de représentation des éleveurs et s'investit chaque fois qu'il est nécessaire pour les aider dans leurs démarches de recherche constante de la qualité sanitaire grâce à la relation de confiance et de proximité qui lie depuis toujours le GDS et ses adhérents.

Michel Clary
Président du GDS 05



Un réseau de surveillance de la fièvre Q en place dans les Hautes-Alpes depuis 2012

Un réseau de surveillance des avortements liés à la fièvre Q chez les ruminants fonctionne à l'échelon national dans 10 départements pilotes dont les Hautes-Alpes font partie.



La fièvre Q fait l'objet de recherche dans le cadre des PASSE avortements depuis plus de 10 ans, notamment parce que les séries d'avortements liées à la circulation de cette bactérie engendrent des conséquences économiques importantes pour les élevages de ruminants concernés. La fièvre Q revêt également un intérêt particulier pour l'Etat du fait que c'est une maladie transmissible à l'homme.

QUEL EST L'INTÉRÊT DE PARTICIPER PLEINEMENT AU DISPOSITIF DE SURVEILLANCE ?

- + En cas de série d'avortements, savoir si les avortements sont dus à la fièvre Q et améliorer les connaissances sur cette maladie.
- + Pouvoir ainsi bénéficier sous réserve de réunir les conditions d'éligibilité définies par l'Etat d'un diagnostic de la fièvre Q pris en charge à 90% par l'Etat chez les petits ruminants et à 50 % chez les bovins, le reste étant pris en charge par le GDS et le Conseil Régional dans le cadre des PASSE avortements.



- + En cas de séries d'avortements dues à la fièvre Q, des conseils sur les mesures à prendre et un suivi pourront être proposés par le GDS et le vétérinaire de l'élevage.

QUE FAIRE EN CAS D'AVORTEMENT

- + De manière générale, appeler le vétérinaire sanitaire
- + S'il y a eu déjà **2 avortement ou plus** en 30 jours pour des bovins ou **3 avortements ou plus** en une semaine pour les ovins et caprins, bloquer **6 vaches ou 10 brebis ou chèvres** à problème de reproduction et en informer le vétérinaire lors de l'appel.
- + Prélèvements à réaliser par le vétérinaire :

1- pour les bovins

Vache ayant avorté depuis moins de 8 j :
1 écouvillon de l'appareil génital

6 vaches à problèmes de reproduction * :
une prise de sang par animal

** En privilégiant d'abord le prélèvement de(s) vache(s) ayant avorté depuis au moins 15 jours, puis de vaches à problèmes de reproduction dans les 4 mois précédents : vaches à non délivrance, à métrite notamment récurrente, à retour en chaleur*

2- pour les ovins

2 à 6 femelles ayant avorté depuis moins de 8 j :
1 écouvillon de l'appareil génital par animal

10 brebis/chèvres à problèmes de reproduction* : une prise de sang par animal

** Femelles ayant avorté ou ayant présenté de la mortalité depuis au moins 15 jours (avec si possible 5 jeunes (primipares ou le cas échéant bipares) et 5 reproductrices plus âgées (3 mises-bas ou plus))*

+ QUELLES ANALYSES SERONT EFFECTUÉES PAR LE LABORATOIRE DÉPARTEMENTAL ?

<p>Sur 2 écouvillons (femelles ayant avorté depuis moins de 8 jours)</p>	<p>Recherche de la bactérie par PCR et, le cas échéant, détermination de la quantité de bactéries excrétées</p>
<p>En complément sur les 6 prises de sang (vaches à problème de reproduction) ou 10 prises de sang (brebis / chèvres à problème de reproduction)</p>	<p>Recherche des anticorps par sérologie ELISA</p>

+ QUELLE EST L'INTERPRÉTATION DES RÉSULTATS D'ANALYSES AU NIVEAU DE L'ÉLEVAGE ?

L'interprétation se fera au regard des résultats sur les écouvillons réalisés sur les animaux avortés et, le cas échéant, précisés par les résultats sur les prélèvements sérologiques :

Interprétation à l'échelon de l'élevage	Action en matière de fièvre Q
<p>Série d'avortements liée à la fièvre Q (Elevage cliniquement atteint de fièvre Q)</p>	<p>Proposition par le GDS et le vétérinaire de mesures de lutte et suivi</p>
<p>Impossibilité de conclure Suivi de l'élevage au cours de 9 mois (bovins) et 3 mois (petits ruminants) lors de tout nouvel avortement</p>	<p>Analyse PCR Temps Réel sur tout nouvel avortement dans la période</p>
<p>Elevage non cliniquement atteint de fièvre Q</p>	<p>Aucune action vis-à-vis de la fièvre Q</p>

Il est important de noter que, sauf lors de cas humains groupés (situation rarement rencontrée), la fièvre Q n'a pas d'impact réglementaire, notamment sur la commercialisation des produits et des animaux.



Les principaux germes pathogènes en production fromagère fermière



Depuis la mise en place du "Paquet Hygiène", la responsabilité juridique en cas de toxi-infection alimentaire collective (TIAC) est transférée à l'opérateur qui est à l'origine du développement des germes en cause. Cet article dresse un panorama des principaux germes rencontrés en production fermière.

+ LES SALMONELLES (*Salmonella spp.*)

Quel que soit le produit, à la moindre bactérie détectée, les lots contaminés sont retirés de la vente (et les lots précédents rappelés) jusqu'à ce que de nouvelles analyses en démontrent l'absence.

Les salmonelles sont très dangereuses pour l'homme, c'est pourquoi il est indispensable de rechercher ce germe et d'agir rapidement en cas de contamination.

Les salmonelles se multiplient à des températures comprises entre 7 et 40°C, avec un optimum à 37°C. Elles sont très résistantes au froid (il ne les tue pas).

Les sources de contamination des produits sont, par ordre d'importance :

- + Une excrétion fécale par des animaux porteurs sains (pas de symptômes), notamment dans les 2 mois suivant la mise-bas
- + Une excrétion fécale par des animaux atteints d'une salmonellose clinique (diarrhées, avortements...)
- + Une excrétion mammaire
- + Une contamination du matériel (machine à traire ou matériel de transformation)
- + Une contamination du personnel en contact avec les produits (rare)

Les sources de contamination de l'élevage peuvent être :

- + Des animaux domestiques, nuisibles ou sauvages, en particulier les oiseaux

(dont les volailles)

- + Des abreuvoirs, des aliments, etc., contaminés par des animaux excréteurs (attention aux volailles dans les bergeries !)
- + L'eau de lavage du matériel

Enfin, il existe **plusieurs facteurs de multiplication**, tels que :

- + Un encrassement du matériel (machine à traire, matériel de fromagerie...)
- + Un problème de maîtrise du froid
- + Une acidification trop lente

La maîtrise des règles d'hygiène de base est indispensable : lavage régulier et efficace des mains, des mamelles, du matériel et des équipements de bergerie, changement de tenue entre la bergerie et l'atelier de transformation, éviter le contact direct entre les volailles et le troupeau ou les volailles et le matériel (salle de traite...).

+ LES LISTÉRIAS MONOCYTOGÈNES

Comme pour les salmonelles, à la moindre bactérie détectée, les lots contaminés sont retirés de la vente (et les lots précédents rappelés) jusqu'à ce que de nouvelles analyses en démontrent l'absence.

Les listérias sont très dangereuses pour l'homme, c'est pourquoi il est indispensable de rechercher ce germe et d'agir rapidement en cas de contamination.

Contrairement aux salmonelles, les listérias monocytogènes sont surtout présentes dans la terre, les bactéries transitant ensuite après ingestion par le tube digestif des animaux.

L'eau, le matériel, etc. peuvent néanmoins constituer un réservoir secondaire. Les listérias sont des germes qui s'adaptent très bien à l'environnement et qui résistent au froid.

Les sources de contamination des produits et les facteurs de multiplication sont les mêmes que pour les salmonelles.

Il est important de rechercher **les facteurs de risque de contamination** de l'élevage et des animaux : abreuvoirs, aliments... contaminés par de la terre ou des fèces porteurs de *Listeria*, eau d'abreuvement contaminée, etc.

+ LES STAPHYLOCOQUES DORÉS (*Staphylococcus aureus*, ou *S. aureus*)

Ces germes sont surtout recherchés dans les produits laitiers. Ces germes font partie de la grande famille des staphylocoques. Les *S. aureus*. se multiplient à des températures comprises entre 7 et 40°C, avec un optimum à 37°C. Ils sont très résistants au froid (il ne les tue pas) et au sel.

Les *S. aureus* sont des germes qui se retrouvent principalement et naturellement sur la peau et les muqueuses des animaux et des humains. Ils se comportent en amas (globules), ce qui rend leur comptage très aléatoire (c'est pourquoi sur une analyse de 5 fromages, vous pouvez avoir 5 comptages très différents).

Les Staphylocoques dorés ne sont pas dangereux pour la santé humaine par voie digestive. Par contre, lorsqu'ils sont très

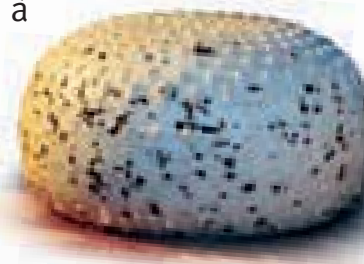
nombreux (plus de 1 million de germes par mg), **certaines souches produisent des toxines (entérotoxines staphylococciques)** qui provoquent des diarrhées et des vomissements. Mais le plus souvent, les symptômes s'apparentent à une gastro-entérite et disparaissent au bout de quelques jours.


Ce n'est qu'en cas de présence confirmée d'entérotoxines que la vente des lots contaminés est interdite.

La contamination du lait se fait très majoritairement par pénétration du germe dans la mamelle par le canal du trayon, principalement lors des opérations de traite, l'intérieur de la mamelle saine étant aseptique (sans microbes).

Les *S. aureus* sont doués de **plusieurs capacités** qui font que leur détection et leur traitement sont difficiles :

- + Une fois entrés par le canal du trayon, ils peuvent s'accrocher aux parois internes de la mamelle : ils ne sont pas tous éjectés lors de la traite et continuent à se multiplier.
 - + Ils sont capables de produire des toxines qui annulent les réactions immunitaires : les guérisons "spontanées" sont rares.
- + Ils peuvent pénétrer les parois internes de la mamelle et créer des micro-abcès, dans lesquels ils se multiplient avant d'en ressortir : la contamination du lait peut être invisible (pas de mammite clinique) et chronique.
- + Enfin, les staphylocoques dorés ont la capacité de créer un biofilm autour de leurs amas, ce qui diminue fortement l'efficacité des antibiotiques





Les principaux germes pathogènes en production fromagère fermière

Dans la plupart des cas, les contaminations d'animal à animal se font par le biais de la machine à traire : mauvais lavage et mauvais réglage de la machine, phénomènes d'impact dus à l'entrée d'air lors du branchement ou débranchement des griffes, sous-capacité de la pompe à vide, traite sur trayons mouillés... Pour les bovins, il est indispensable de changer de lavette entre chaque animal, et de disposer d'un autre seau pour les lavettes sales.

Des études font aussi état de contamination entre animaux par les mains du trayeur ou des plaies infectées, voire par un environnement souillé (litière, claies...) ou favorisant les agressions de la mamelle (courants d'air, variations brutales de température...).

Il est ainsi indispensable de veiller au bon état des mamelles en les soignant minutieusement en cas de blessure, gerçure, crevasse, etc., et le trempage des trayons avec un produit spécifique est fortement recommandé après la traite afin de boucher les canaux des trayons.

Pour détecter les animaux excréteurs, l'analyse bactériologique des laits individuels est la méthode la plus efficace. Très souvent, un ou deux animaux qui excrètent entre 1000 et 3000 *S. aureus*/ml de lait peuvent donner des fromages comportant plus de 10 000 *S. aureus*/g. **Le nombre de germes**

dans les fromages sera d'autant plus important que la température sera élevée (de la traite au démoulage) et que l'acidification sera lente.

En cas de présence de germes dans vos produits laitiers, contactez votre GDS : des plans existent afin de vous aider à rechercher les sources de contamination.

+ EN CONCLUSION...

Les risques de Toxi-Infections Alimentaires Collectives à staphylocoques dorés sont peu élevés. **Néanmoins, ce germe étant responsable de pertes de lait conséquentes, il est important de rechercher la bactérie et d'assainir rapidement le troupeau.**

Par contre, les salmonelles et listérias monocytogènes sont très dangereuses pour les consommateurs et ne doivent absolument pas être ignorées.

Pour ces deux germes, en cas de présence dans vos produits, le laboratoire est tenu d'avertir la DD(CS)PP .

Que vous transformiez votre lait ou votre viande, il est indispensable d'adapter la fréquence des autocontrôles aux périodes à risque, c'est-à-dire les pics de production et de vente. Il en va de votre responsabilité pénale, mais aussi de la crédibilité de la filière auprès des consommateurs.

IBR : La situation du département est plutôt encourageante

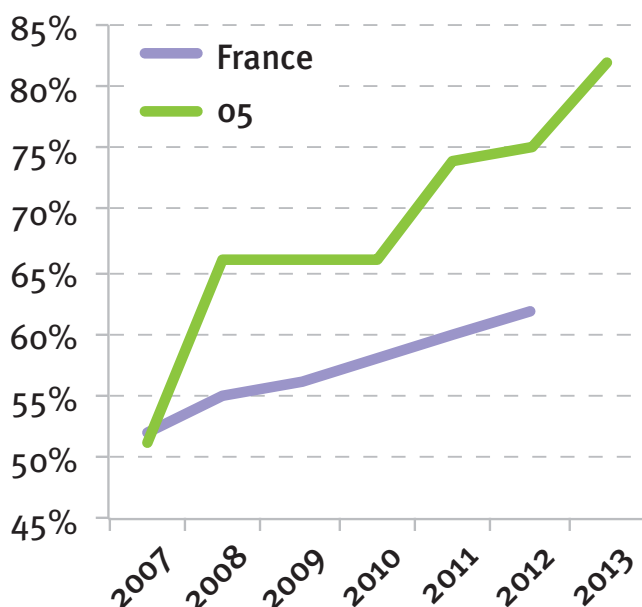


Malgré un démarrage plus tardif et des conditions rendues plus difficiles par le mélange des troupeaux en alpage, la situation du département des Hautes-Alpes vis-à-vis de l'IBR est plutôt favorable.



Depuis le démarrage de la prophylaxie obligatoire de l'IBR en 2007, le nombre de cheptels engagés dans la certification IBR n'a fait qu'augmenter pour atteindre **418** cheptels soit **84%** des élevages du département en 2013.

L'évolution du nombre d'élevages indemnes est également très favorable en comparaison de l'évolution nationale :



En 2013 le taux d'élevages qualifiés sur le département a dépassé **80%**.

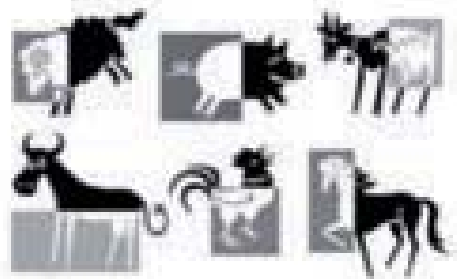
Cette situation ne doit pas faire oublier les **34** élevages qui ont encore des animaux positifs dont 11 qui en ont plus de 10.

La situation française en matière d'IBR étant relativement hétérogène, certains départements expriment clairement leur volonté d'avancer très vite sur l'assainissement en IBR afin d'obtenir la reconnaissance européenne du plan de lutte français.

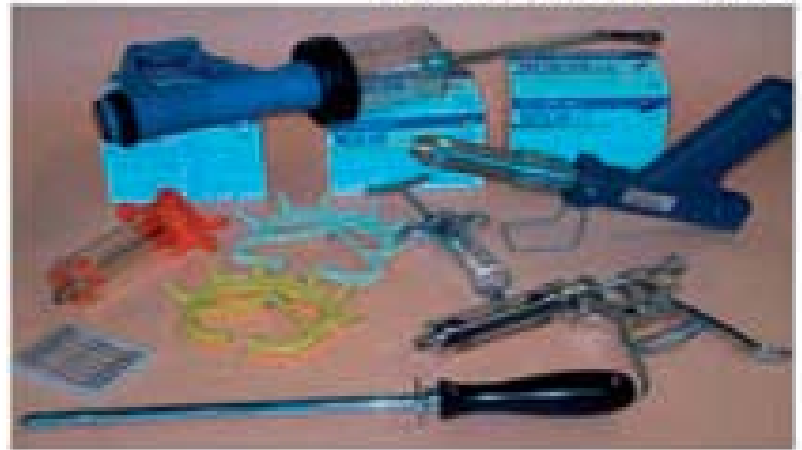
Il est donc important de se préparer :

- + Pour les élevages déjà assainis et qualifiés, tout faire pour maintenir cet état en étant très rigoureux sur les introductions et les mélanges, notamment les alpages,
- + Pour les élevages assainis mais non qualifiés à ce jour, s'engager dès à présent dans la démarche de certification en retournant le bulletin d'engagement prévu à cet effet rempli et signé au GDS,
- + Pour les élevages en cours d'assainissement, bien respecter le protocole de vaccination et notamment les délais de rappel et prévoir, si possible, la réforme des bovins positifs en priorité.

Sous la pression conjuguée des départements français qui souhaitent l'accélération du programme d'assainissement et de la nécessité de prendre en compte les aménagements du cahier des charges de certification français nécessaires pour sa reconnaissance européenne, les protocoles de qualification des cheptels vont se durcir et les élevages encore infectés seront de plus en plus pénalisés, la circulation des bovins positifs vaccinés pourraient être limitée à la sortie vers l'abattoir.



Soins aux animaux



Matériel vétérinaire



Désinfection
 Dératissage
 Désinsectisation

Nutrition - Vitamines
 Compléments stimulants



Matériel de traite

Produits de nettoyage et de
 trempage



La nouvelle gouvernance sanitaire : une construction par étapes



Après la phase de concertation des Etats Généraux du sanitaire en 2010, la phase législative en 2011 et 2012, 2013 a vu les débuts de la concrétisation de la Nouvelle Gouvernance du système sanitaire Français.



⊕ OVS : RECONNAISSANCE OFFICIELLE POUR 5 ANS

En juin 2013, la FRGDS a déposé un dossier de reconnaissance en tant qu'Organisme à Vocation Sanitaire domaine animale pour la région PACA. Ce dossier démontrait la compétence, l'indépendance et l'impartialité du réseau GDS-FRGDS ainsi que sa capacité à s'ouvrir à l'ensemble des filières animales. A compter du 1 janvier 2014, la FRGDS est donc reconnue OVS pour 5 ans ce qui conforte son rôle d'interlocuteur privilégié des services de l'Etat pour les questions de santé animale et lui donne la responsabilité de coordonner les actions sanitaires volontaires pour l'ensemble des filières animales. La FREDON* s'est engagée dans la même démarche pour la santé des végétaux.

⊕ CONFORTER LE NIVEAU DÉPARTEMENTAL

Si l'OVS est une structure régionale, le choix a été fait d'associer le plus étroitement possible les GDS départementaux. Ils constituent les sections départementales de l'OVS, à ce titre ils conservent leur rôle d'interlocuteur des services de l'Etat. Ils seront également en charge de la mise en œuvre des prophylaxies et des plans de lutte sur le terrain en étroite collaboration avec les éleveurs et les vétérinaires.

⊕ UN NOUVEAU CADRE D'ACTION COLLECTIVE

Si certaines maladies peuvent se gérer au niveau d'un troupeau, dans certains cas seule une action collective coordonnée permet de maîtriser les risques sanitaires.

Ceci est particulièrement vrai dans notre région où la transhumance multiplie les contacts entre troupeaux.

Les éleveurs disposent aujourd'hui de nouveaux outils pour structurer et mener à bien les plans de prévention, de surveillance et de lutte.

Le Schéma Régional de Maîtrise des Dangers Sanitaires est un document cadre fixant la liste des maladies d'intérêt pour la région et prévoyant les moyens techniques et financiers à mettre en œuvre pour les maîtriser. Il est rédigé par les OVS en concertation avec l'administration, les collectivités locales et les représentants des syndicats et filières agricoles réunis au sein du Comité Régional Orientation de la Politique Sanitaire Animale et Végétale (CROPSAV).

Les OVS peuvent proposer pour toute ou partie de la région des "Programmes Collectifs Volontaires" (PCV) apportant un cadre technique pour la gestion d'un danger sanitaire. Si nécessaire l'OVS après avis du CROPSAV peut demander à l'Etat de rendre obligatoire certaines mesures afin de garantir la réussite du programme.

Un PCV reconnu par l'Etat pourra permettre aux éleveurs engagés d'obtenir une qualification ou une certification sanitaire officielle.

Dans le cas de maladies réglementées au niveau international (l'IBR par exemple), le programme collectif volontaire sera défini au niveau national.

N. CORBOZ - FRGDS PACA

*Fédération Régionale de Défense
contre les Organismes Nuisibles



L'épididymite contagieuse due à *Brucella ovis* : impact sur la fertilité des béliers



*Suite à l'arrêt de la vaccination des agnelles et des béliers à l'aide du vaccin Rev.1 en 2008 (vaccin vivant atténué, qui protège également contre l'infection des béliers à *B. ovis*), cette pathologie est en recrudescence dans notre région. Afin d'améliorer les connaissances sur la maladie et d'évaluer la relation entre l'infection par *B. ovis* et la fertilité des béliers, une étude a été conduite à l'automne 2012 en partenariat avec l'Ecole Vétérinaire de Toulouse (ENVT) et le Laboratoire de Santé Animale de Maisons-Alfort (ANSES).*

+ LA BACTÉRIE BRUCELLA OVIS

Brucella ovis est une bactérie responsable d'épididymite contagieuse et d'une diminution de la fertilité chez le bélier. Elle provoque des lésions au niveau de l'appareil génital mais peu ou pas de signes cliniques généraux : elle peut donc passer inaperçue dans un troupeau !

La transmission de la maladie se fait par voie :

- + **Directe** : par le biais de rapports homosexuels entre béliers ou par contact oral avec l'urine infectée
- + **Indirecte** : si un bélier sain saillit la même brebis qu'un bélier infecté

En région PACA, la situation vis-à-vis de cette pathologie est préoccupante : en 2012, on compte 7% des béliers positifs et 12% des cheptels de la région sont touchés (38% des cheptels sont atteints dans les Bouches-du-Rhône).

+ DESCRIPTIF ET BUT DE L'EXPÉRIMENTATION

Afin de pouvoir évaluer la relation entre le statut sérologique, la qualité de la semence des béliers, et le pouvoir contaminant des béliers (par l'excrétion de la bactérie dans le sperme), une étude a été réalisée en

partenariat avec l'ENVT et l'ANSES. Le but étant de pouvoir ensuite formuler des conseils aux éleveurs et leur proposer un plan de réforme des béliers.

215 béliers, issus de 11 troupeaux différents de la région ont été analysés. L'examen clinique a permis de mesurer la note d'état corporel (NEC), de détecter la présence éventuelle de lésions (par palpation des testicules et échographie) et de mesurer la circonférence des testicules.

Les béliers ont ensuite été prélevés par électro-éjaculation pour évaluer la qualité de leur semence (par examen au microscope) et pour mesurer le niveau d'excrétion de la bactérie dans la semence (par bactériologie).

Enfin, une prise de sang pour analyse sérologique a permis de connaître le statut du bélier vis-à-vis de la maladie au moment de l'expérimentation.



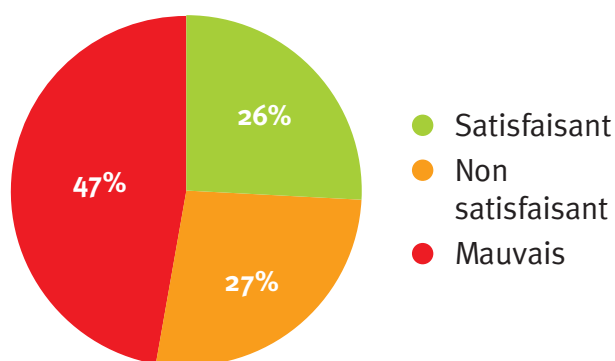
Prélèvement de semence

+ NOTATION DES BÉLIERS

Pour chaque bélier, une note de qualité du sperme lui a été attribuée, en fonction de la concentration en spermatozoïdes de sa semence, du pourcentage de spermatozoïdes anormaux et de la motilité individuelle (vitesse et forme du mouvement des spermatozoïdes). Les béliers ont donc été classés en trois classes selon la qualité de leur semence : Satisfaisant (aptés à la reproduction), Non satisfaisant et Mauvais.

+ QUALITÉ DE LA SEMENCE

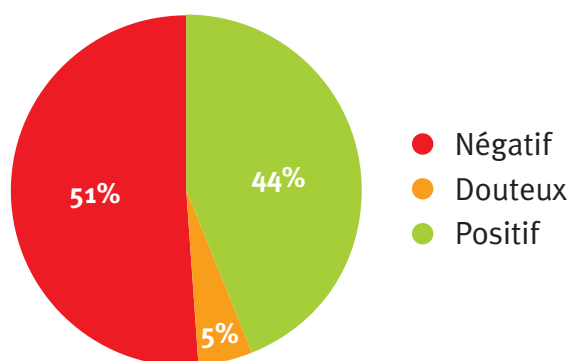
Seulement 26% des béliers analysés présentaient une qualité de la semence satisfaisante, et pour 47% des béliers la qualité de la semence est mauvaise.



Résultats des béliers aux analyses de semence

+ RÉSULTATS SÉROLOGIQUES

Sur les 215 béliers analysés, plus de la moitié étaient séropositifs à *B. ovis* et avaient donc déjà été en contact avec la maladie.

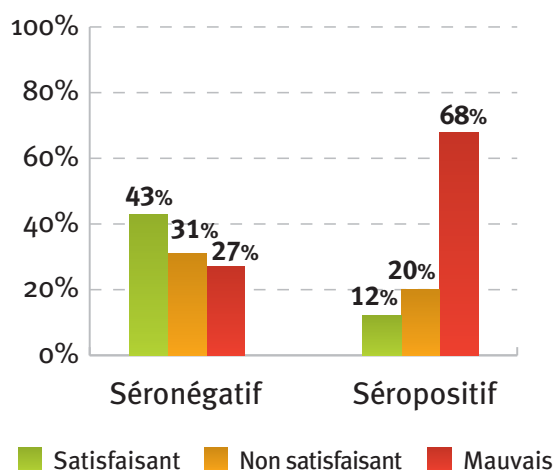


Résultats des béliers aux analyses sérologiques

+ LA SÉROLOGIE : UN INDICATEUR FIABLE ?

+ Sérologie et qualité du sperme

On peut s'interroger sur la relation entre le statut sérologique d'un bélier et la qualité de son sperme : la séropositivité est-elle synonyme d'une mauvaise qualité de la semence ?



Relation entre sérologie et qualité du sperme

On observe que 68% des béliers séropositifs ont une qualité du sperme mauvaise soit les 2/3 des séropositifs ; alors que seulement 27% des béliers séronégatifs ont une qualité du sperme mauvaise soit 1/4 des séronégatifs.

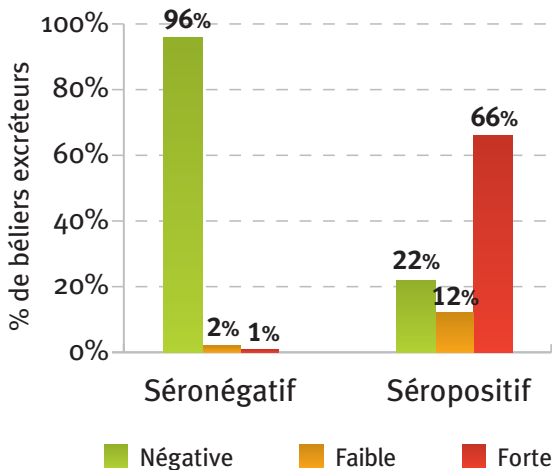
B. ovis n'est pas le seul facteur qui influence la qualité du sperme, mais **les béliers séropositifs ont 2 fois et demi plus de risques d'avoir un sperme mauvais que les séronégatifs.**

+ Sérologie et excrétion de la bactérie

La transmission de *B. ovis* se faisant par des béliers excréteurs de la bactérie dans leur sperme, il faut donc les identifier afin de les réformer.

Un bélier séropositif a-t-il plus de risque d'être excréteur (et donc contaminant) ?

L'épididymite contagieuse due à *Brucella ovis*



Relation entre sérologie et excrétion de la bactérie dans le sperme

78% des béliers séropositifs sont excréteurs (et donc contaminants) soit environ 3 béliers sur 4, alors que seulement 3% des béliers séronégatifs sont excréteurs.

A noter que l'excrétion de la bactérie peut être intermittente : un bélier peut s'avérer excréteur lors d'un prélèvement ultérieur. Même une faible excrétion est donc synonyme de risque !



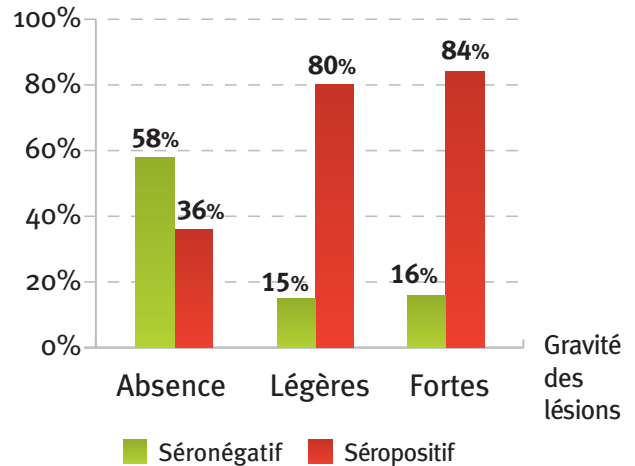
Echographie des testicules

+ LA PALPATION : UN OUTIL EFFICACE ?

En plus de la sérologie, un outil facilement mobilisable par les éleveurs est **la palpation des testicules**.

Or, la présence de lésions est-elle systématiquement liée à une infection des béliers ou à une mauvaise qualité de la semence ?

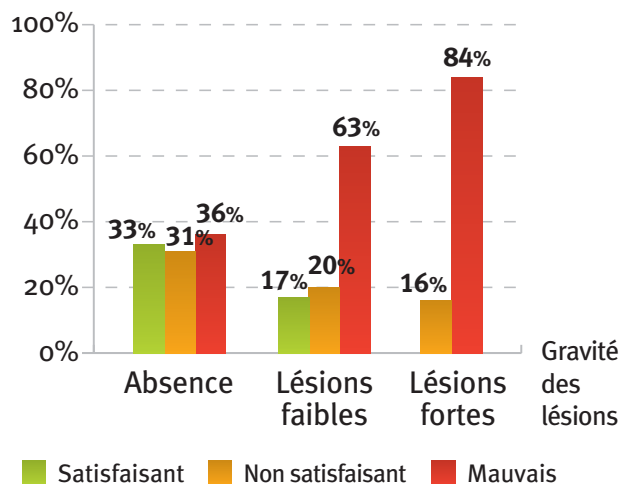
+ Lésions et résultat sérologique



Relation entre présence de lésions et résultat sérologique

On observe qu'un bélier présentant des lésions, même faibles, a de grands risques d'être séropositif (4 fois sur 5). Par contre, des béliers sans lésions peuvent également être séropositifs, c'est pourquoi la seule palpation n'est pas suffisante, il faut la coupler à une sérologie.

+ Lésions et qualité du sperme



On remarque que tous les béliers avec lésions fortes et 83% des béliers avec lésions faibles ont une semence de qualité insuffisante.

Les béliers avec lésions ont donc de grands risques d'être séropositifs et leur semence est de mauvaise qualité : ils doivent absolument être réformés !

+ QUEL PLAN DE LUTTE POUR LES ÉLEVAGES TOUCHÉS ?

La réalisation d'un prélèvement et d'une analyse de semence des béliers en élevage est pratiquement impossible.

En revanche, deux outils sont actuellement disponibles : **la sérologie et la palpation des testicules**. L'analyse de nos résultats montre que ces deux outils, utilisés simultanément, sont pertinents dans le cadre d'un plan de lutte. En effet, les résultats montrent que :

- + La séropositivité est liée à une détérioration de la qualité de la semence (environ 9 béliers sur 10) et à une excrétion de la bactérie dans le sperme (environ 3 béliers sur 4).
- + La présence de lésions de l'appareil génital est liée à une sérologie positive (dans plus de 4 cas sur 5), à une mauvaise qualité de la semence et à une excrétion de la bactérie dans le sperme.

Mais ce n'est pas suffisant pour enrayer l'infection, il faut donc redoubler de vigilance !

+ Dans les troupeaux peu infectés

La réforme systématique des animaux séropositifs et/ou à lésions après un dépistage sérologique annuel (et idéalement avant chaque lutte) est envisageable, de manière à tenter une éradication rapide de l'infection dans les troupeaux touchés.

+ Dans les troupeaux fortement infectés

La réforme systématique des animaux peut être délicate du fait du nombre important de béliers par troupeaux à réformer (impact économique non négligeable). **Dans ces troupeaux, on peut alors envisager la stratégie suivante :**

- Réforme sélective des animaux avec lésions



Palpation des testicules

- Dépistage (sérologique et palpation) avant chaque lutte puis séparation du troupeau de béliers en deux lots (séro-négatifs et séropositifs que l'on conserve par nécessité, pour avoir un nombre suffisant de béliers) avant la lutte. Cette séparation permet de limiter au maximum la transmission de la maladie.

Attention : il faudra dans ce cas prévoir d'augmenter le nombre de béliers par brebis dans le troupeau de séropositifs pour éviter des problèmes de fertilité !

Dans tous les cas les recommandations suivantes sont à appliquer :

- + *Coupler palpation + sérologie à chaque achat*
- + *Coupler palpation + sérologie avant chaque lutte*
- + *Réforme des béliers présentant des lésions (et les séropositifs s'ils ne sont pas trop nombreux)*
- + *Etre prudent lors des mélanges de troupeaux notamment pendant la période d'estive*

**M. MAROIS et JL. CHAMPION - GDS04
M. PEGLION - FRGDS PACA - L. EON - GDS13**





Le virus de Schmallenberg (SBV) : dernières actualités



La maladie de Schmallenberg, est due à un virus qui provoque de la morti-natalité et des malformations des foetus et des nouveau-nés chez les ovins, bovins et caprins. Les premiers cas ont été détectés en France dès le début de l'année 2012 et le virus a depuis largement circulé sur tout le territoire.

+ UNE DIFFUSION DU VIRUS QUI SE POURSUIT

Lors du dernier point de situation réalisé par la plateforme d'épidémiosurveillance, au 19 août 2013, **1785** élevages avaient été touchés par le virus (**266** élevages ovins, **32** élevages caprins et **1 487** élevages bovins), dans **77** départements, soit la quasi intégralité du territoire français.

En Europe, la diffusion du virus se poursuit : au nord, l'Ecosse, la Norvège, la Finlande et la Suède sont maintenant touchés. A l'est, le virus a atteint l'Estonie, la Lettonie, la Hongrie, la Slovénie et la Croatie. A noter également qu'une circulation hivernale du virus a été démontrée en Allemagne durant l'hiver 2012-2013.

L'impact du virus en France semble cependant se ralentir : les mises-bas de veaux et d'agneaux malformés ont concerné seulement 23 élevages bovins et 1 élevage ovin entre mai et août 2013. En effet, la circulation du virus dans les élevages a pour effet d'immuniser les cheptels et donc de les prémunir de nouvelles naissances d'animaux malformés. La surveillance de la circulation du virus coordonnée par la plateforme d'épidémiosurveillance est toujours en cours mais selon des modalités allégées à partir du 1^{er} septembre 2013.

Pour rappel, le SBV n'est pas une maladie réglementée, le financement d'analyses SBV n'est donc pas pris en charge par l'Etat.

+ UN NOUVEAU VACCIN DISPONIBLE

Deux autorisations de mise sur le marché (AMM) pour les espèces bovines et ovines ont été accordées cet été pour les vaccins Bovilis® SBV (Laboratoire MSD Santé Animale) et SBVVAX® (Laboratoire Merial). Après le Royaume-Uni, la France est le 2^e pays à se doter d'un vaccin contre cette maladie.

Selon les fabricants, l'immunité serait acquise 3 semaines après la primo-vaccination (en 1 ou 2 injections selon les protocoles). La durée de l'immunité n'a en revanche pas encore été établie.

Cependant, la circulation du virus ayant été prouvée en région PACA, il est fort probable qu'un grand nombre de troupeaux ait été touché par le virus (et donc immunisé), sans forcément avoir constaté de malformations sur les nouveau-nés. En effet, si la contamination a lieu en dehors de la période à risque (2^e mois de gestation pour les petits ruminants et 4^e mois de gestation pour les vaches), la circulation du virus au sein de troupeau peut passer quasi-inaperçue.

L'intérêt d'une vaccination peut donc être limité, surtout si le troupeau a déjà été en contact avec le virus : il aura développé une immunité qui semble durable. Le risque principal concernera les femelles mettant-bas pour la première fois, et uniquement si elles sont contaminées pendant la période à risque.

M. PEGLION – FRGDS PACA

Les règles d'introduction des bovins : quelques rappels

L'introduction d'un animal dans son cheptel (achat, mais aussi prêt ou pension) peut être synonyme de risque, et faciliter l'entrée de nouvelles maladies. Cet article rappelle les exigences réglementaires et les précautions à prendre lors de toute introduction.

+ QUE FAIRE LORS DE L'INTRODUCTION D'UN BOVIN ?

- + Vérifiez l'identité du bovin (2 boucles + passeport et carte verte (ASDA))
- + Vérifiez que l'ASDA est datée et signée. Le délai entre la date de départ et l'entrée dans votre élevage doit être inférieur à 30 j. **Remplir l'ASDA avec la date d'arrivée du bovin.**
- + Notifiez l'entrée du bovin à l'EDE sous 7 j.
- + Contactez votre vétérinaire pour qu'il réalise la visite et les contrôles d'introduction sous 10 j.
- + Isolez l'animal (quarantaine) pendant 15 j minimum et au moins jusqu'à réception des résultats d'analyses.

+ QUELLES SONT LES ANALYSES À RÉALISER ?

	Délai transit < 6 jours	Délai transit > 6 jours
Bovin < 6 semaines	Contrôle de l'IBR	
Bovin âgé de 6 sem à 24 mois	Contrôle de l'IBR	Contrôle de l'IBR + tuberculination
Bovin > 24 mois	Contrôle de l'IBR	Contrôle de l'IBR + tuberculination + brucellose
Quel que soit l'âge du bovin	Traitement anti-parasitaire Varron si le bovin n'est pas issu d'une zone indemne	

Pour les bovins issus d'un cheptel qualifié "Indemne d'IBR", il y a possibilité de bénéficier d'une dérogation au contrôle d'introduction à condition que le transport ait été direct entre l'acheteur et le vendeur, sans rupture de charge et sans mélange avec d'autres animaux de statut IBR inconnu. Dans ce cas, une demande de dérogation est à remplir par l'acheteur et le vendeur et doit être renvoyée à votre GDS.

+ DES EXAMENS COMPLÉMENTAIRES FACULTATIFS

Pour les animaux destinés à la reproduction, ou qui pourraient être en contact avec le troupeau reproducteur, la mise en quarantaine est une première façon de se prémunir de l'introduction de nouvelles maladies.

Des tests supplémentaires peuvent être réalisés en plus des contrôles à l'introduction obligatoires. **Ils concernent notamment les maladies suivantes :**

- + **La BVD** : par antigénémie si l'animal a plus de 6 mois ou par PCR quel que soit son âge. Prévenez le vétérinaire si l'animal a moins de 6 mois pour qu'il apporte le tube de prélèvement adéquat.
- + **La Paratuberculose** : par sérologie à partir de 18 mois ou par prélèvement de fèces. Attention, cette maladie est parfois très difficile à mettre en évidence !
- + **La besnoitiose** : par sérologie, surtout conseillé pour les cheptels indemnes. Parlez-en avec votre vétérinaire ou votre GDS.

M. PEGLION – FRGDS PACA



Le dépérissement des colonies d'abeilles : des insecticides en cause



C'est une longue histoire, un feuilleton à épisodes... depuis l'utilisation de semences de maïs traitées avec des graines enrobées de Gaucho en 1994, les apiculteurs ont observé des dépérissements et la disparition de leurs colonies. Depuis, ils ne cessent de se battre pour faire reconnaître que l'usage des insecticides systémiques en agriculture en est la cause.

+ QUELQUES NOTIONS DE TOXICOLOGIE

- + **La toxicité aiguë** : elle est immédiate et provoque la mort des individus, on parle d'une DL50, c'est la dose qui entraîne la mort de 50% des individus
- + **La toxicité chronique** : elle agit sur une durée plus longue par une exposition à de plus faibles doses de toxiques (ex tabac, alcool, plomb...) et provoque la mort à plus long terme
- + **La toxicité sublétales** : elle provoque des troubles de la reproduction, de la croissance, du comportement, une altération de la communication sociale sans causer la mort par une exposition à de très faibles doses de l'ordre du nanogramme (milliardième de gramme). C'est le cas des perturbateurs endocriniens.

4 insecticides de la famille des néonicoténoïdes :

Imidaclopride : le GAUCHO utilisé sur le maïs et le tournesol

Fipronil : le REGENT utilisé sur le maïs

Thiamethoxame : le CRUISER utilisé sur le maïs et le colza

Clothianidine : le CHEYENNE utilisé sur le maïs

Toute substance, tout médicament mis sur le marché doit subir des tests visant à prouver son innocuité sur la santé de l'homme ou de l'animal. Or, les apiculteurs se sont aperçus que ces tests étaient inappropriés car seule la toxicité aiguë de ces substances avait été évaluée, de plus, uniquement pour des produits pulvérisés.

Ces expérimentations ne prenaient pas en compte les effets chroniques voire sublétaux de ces insecticides systémiques qui diffusent dans toute la plante. Les différents gouvernements de l'époque ne s'y sont pas trompés et le Gaucho a été suspendu pour son utilisation sur le tournesol.

+ ALORS LES APICULTEURS ONT PROPOSÉ LEUR PROPRE SCHÉMA D'ÉVALUATION

En mars 2012, Mikaël Henry, chercheur à l'INRA d'Avignon en collaboration avec le CNRS et l'ADAPI (association pour le développement de l'apiculture provençale), ont mis en place un protocole visant à étudier la toxicité sublétales du thiaméthoxam (CRUISER) sur les abeilles.

Le protocole était le suivant :

653 abeilles butineuses capturées le matin ont été équipées d'une puce électronique RFID ; la moitié d'entre elles ont été nourries avec 20 microlitres de sirop contenant 1,35 nanogrammes de thiaméthoxam,

pour l'autre moitié, le groupe témoin a été nourri avec du sirop de sucre. Puis ces abeilles ont été relâchées à 1 km de leur ruche en 4 points différents et grâce à un dispositif électronique, on a pu compter le nombre d'abeilles qui revenaient à la ruche ; pour compléter le protocole, un lâcher a été effectué à 70m de la ruche et un lâcher dans un champ de phacélie reconnu par les abeilles au préalable.

Les résultats de cette expérimentation ont montré que 31% des abeilles nourries avec du thiaméthoxam ne retrouvent pas la ruche, leur temps de retour à la ruche est doublé et la surmortalité des abeilles oscille entre 10 et 35%. D'autre part, si on nourrit ces abeilles de cette manière pendant 14 jours elles perdent du poids, il y a diminution du nombre de reines produites et dépérissement de la colonie.

L'absorption à doses faibles de thiaméthoxam provoque une désorientation des abeilles et met la colonie en péril.

⊕ LES AVIS DE L'ANSES ET DE L'EFSA

Le 31 mai 2012, dans un avis motivé, l'ANSES estime que l'étude de Mickaël Henry met en évidence un effet subléthal du thiaméthoxam sur les abeilles butineuses.

Dans ce même avis, l'ANSES demande que cette étude soit poursuivie en diminuant les doses administrées, que le protocole déjà complexe soit affiné et demande à l'autorité européenne de sécurité alimentaire (EFSA) de réévaluer la toxicité des néonicoténoïdes.

Dans un avis publié le 16 janvier 2013, l'EFSA, après avoir étudié 3 voies d'exposition (poussières, guttation, nectar et pollen contenant des résidus) des abeilles à la clothianidine, l'imidaclopride et le thiaméthoxam, estime que ces produits présentent un risque de toxicité aigüe pour les abeilles et demande l'interdiction de ces molécules sur les cultures attractives pour les abeilles à savoir : le colza, le tournesol, le maïs, le coton et les semis de printemps d'orge et de blé.

La commission européenne a décidé, le 24 mai 2013, de restreindre l'utilisation de ces trois pesticides pour une durée de 2 ans à compter du 1er décembre 2013 ; d'autre part, l'EFSA conclut que le Fipronil fait peser un risque aigu sur les abeilles lorsqu'il est utilisé comme traitement des semences de maïs (semences enrobées).



*Abeille
équipée
d'une
puce RFID*

Des graines enrobées, pourquoi ?

Enrobées, les graines protègent la plante contre les ravageurs dès le semis. Ainsi l'insecticide diffuse dans toute la plante, il exerce une action qu'on appelle "systémique". Lors de la guttation (exsudation de gouttelettes d'eau sur les feuilles) les gouttelettes contiennent de très faibles doses d'insecticides et peuvent être absorbées par les abeilles.

Cette mesure s'inscrit dans la stratégie globale adoptée par la commission européenne pour lutter contre le déclin de la population des abeilles d'Europe.

Malgré ces avis très importants qui confortent les craintes des apiculteurs, aujourd'hui des questions subsistent :

- + Qu'en est-il des risques encourus par les autres insectes pollinisateurs : les bourdons, les abeilles solitaires ... ?
- + Quels sont les effets combinés de plusieurs substances insecticides ?
- + Quel peut être le rôle joué par les sirops de nourrissage provenant de cultures traitées comme le maïs et les betteraves ?

Comprendre les sigles :

ANSES : Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail

EFSA : Autorité européenne de sécurité des aliments

INRA : Institut national de recherche agronomique

B. LETERRIER - GDS 05

Le diagnostic avortement chez les bovins : nouvelles modalités

Avec le protocole de diagnostic des avortements actuellement appliqué en région PACA, un grand nombre de cas d'avortement restent encore inexpliqués chez les bovins. GDS France a récemment travaillé à l'amélioration de ce protocole, qui va désormais être appliqué dans notre région.

+ DES CAUSES D'AVORTEMENT SOUVENT NON ÉLUCIDÉES

Chez les bovins, très souvent les recherches des causes abortives habituelles s'avèrent infructueuses, sans identification de l'agent pathogène à l'origine de l'avortement.

En effet, le prélèvement pour la recherche des causes d'avortement a souvent lieu le jour de l'avortement ou le lendemain. Or, l'animal n'a pas encore eu le temps de produire des anticorps destinés à se défendre contre la maladie. Et comme ce sont généralement les anticorps qui permettent d'identifier l'agent pathogène à l'origine de l'avortement, en l'absence d'anticorps, il est donc impossible de conclure sur la cause de l'avortement.

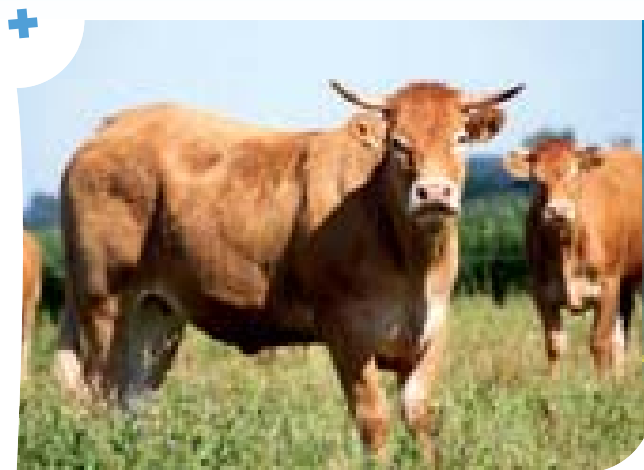
De plus, en élevage bovin il arrive fréquemment qu'un avortement ponctuel ne soit pas forcément lié à un agent infectieux, les causes d'avortement pouvant être multiples (stress, coup...).

+ UN PROTOCOLE À DEUX NIVEAUX

Le nouveau protocole se centre donc sur les élevages où plusieurs avortements sont constatés, et où l'on peut supposer qu'un agent infectieux est à l'origine des avortements.

Les prélèvements et les recherches préconisées selon les cas sont donc les suivants :

+ Avortement isolé : Prélèvement sur la vache avortée uniquement pour la recherche de la Brucellose.



+ Série d'avortements (2 avortements en 30 j ou moins ou 3 avortements sur une saison de vêlage) : Prélèvements sur la vache avortée + prélèvements sur 5 vaches à problèmes de reproduction (métrites, avortements, retours en chaleur...) pour la recherche de la Fièvre Q, Chlamydie, Néosporose et BVD.

Le but d'un tel protocole est de se centrer sur les élevages présentant des problèmes récurrents de reproduction en effectuant une recherche approfondie des causes d'avortement.



En cas d'avortement, la déclaration est obligatoire et la recherche de la Brucellose est systématique. Le contexte actuel (voir article Nouvel arrêté Brucellose petits ruminants) nous incite à rester très vigilants. De plus, faire une déclaration dès le premier avortement permet d'accéder à un protocole plus complet si d'autres cas surviennent.

M. PEGLION – FRGDS PACA



La réglementation sanitaire en élevage de porcs plein air



La prophylaxie collective en élevage de porc concerne la maladie d'Aujeszky, et la mise en place de moyens de protection vis-à-vis de la faune sauvage.

+ LA MALADIE D'AUJESZKY

Depuis 2008, l'ensemble de la France continentale ainsi que l'île de la Réunion bénéficient du statut indemne. Le contexte sanitaire est favorable dans les élevages de porcs domestiques, par contre le virus persiste en France dans la faune sauvage et chez les porcs domestiques dans certains pays membres de l'Union Européenne.

+ La surveillance s'effectue à deux niveaux :

+ **La surveillance clinique** principalement dans les ateliers d'engraissement (syndrome grippal, retard de croissance..) mais la maladie peut passer inaperçue par la discrétion des symptômes.

+ **La surveillance sérologique** qui permet d'assurer l'absence de circulation virale. Cette vigilance est actuellement pratiquée sur les seuls élevages de porcs plein air (risque de contamination avec la faune sauvage)

+ LES CONTRÔLES

+ Tous les élevages plein air sont soumis à un contrôle sérologique annuel sur 15 reproducteurs et/ou 20 charcutiers (tous les animaux si l'élevage détient moins de 15 reproducteurs ou moins de 20 porcs charcutiers)

+ Pour les élevages multiplicateurs (qui vendent des reproducteurs) le dépistage est trimestriel.

Les prélèvements peuvent s'effectuer sur tube sec ou sur buvard.

+ LES MODALITÉS DE PROTECTION DES ÉLEVAGES DE PORCS PLEIN-AIR VIS-À-VIS DE LA FAUNE SAUVAGE

Il est important de mettre en place des clôtures qui permettent de protéger l'élevage de porcs plein-air vis-à-vis des maladies transmissibles par la faune sauvage (Peste Porcine Classique (PPC), brucellose porcine, maladie d'Aujeszky)

Ainsi, lors de la contamination d'un élevage de porcs plein-air en brucellose, tout élevage n'ayant pas un équipement tel que précisé dans l'Arrêté Ministériel du 15 mars 2002, peut perdre les indemnités d'abattage des animaux.

L'AM du 15 mars 2002, précise le système de clôture pour notre zone qui est classée sans risque PPC. **Il y a deux possibilités :**

+ Soit un grillage noué à haute résistance (type ursus) à mailles progressives sur pieux, associé à une clôture électrique installée à 10 cm à l'extérieur du grillage sur 2 fils

+ Soit une clôture dont le grillage à mailles soudées fixé sur des pieux est enfoui avec un rabat vers l'extérieur de 50 cm.

Ces clôtures spécifiques permettent d'empêcher l'intrusion de la faune sauvage. Dans notre zone, ce type de clôture ne concerne que les truies et le pré-troupeau de cochettes susceptibles d'être en chaleur, c'est-à-dire toutes les femelles du troupeau sauf les cochettes et truies gestantes à compter de la 4^e semaine après saillie ou insémination, les truies allaitantes et les cochettes non pubères.

Les règles d'identification des porcs et notifications de mouvements

Les règles d'identification des porcs sont obligatoires pour toute personne détenant au moins une truie ou 2 porcs charcutiers pour l'élevage ou pour l'autoconsommation. Plusieurs étapes sont nécessaires pour bien identifier ces porcs.

+ DÉCLARATION DE L'ÉLEVAGE AUPRÈS DE L'EDER*

Lors de la réception de la demande d'attribution d'un numéro d'exploitation (ou l'ajout d'une nouvelle espèce dans un élevage existant) l'EdER vous attribue le numéro de marquage spécifique au lieu d'élevage des porcs, au format :



Le numéro de marquage sert à identifier les porcs et est associé au numéro d'exploitation à 8 chiffres identifiant tout l'élevage.

+ IDENTIFICATION DES PORCS

Les porcs doivent être identifiés avant de quitter leur élevage. **Pour circuler et changer de détenteur, tout porcin (reproducteurs, porcelets et porcs gras) doit être identifié :**

- + Avec une boucle bouton jaune ou un tatouage à l'oreille comportant l'indicatif de marquage pour les **porcelets** qui quittent leur élevage de naissance.
- + Avec un tatouage à l'arrière de l'épaule pour les **porcs charcutiers** qui partent à l'abattoir. Ce tatouage doit être réalisé au plus tard 3 semaines avant le départ à l'aide d'une frappe et d'une encre foncée.
- + Les **reproducteurs** sont tatoués à l'oreille avec un numéro individuel qui comporte l'indicatif de marquage du site de naissance et le numéro d'ordre millésimé.



+ NOTIFICATION DES MOUVEMENTS

L'éleveur détenteur de porcs est responsable de la notification. Tous les mouvements d'entrée et de sortie de l'élevage (vers un autre élevage, un abattoir) doivent être notifiés. Seule la notification d'enlèvement des cadavres est de la responsabilité de l'équarrisseur.

Les mouvements doivent être déclarés sous 7 jours par l'un des moyens suivant :

- + Déclaration directe sur BDPORC (internet)
- + Délégation du mouvement à un tiers : abattoir, groupement, négociant
- + Envoi des déclarations par courrier ou fax auprès de l'EdER.

Le document d'accompagnement est à remettre à l'acheteur ou au transporteur. Le double des documents d'accompagnement est à conserver 5 ans. Des carnets de documents sont disponibles auprès de l'EdER ainsi que tout le matériel de marquage agréé par le ministère.

L. EON – GDS 13

*EdER : Etablissement de l'Elevage Régional



La brucellose des petits ruminants : évolution de la réglementation et surveillance de la maladie



Le nouvel arrêté tant attendu est enfin publié. En voici les principales évolutions.

+ RYTHME DE LA PROPHYLAXIE ET ÉCHANTILLONNAGE

Prophylaxie	Ce qui ne change pas	Ce qui change
Rythme	Maintien du rythme annuel dans les régions de transhumance et présence d'élevages commercialisant des produits au lait cru	
Echantillonnage	Dépistage sur 25% du troupeau de plus de 6 mois + les béliers + les animaux introduits dans l'année (depuis le contrôle précédent) avec un minimum de 50 animaux	Echantillonnage des 25% étendu aux caprins et quel que soit le type de production (viande ou lait cru).
	Dans tous les cas, dans les troupeaux inférieurs à 50 animaux, l'ensemble des animaux doit être testé, et pour les cheptels de moins de 200 animaux, 50 animaux au moins doivent être dépistés.	

+ INTERPRÉTATION DES RÉSULTATS

+ Ce qui change :

Un animal positif à l'EAT (Epreuve à l'Antigène Tamponné ou Rose Bengale) mais négatif au 2^e test Fixation du Complément (FC) est considéré comme négatif.

Seuls les animaux positifs en EAT subissent ce 2^e test de Fixation du Complément (FC).

Un **animal positif aux 2 tests** est un animal au statut "**en cours de confirmation**", donc seul cet animal est séquestré (interdit de mouvement ou de vente), **le reste du troupeau garde sa qualification**, donc aucune contrainte ne s'applique au troupeau pour les mouvements et les ventes (export des agneaux par exemple).

+ MARCHE À SUIVRE EN CAS D'ANIMAUX POSITIFS


Le ou les animaux positifs aux 2 tests (EAT+ FC+), doivent subir un 2^e contrôle dans les 8 semaines au maximum suivant le 1^{er} dépistage.

Si les animaux sont négatifs au nouveau sens de l'arrêté (EAT- ou EAT+ FC-), les animaux sont alors considérés comme indemnes et sont libérés de leur séquestration.

Si les animaux sont encore positifs au 2^e passage (EAT+ ; FC+), alors le troupeau est mis sous surveillance (APMS) avec **suspension de la qualification.**

Dans ce cas, 3 possibilités existent pour recouvrer sa qualification (uniquement sur les animaux qui ont réagi positivement) :

(cf. tableau page ci-contre)

Possibilités	Prise en charge
<ol style="list-style-type: none"> 1 Effectuer une nouvelle prise de sang dans les 6 à 8 semaines 2 Faire effectuer par votre vétérinaire sanitaire une intradermo à la paupière inférieure avec de la brucelline et lecture dans les 48h pour déterminer si l'animal a été en contact avec la maladie (réponse positive si gonflement de la paupière) 3 Faire un abattage diagnostique avec PCR et bactériologie sur les organes cibles (ganglions). 	<p>Police sanitaire = Etat (DDCSPP)</p> 

Dans les cas de 3^e contrôle sérologique positif, ou de brucelline positive, l'animal doit être abattu et une PCR avec bactériologie est effectuée sur les organes cibles notamment les ganglions (prélèvements effectués par le vétérinaire inspecteur à l'abattoir).

Si et seulement si la bactériologie est positive alors le troupeau fait l'objet d'un arrêté d'infection (APDI). Un typage de la *Brucella* est alors effectué par le Laboratoire d'Alfort (ANSES).

Dans le cas de Brucellose à *Brucella melitensis* ou *abortus* (Brucellose des petits ruminants ou des bovins, brucelloses très contagieuses et dangereuses pour l'Homme : Fièvre de Malte) : un **abattage total** est prononcé avec indemnisation de l'Etat sur expertise.

Dans le cas de découverte de *Brucella suis* (la brucellose des porcs ou des sangliers), et s'il ne s'agit pas d'une souche dangereuse pour l'Homme, seuls les animaux séropositifs sont abattus (abattage partiel).

+ VIGILANCE PAR RAPPORT AUX AVORTEMENTS

Un avortement infectieux des petits ruminants est une expulsion d'un fœtus ou d'un animal mort-né ou succombant dans les 12 heures après la naissance, à l'exclusion des avortements d'origine accidentelle.

Toute déclaration d'avortement est OBLIGATOIRE dès lors que 3 avortements ou plus ont été détectés sur une période de 7 jours ou moins : dans ce cas vous devez appeler votre vétérinaire sanitaire (visite prise en charge par l'Etat), pour qu'il fasse les prélèvements nécessaires, et effectuer une déclaration d'avortements. Les animaux avortés doivent être isolés, les produits d'avortement doivent être éliminés par l'équarrissage, et pour les laitiers, le lait de l'animal avorté doit être écarté de la consommation ; enfin l'avortement doit être inscrit dans le registre sanitaire.

Dans ces cas d'avortement, vous pouvez également faire des analyses pour dépister les causes abortives autres que la Brucellose, en particulier la Chlamydie, la Fièvre Q, ou la Salmonellose abortive ovine... analyses pouvant être prises en charge par la FRGDS PACA à 80% (financement par le Conseil régional) pour les éleveurs adhérents au GDS.

⊕ BRUCELLOSE SUR DES BOUQUETINS EN HAUTE SAVOIE

Le dernier cas de brucellose en France datait de 2003, (dernier cas en PACA en 2001) soit plus de 10 ans de tranquillité... mais en 2012, un cas de brucellose bovine a été dépisté en Haute Savoie dans un troupeau bovin fromager fermier au lait cru qui a été d'ailleurs à l'origine de deux cas de fièvre de Malte humaine.

Sa découverte a été liée à une analyse d'avortement d'une vieille vache (seul animal avorté dans le troupeau) d'où l'importance de la surveillance des avortements ; ce troupeau a été abattu en totalité et une enquête épidémiologique approfondie a été réalisée. Aucun autre troupeau du voisinage ou lié à celui-ci par des ventes ou des achats n'a présenté d'animaux séropositifs. Il n'y a donc pas eu de dissémination de la maladie.

Par contre des recherches effectuées sur la faune sauvage et en particulier sur des

*bouquetins, présents en grand nombre dans ce massif, ont permis de mettre en évidence **un taux d'infection important sur ces animaux, avec isolement du microbe, et circulation de la maladie sur ces animaux.***

Au total, 71 bouquetins ont été analysés et 37% étaient positifs, mais avec une grande différence selon leur âge : seulement 15% des jeunes de 5 ans (et moins) étaient séropositifs contre 55% de positivité sur les bouquetins âgés de 6 ans et plus.

C'est pourquoi il a été décidé un abattage sélectif des bouquetins âgés de plus de 5 ans, associé à une surveillance des bouquetins jeunes. Début octobre, 197 bouquetins âgés de plus de 5 ans (sur une population estimée à 250) ont été abattus.

En conclusion, dans notre région, il est important de surveiller la faune sauvage, et pour nos troupeaux domestiques, de surveiller avec beaucoup de sérieux les avortements.

J-L. CHAMPION - GDS 04



BVD : la certification "Bovin non-IPI"

Une nouvelle certification sera disponible pour les éleveurs volontaires : l'appellation "Bovin non I.P.I." destinée à attester qu'un bovin n'est pas Infecté Permanent Immunotolérant (I.P.I.) à l'égard du virus de la BVD.

⊕ INTÉRÊTS DE LA CERTIFICATION

La présence d'une mention "**Bovin non-I.P.I.**" sur la carte verte de l'animal permet donc de se prémunir du risque d'introduction d'un animal I.P.I. dans son cheptel.

C'est également une source d'économie car cela permet **d'éviter des recontrôles systématiques** à l'introduction.

Enfin, le statut non-I.P.I. peut également donner de la **plus-value à un animal lors de sa vente**, en apportant une garantie sanitaire supplémentaire à l'acheteur.

Attention : la certification ne couvre pas le risque lié à l'introduction d'un animal virémique transitoire : ces derniers ne sont pas des I.P.I. mais ont été récemment contaminés par le virus et sont contagieux pendant 2 à 3 semaines, le temps qu'une réaction immunitaire se mette en place. **La quarantaine reste donc indispensable !**

⊕ UN PROCESSUS VOLONTAIRE

L'attribution de la certification se fait à l'animal et en aucun cas au cheptel.

Il existe plusieurs moyens de qualifier un bovin :

+ A partir **d'analyses individuelles** réalisées directement sur le bovin concerné par prise de sang ou bientôt, par prélèvement de cartilage lors de la pose de la boucle d'identification (*voir encadré*).

+ A partir **d'analyses réalisées en série** sur le troupeau (lait de grand mélange)

+ A partir des **filiations (ascendance ou descendance)** que l'on peut établir entre les bovins.

Boucle ALLFLEX

Un nouvel outil sera bientôt disponible, il s'agit de la boucle auriculaire à prélèvement de cartilage (photo 1 et 2). Cette boucle permet à l'éleveur de faire lui-même le prélèvement, d'avoir une analyse PCR immédiatement après la naissance et donc de déterminer le statut BVD du jeune bovin.

Si vous êtes intéressés par l'obtention de la certification "Bovin non-IPI" pour vos bovins, n'hésitez pas à contacter le GDS pour plus d'informations sur la démarche à mettre en œuvre.

M. PEGLION – FRGDS PACA
C. VILARDELL – GDS 04





La Border Disease



La border disease (ou pestivirus ovine) est une maladie virale des moutons. Elle est due à un pestivirus très proche de celui de la maladie des muqueuses (BVD) des bovins.

+ LA BORDER DISEASE : DÉPISTAGE ET PRÉVENTION

Le virus de la border disease se transmet par contact. Un ovin qui se contamine, reste contagieux plusieurs jours, on parle de virémie transitoire. Cet animal va fabriquer des anticorps qui vont combattre le virus et l'éliminer de l'organisme. Il sera alors immunisé et ne présentera plus de danger pour ses congénères. Dans le cas où le virus contamine une brebis gestante, il peut également contaminer le fœtus. Dans ce cas, l'agneau sera porteur permanent du virus (il en excrétera tout au long de sa vie) et ne développera pas de défense immunitaire contre celui-ci ; il s'agit d'un agneau IPI (infecté permanent immunotolérant). Ce sont ces IPI qui permettent une persistance du virus dans une exploitation.

+ QUELS SONT LES SIGNES QUI PEUVENT ME FAIRE SOUPÇONNER LA BORDER DISEASE ?

Les signes sont très variables en fonction des troupeaux. Le passage de border disease peut passer inaperçu ou engendrer des pertes économiques conséquentes. Les signes cliniques majeurs qui peuvent alerter sont la naissance en grand nombre d'agneaux "*hirsutes*" (agneaux poilus ou "*pelous*") et parfois "*trembleurs*". Les agneaux infectés sont faibles et présentent des retards de croissance. Ils sont aussi plus sensibles aux autres maladies du fait d'une baisse de leur immunité liée à la circulation du virus (ecthyma, diarrhées, pneumonies...). On peut également observer des avortements sur les brebis.

+ COMMENT CONFIRMER LE DIAGNOSTIC ?

En cas de suspicion, il est possible de confirmer le diagnostic par une recherche du virus sur les agneaux poilus ou les avortons.

Il est également possible de réaliser sur les brebis des analyses sérologiques, afin de rechercher la présence d'anticorps dans le sang de l'animal. Leur présence indique que l'ovine a été exposé au virus, donc il y a eu circulation de border disease. Si tous les ovins de mon troupeau sont négatifs, le troupeau est dit "*naïf*" : il n'a jamais été exposé à la maladie.

+ COMMENT SE PROTÉGER DANS NOTRE RÉGION ?

Dans notre région, la majorité des troupeaux ovins transhumants a déjà été en contact avec le virus. Les animaux sont alors naturellement immunisés et l'impact de la maladie est généralement faible.

Le risque majeur est lié au mélange (lors d'achats ou de transhumance), d'un troupeau naïf avec un troupeau infecté. Dans ce cas là, il peut y avoir une "*explosion*" de la maladie avec des pertes massives lors de l'agnelage.

Dans les troupeaux où la maladie persiste gravement, la vaccination des agnelles peut être envisagée. Parlez-en à votre vétérinaire.

D'après l'article de E. VENEREAU, vétérinaire GDS 38

Les soins du veau autour de la mise bas



Une bonne hygiène au moment du vêlage permet d'éviter les contaminations et ainsi de limiter les risques d'apparition de pathologies néo-natales dans les élevages.



+ LA PRÉVENTION PAR L'HYGIÈNE

La première mesure de prévention est le respect d'une bonne hygiène au moment du vêlage :

+ L'utilisation d'un box de vêlage

Les vêlages doivent avoir lieu dans un milieu propre, bien paillé et bien ventilé. Les normes quotidiennes de paillage avoisinent 6 à 10kg par couple mère/veau (à moduler selon la nature des fourrages distribués). Utiliser un box de vêlage (dimensions idéales de 4 x 4m) permet d'éviter les contaminations du veau (nombril et tube digestif) et de la mère (vagin et utérus) par les bactéries pathogènes présentes dans l'élevage.

Il permet aussi d'isoler la vache de ses congénères pour éviter les piétinements. Idéalement il doit être nettoyé entre chaque mise-bas.

Le box ne doit pas être une infirmerie, ni une case à veau, même si il peut être converti à cet usage une fois que toutes les vaches d'un même lot ont vêlé.

Il est essentiel que les mères puissent boire et manger à volonté dans les heures qui suivent le vêlage.

+ La propreté du matériel

S'il y a assistance au cours du vêlage, l'éleveur doit utiliser des vêtements et des chaussures propres, et désinfecter soigneusement ses mains ainsi que la vulve de la vache avant toute intervention. En cas d'assistance pour l'expulsion du veau (à l'aide de lacs de vêlage ou d'une vèleuse), il faudra veiller à utiliser du gel lubrifiant et à désinfecter le matériel au préalable.



Les soins du veau autour de la mise bas

Le cordon du veau doit être rapidement désinfecté (ex : plongé dans la teinture d'iode) car c'est une véritable "porte d'entrée" pour les agents pathogènes, susceptibles de provoquer des infections ombilicales, des abcès dans l'organisme (foie, rein,...) ou des arthrites. Le cordon sera également contrôlé pour s'assurer qu'il n'y a ni saignement ni grosseur anormale.



Sonde pour administrer le colostrum

Un pédiluve à l'entrée du bâtiment permet à l'éleveur et aux visiteurs (vétérinaire, inséminateur...) de laver et désinfecter leurs bottes et ainsi d'éviter d'introduire ou de faire sortir des microbes, parasites et virus.

+ LA PRÉVENTION PAR DES MESURES ZOOTECHNIQUES

+ La température

Une fois le veau expulsé, il faut laisser la vache le lécher ou, si elle est trop fatiguée, frotter le veau avec de la paille pour qu'il sèche rapidement afin d'éviter une hypothermie. En effet, la zone de confort thermique pour un veau est beaucoup plus haute que celle d'un bovin adulte (entre +7 et +25°C contre -5 à 22°C pour un bovin adulte).

+ L'importance capitale du colostrum

La prise de colostrum doit se faire rapidement après vêlage car c'est ce premier lait qui va apporter au veau l'énergie nécessaire (car il est riche en protéines et acides gras) ainsi que les anticorps indispensables à sa protection : en effet, pendant la gestation, les anticorps de la mère ne traversent pas le placenta, le veau naît donc sans immunité.

L'intestin du veau n'absorbe les anticorps colostraux que pendant les 12 premières heures. Parallèlement, la concentration en anticorps du colostrum diminue aussi très rapidement. D'où l'importance capitale d'une prise de colostrum rapide et en quantité suffisante. **Ainsi, le veau doit absorber 1.5 litre de colostrum dans les deux premières heures et au total 4 à 6 litres en 24h.** Dans le cas d'un veau "mou" ou trop faible qui n'a pas tété sa mère dans les 2h qui suivent sa naissance, il est important de lui administrer du colostrum à l'aide d'un biberon, ou d'une sonde.

Pour que le colostrum soit de bonne qualité, plusieurs facteurs doivent être réunis :

- + Une bonne alimentation des mères pendant la gestation avec une complémentation vitaminique et minérale.
- + Un bon état sanitaire des vaches, avec déparasitage interne et externe si nécessaire.
- + Un programme de vaccination des mères qui permettra d'enrichir le colostrum pour protéger les veaux contre certaines diarrhées (bactérienne ou virale).

Pour prévenir les “pannes de colostrum” (mère avec peu de lait, naissance de jumeaux...), il est possible d’en congeler, si possible provenant de la 1^{re} traite d’une vache en bonne santé qui en produit beaucoup. Celui-ci sera congelé dans des petites bouteilles et décongelé au bain-marie (idéalement à 37°C et impérativement à moins de 50°C) ou à température ambiante (le faire alors réchauffer à 37°C) mais jamais au micro-ondes !

L’immunité passive fournie par le colostrum va durer une dizaine de semaines si le colostrum est de qualité, mais elle diminue fortement à partir de la cinquième semaine, période où le veau commence à élaborer sa propre immunité. La période où l’immunité du veau et l’immunité colostrale sont basses est appelée **le trou immunitaire** ou **période critique**, le veau est alors plus fragile vis à vis des pathogènes. Un

bon état d’hygiène du logement du veau, un colostrum de bonne qualité et des apports en vitamines et oligo-éléments vont permettre de réduire cette période délicate.

+ LA DIARRHÉE DES VEAUX

La diarrhée des veaux est une pathologie néo-natale (de 0 à 3 semaines d’âge) très fréquente en élevage bovin et la contagion peut s’avérer très rapide.

+ Les agents pathogènes

Les diarrhées sont dues à l’action de virus, de bactéries et de parasites qui se développent dans le tube digestif du jeune veau avant le sevrage et qui provoquent des diarrhées et une déshydratation qui peuvent conduire à la mort du nouveau-né ; ces diarrhées sont hautement contagieuses et le taux de mortalité est souvent élevé.



+ La contamination

Au début les diarrhées ne concernent généralement qu'un nombre réduit de veaux mais le taux de veaux malades progresse, avec aggravation des symptômes pouvant aller jusqu'à de la mortalité.

L'origine de la contamination est double :

- + Il existe des bovins porteurs sains qui excrètent des germes dans les bouses sans présenter de signes cliniques. La contamination se fait alors par voie orale, généralement de la mère vers son veau
- + La présence de germes dans le milieu extérieur (sol, murs, litière...) : les bactéries, virus, parasites, persistent pendant plusieurs semaines voire plusieurs mois dans le milieu extérieur

Les veaux contaminés sont ensuite de véritables **relais multiplicateurs** et vont alors contaminer les veaux sains. Après contamination, les germes pathogènes se multiplient dans l'intestin, et un animal malade peut excréter jusqu'à plus d'un milliard de germes par gramme de fèces ! En l'absence de mesures préventives, la contamination s'accélère.

+ Que faire en cas de diarrhée ?

Sur le(s) veau(x) malade(s) :

- + Isoler le veau afin de limiter la contagion (dans une niche à veau)
- + Essayer grâce à un prélèvement de fèces envoyé au laboratoire de diagnostiquer la cause de la diarrhée ce qui permettra un traitement ciblé des veaux (selon le protocole de soin établi avec le vétérinaire) et éventuellement en préventif une vaccination des vaches

- + Evaluer l'état de déshydratation en regardant si l'œil est enfoncé dans l'orbite
- + Réhydrater le veau par voie orale : avec un biberon, par sondage, et administrer des réhydratants. Si le cas est trop grave appeler le véto qui perfusera le veau.



Plus généralement, au cours de la saison de vêlage, appliquer les mesures préventives précédemment indiquées. Les mesures d'hygiène classique de désinfection des bâtiments, cases de vêlages, box et niche à veau sont indispensables.

Enfin, éviter l'épandage des fumiers frais dans les pâturages. Une période de compostage d'au moins 6 mois permettra de réduire le risque de contamination des pâtures. En effet, des prairies contaminées entraînent une augmentation du nombre des mères porteuses saines à l'origine des contaminations lors des vêlages suivants.

B. LETERRIER - GDS 05
M. PEGLION - FRGDS PACA

La Paratuberculose chez les ovins et les caprins



*C'est une maladie infectieuse chronique, qui peut conduire à la mort des animaux atteints. Le temps d'incubation est long (il se compte en années), de même que l'évolution de la maladie. Elle est due à une bactérie, *Mycobacterium paratuberculosis*, particulièrement résistante puisqu'elle peut survivre de 6 à 12 mois dans le milieu extérieur.*

+ LES SIGNES CLINIQUES

Ils sont visibles sur des animaux **adultes jeunes de 2 à 5 ans**. Ils apparaissent généralement un peu plus tôt chez les ovins que chez les caprins.

Cette maladie provoque un amaigrissement progressif (avec souvent un appétit conservé) et parfois un épisode diarrhéique terminal plus fréquent chez les bovins que chez les ovins et les caprins (diarrhée plutôt rare).

+ LES VOIES DE CONTAMINATION

Les animaux se contaminent essentiellement par voie orale : contact avec trayon contaminé par des fèces, prise de colostrum ou de lait d'une mère infectée ou ingestion d'eau ou d'aliments souillés.

Ce sont les **jeunes de moins de 6 mois** qui sont les plus sensibles à cette contamination.

Quand l'animal est infecté jeune, il est alors contaminé mais ne présente aucun signe, il n'est pas excréteur et il est séronégatif ; plus tard, après l'âge d'1 an, il peut devenir excréteur et séropositif. A partir de 2 ans, il peut commencer à maigrir et sera alors fortement excréteur.

Lorsque la contamination est tardive (après 6 mois), les signes cliniques sont le plus souvent inapparents, ou alors l'apparition de la maladie est retardée, mais l'animal risque d'être porteur sain et excréteur.

L'excrétion se fait majoritairement par les fèces : un animal infecté et malade excrète environ 1 milliard de germes par jour, mais

un animal infecté et sans signes cliniques peut excréter jusqu'à 1 million de germes par jour. L'excrétion est aussi possible par le colostrum et le lait.

+ LE DIAGNOSTIC

Lors de l'autopsie on observe généralement un épaississement de la muqueuse de l'intestin grêle à sa jonction avec le gros intestin (valvule iléo-caecale). Les lésions sont plus fréquemment observées chez les ovins que chez les caprins.

Un **examen direct au laboratoire après coloration de Ziehl** sur la valvule iléo-caecale et sur les ganglions mésentériques prélevés lors de l'autopsie, permet de confirmer la suspicion.

Il existe d'autres techniques de laboratoire qui permettent d'établir le diagnostic de cette maladie :

- + Une **PCR sur fèces** (méthode très sensible mais assez onéreuse)
- + Une **sérologie ELISA**, méthode moins sensible que la précédente mais moins coûteuse : on l'utilise généralement pour effectuer un diagnostic de groupe sur plusieurs animaux suspects (amaigrissement d'animaux jeunes de 2 à 5 ans)

NB : il est important de savoir que ces méthodes ne permettent pas de dépister tous les animaux infectés (en effet en début d'infection les animaux ne sont ni excréteurs ni séropositifs)

+ LES TRAITEMENTS ET LA PROPHYLAXIE

Il n'existe aucun traitement spécifique. En cas d'apparition de paratuberculose dans son troupeau, il faut veiller à une bonne alimentation des animaux et à une surveillance du parasitisme pour essayer de retarder l'apparition de la maladie.

+ Au niveau de la prévention sanitaire

+ Pour les caprins laitiers :

Il serait important de séparer les jeunes dès la naissance et de les placer dans un bâtiment désinfecté, isolé du reste du troupeau ; il faudra alors veiller à leur distribuer du colostrum de remplacement, la thermisation du colostrum n'étant pas suffisante pour détruire totalement les mycobactéries (il faudrait pasteuriser le lait mais cela détruirait les anticorps présents dans le colostrum).

+ Pour les ovins viande :

Il est important de réformer au plus vite les animaux malades (fortement excréteurs) et de ne pas garder leur descendance ; à savoir également que des races sont naturellement plus sensibles (Préalpes plus sensibles que Mérinos par exemple).

En pratique, si de graves problèmes de paratuberculose apparaissent dans le troupeau, il est alors conseillé de ne pas garder son propre renouvellement pendant plusieurs années, mais de l'acheter dans un troupeau qui n'a pas de problème clinique de paratuberculose et de les introduire dans son troupeau le plus tard possible (6 mois minimum à si possible 1 an).

Eviter d'épandre le fumier frais porteur de microbes.

+ Au niveau de la prévention médicale

Il existe un vaccin tué espagnol, le **GUDAIR**, qui est préparé à partir de bactéries de *Mycobacterium paratuberculosis*.

Pour que cette vaccination soit la plus efficace possible, il est recommandé de vacciner les **jeunes animaux** avec 1 ml par voie sous-cutanée, lorsqu'ils ont entre **2 à 3 semaines et jusqu'à 6 mois au plus tard** ; chez les caprins la réglementation actuelle exige une vaccination avant l'âge de 1 mois.

La vaccination sert à :

- + Diminuer de manière significative la mortalité.
- + Diminuer la fréquence d'expression clinique de la maladie.
- + Réduire l'excrétion (en nombre d'animaux excréteurs et aussi leur niveau d'excrétion).

La vaccination constitue donc un outil indispensable pour la maîtrise de la paratuberculose dans un troupeau fortement infecté.

Effets indésirables éventuels de la vaccination : *Il peut y avoir une réaction au point d'injection qui entraîne l'apparition d'une inflammation locale évoluant souvent vers un nodule sous-cutané fibreux persistant, qui parfois se transforme en abcès. De plus il faut éviter impérativement de se piquer (risque d'importante réaction locale) et faire alors appel à son médecin.*

Conditions particulières de délivrance de ce vaccin : *Pour obtenir ce vaccin GUDAIR une demande d'autorisation d'importation doit être effectuée par le vétérinaire, après avis de la DD (CS) PP.*

J-L. CHAMPION – GDS 04
L. EON – GDS 13

Abeilles :

Repérer les nids de frelons asiatiques



*Un frelon venu de Chine, de son nom scientifique *Vespa Velutina Nigrithorax*, menace l'apiculture française. Ce frelon, carnassier, se nourrit d'abeilles, de papillons et plus généralement de tous les insectes volants responsables de 80% de la pollinisation.*

+ EXPANSION RAPIDE

Arrivé en France à Bordeaux en 2004, il colonise progressivement le sud-ouest de la France. Il montre depuis une expansion très rapide de l'ordre de 100 km par an avec des densités de nids très élevées dans certaines régions, jusqu'à 10 nids dans un rayon de 600 mètres.

Le frelon asiatique est reconnu en tant qu'espèce à caractère invasif et espèce nuisible.

+ LES NIDS SONT VISIBLES EN HIVER

Ce frelon mesure environ 2,5 à 3 cm de long. Il est de couleur brun foncé, presque noir. Les anneaux de l'abdomen sont striés de jaune. Il vit en colonie d'un millier d'individus dans des nids perchés sur le haut des arbres, à 10 ou 20 m de hauteur. Un nid peut mesurer un mètre de haut et 80 cm de diamètre et est plutôt visible en hiver quand il n'est plus caché par le feuillage. A ce moment-là, il est vide de ses occupants.

Ce frelon est carnassier. Il se nourrit d'abeilles, de papillons, de frelons et plus généralement de tous les insectes volants responsables de 80 % de la pollinisation.

La présence du prédateur est un facteur supplémentaire de fragilisation des ruches. Les piqûres de ce frelon ne sont pas plus dangereuses pour les humains que celles des frelons européens mais en cas d'attaque, celle-ci est plus violente et collective. Il n'existe actuellement aucun moyen de lutte radicalement efficace.



+ DÉTRUIRE LES NIDS EST LA SEULE MESURE EFFICACE

Une cellule de veille a été mise en place sur le département sous l'égide de la DDCSPP. Chacun peut participer à la meilleure connaissance de l'implantation de ce nouveau prédateur et à sa destruction. Toute observation conduisant à la suspicion de la présence d'une colonie de frelons asiatiques doit être portée à la connaissance soit du GDS soit de la DDCSPP.

Pour la destruction, il faut prendre des précautions particulières du fait de la hauteur des nids et de l'agressivité importante du frelon. Il vaut mieux faire appel à des professionnels.

Des recommandations :

- + Rester à 5 mètres au moins du nid par mesure de sécurité,
- + Ne pas secouer ou créer de vibrations sur le support du nid,
- + Ne pas tirer au fusil sur les nids.



Les Plans d'Audits et de Suivis Sanitaires en élevage "PASSE"



Il s'agit d'actions visant à améliorer la rentabilité économique des élevages en diminuant l'impact des maladies non réputées contagieuses et donc non soumises à réglementation. L'objectif d'un PASSE est de maîtriser durablement, de manière préventive, les maladies diagnostiquées dans l'élevage.

La réalisation d'un PASSE se fait par un vétérinaire libéral selon la pathologie ciblée. Le suivi peut être complété par la réalisation d'analyses de laboratoire (nombre limité).

Les PASSE et les analyses bénéficient du soutien du Conseil Régional, qui les finance à **80%** via la FRGDS PACA. Les **20%** restants sont pris en charge par le GDS ou facturés à l'éleveur.

Il faut être adhérent au GDS et à jour de ses cotisations pour en bénéficier.

› Ces suivis concernent :

⊕ LES PATHOLOGIES ABORTIVES ET MORTALITÉS NÉONATALES

Dans notre région où le taux de mortalité avoisine souvent les **20%**, ces pathologies ont un impact important. La surveillance des avortements est obligatoire pour éviter la



réintroduction de la Brucellose. Ce diagnostic est donc **gratuit pour les éleveurs** :

La visite est prise en charge par l'Etat dans le cadre de la surveillance de la brucellose. Les dépistages, les visites et les analyses complémentaires nécessaires pour la recherche des autres causes d'avortement sont pris en charge par le Conseil Régional et le GDS.

	Ovins	Caprins	Bovins
Seuils de déclenchement	3 ^e avortement en 7 jours, ou 4% du lot, ou à partir de 10 avortements dans élevage > 250 animaux	1 ^{er} avortement	Voir nouveau protocole
Maladies recherchées	Brucellose, Chlamydirose, Salmonellose abortive Ovine, Toxoplasmose, Fièvre Q		Voir nouveau protocole
Nombre d'animaux à prélever	5 à 8		Voir nouveau protocole

⊕ LES PATHOLOGIES PARASITAIRES

Des kits copros sont disponibles au GDS, contactez-le pour plus d'informations.

Ce kit contient tout ce qu'il faut pour réaliser 2 analyses coproscopiques sur 2 lots d'animaux. L'envoi des prélèvements et les analyses bénéficient du soutien du Conseil Régional qui les finance à 80%.

Quand faire des copros ?... :

- + A la fin de l'automne (à la rentrée en bergerie) ou en début d'hiver
- + A la fin du printemps : après la mise à l'herbe (cibler les jeunes de renouvellement ou au moindre signe d'infestation parasitaire)
- + En cas de doute sur l'état du troupeau : amaigrissement, baisse de lactation, poil piqué, diarrhée, toux, anémie...

⊕ DES PATHOLOGIES AYANT UN IMPACT IMPORTANT SUR L'HYGIÈNE PUBLIQUE OU L'ÉCONOMIE DE L'ÉLEVAGE

- + BVD
- + Paratuberculose
- + Lait (en cas de dépassement de normes)
- + Besnoitiose
- + Autre (sur réserve)

⊕ LES PASSE ALTER

Pour des élevages souhaitant mettre en place un plan de maîtrise des pathologies d'élevage par des **traitements alternatifs non chimiques** (homéopathie, phytothérapie).

Dans les deux derniers cas, il faut contacter le GDS pour leur mise en place.





La besnoitiose Bovine : vers la maîtrise de la maladie



Depuis l'identification de la maladie dans le département en 2005, la situation n'a de cesse d'évoluer. Malgré les actions menées par le GDS et la FRGDS avec l'appui des collectivités, Conseil Régional et Conseil Général, la maladie poursuit sa diffusion sur le département.



Elle est transmise aux bovins de proche en proche par des insectes piqueurs comme les taons ou les stomoxes. Les insectes transportent le parasite sur leurs pièces buccales sur de courtes distances. Interrompus alors qu'ils viennent de piquer un animal malade, ils poursuivent leur repas de sang sur le bovin le plus proche et le contaminent. L'insecte est un simple vecteur, le parasite survit peu de temps sur ses pièces buccales.

La besnoitiose se gère avant tout au niveau du cheptel. Dans le cas d'élevages peu contaminés, il peut être intéressant d'éliminer les animaux séropositifs. Dans les autres cas, il est nécessaire de se donner des priorités d'élimination.

Les animaux les plus contaminants sont ceux qui présentent des signes cliniques : œdèmes, sclérodermie. Même après guérison, il semble que ces animaux restent porteurs et potentiellement contaminants.

Les bovins présentant des kystes, notamment au niveau des yeux, sont également porteurs du parasite et peuvent aussi présenter un danger.

Le GDS 05, avec l'aide du Conseil Général, apporte une aide à l'élimination rapide des animaux cliniquement atteints sous la forme d'une indemnité de 300 € par bovin sur présentation d'un certificat du vétérinaire et la preuve de l'abattage ou de la mortalité. L'élimination doit se faire rapidement après le diagnostic pour limiter les risques de contamination du restant du cheptel.

Dans l'état actuel des connaissances, l'utilisation de la sérologie est délicate. Plusieurs expérimentations sont en cours au niveau national, dont une dans le Champsaur, pour améliorer la sensibilité et la spécificité des tests et pour définir l'utilisation de la sérologie dans des stratégies de lutte, en définitive pour améliorer la pertinence des conseils auprès des éleveurs touchés.

Le choix de la stratégie à mettre en œuvre est rendue difficile avec encore de nombreuses inconnues sur le mode et la vitesse de diffusion de la maladie au sein d'un troupeau et entre cheptels, sur la dangerosité des animaux séropositifs et sur la création ou non d'une immunité de troupeau.

Prévenir la tuberculose bovine dans un élevage



La seule détection des foyers n'est pas suffisante pour éradiquer la tuberculose bovine. Les cheptels infectés peuvent être découverts tardivement du fait des difficultés de détecter des bovins porteurs de la maladie lors de la prophylaxie. Le test nécessite une bonne contention lors de l'injection et lors de la lecture et des faux positifs peuvent apparaître.

Le développement de la maladie est lent et insidieux. Les mycobactéries responsables de la maladie persistent dans l'environnement et la faune sauvage peut constituer un réservoir, au moins dans certaines régions ou zones. Les caractéristiques individuelles du bovin testé peuvent également influencer : par exemple, l'infestation par la douve peut perturber les réactions aux tests de dépistage.

+ LA PROTECTION DU TROUPEAU

Il est donc indispensable de protéger les troupeaux par des mesures "défensives" : il s'agit de limiter les facteurs de risque d'introduction de la maladie dans les élevages. C'est ce qu'on appelle la "biosécurité". Il est primordial que l'ensemble des acteurs mènent une lutte collective et que tous les facteurs de risque soient maîtrisés à tous les niveaux.

+ LIMITER LES RISQUES AU MOMENT DE L'INTRODUCTION

L'infection d'un cheptel peut être due à l'introduction d'un animal infecté. Le statut du cheptel de provenance et le transport sont les points clef de cette maîtrise. Pendant le transport, le risque de contamination est important car les bovins stressés sont plus sensibles. Il faut donc privilégier les transports directs sans rupture de charges, limiter le nombre de troupeaux d'origine, n'accepter que des animaux munis de leur passeport et ASDA datée et signée.

En cas d'absence de transport direct, il est nécessaire de réaliser une bonne quarantaine et de faire effectuer une tuberculination de contrôle, **cette tuberculination est obligatoire dès que le délai de livraison dépasse les 6 jours.**

+ LIMITER LES RISQUES LIÉS AU VOISINAGE

La bonne connaissance du voisinage est aussi un élément primordial, contact au pâturage, mélange des animaux sur les pâturages collectifs.

En cas d'utilisation de matériel en commun, **le nettoyage puis la désinfection doivent être systématiques pour le matériel prêté ou emprunté** qui entre en contact avec les bovins : bétailière, système de contention, vêlouse...

L'application de ces mesures de biosécurité permet de limiter le risque d'introduction de la tuberculose bovine dans l'élevage. Elles ne sont réellement efficaces que si toutes sont bien appliquées. Elles ne dispensent pas des mesures de prophylaxie obligatoire. Lors de la prophylaxie, une bonne contention est indispensable pour que la tuberculination et son interprétation soient de bonne qualité. L'application de ces mesures permet également de protéger les élevages contre d'autres maladies (paratuberculose, IBR, BVD, etc.).



Prophylaxie 2013-2014 : les règles



PROPHYLAXIE DES BOVINS			
	CHEPTELS LAITIERS	CHEPTELS VIANDE	CHEPTELS MIXTES
BRUCELLOSE	Dépistage annuel sur le lait si livraison régulière à une laiterie*	Sur sang : sur 20% des animaux de plus de 24 mois	Sur lait pour les animaux laitiers et sur sang pour les animaux allaitants
IBR	Dépistage sur le lait deux fois par an si livraison régulière à une laiterie*	Sur sang : sur tous les animaux de plus de 24 mois	Sur lait pour les animaux laitiers et sur sang pour les animaux allaitants
	Les animaux trouvés non négatifs au contrôle sérologique doivent être vaccinés contre l'IBR ou éliminés dans les deux mois		
LEUCOSE	Contrôle quinquennal sur les animaux de plus de 24 mois		
TUBERCULOSE	Contrôle triennal sur les animaux de plus de 24 mois		
VARRON	Dépistage sur le lait ou le sang dans un nombre de cheptels choisis de façon aléatoire		
AVORTEMENT	La déclaration est obligatoire, les visites et les prélèvements par le vétérinaire sont pris en charge par l'Etat. Des analyses complémentaires prises en charge par le GDS sont proposées dans le cadre des suivis avortement		

* dans le cas d'un résultat positif, il sera demandé un contrôle sérologique sur les animaux de plus de 24 mois.

PROPHYLAXIE DES OVINS ET DES CAPRINS	
OVINS Brucellose	Contrôle sérologique annuel sur un échantillon du troupeau comprenant au minimum les béliers, les achats depuis le dernier contrôle et 25% des femelles avec un minimum de 50 animaux sauf dans les troupeaux de moins de 50 femelles, auquel cas toutes ces femelles doivent être contrôlées
CAPRINS Brucellose	Contrôle sérologique annuel sur un échantillon du troupeau comprenant au minimum les boucs, les achats depuis le dernier contrôle et 25% des femelles avec un minimum de 50 animaux sauf dans les troupeaux de moins de 50 femelles, auquel cas toutes ces femelles doivent être contrôlées
AVORTEMENT	La déclaration est obligatoire, la visite et les prélèvements par le vétérinaire sont pris en charge par l'Etat, des analyses complémentaires prises en charge par le GDS sont proposées dans le cadre des suivis avortement



Les tarifs de prophylaxie



Les tarifs s'entendent pour des interventions de prophylaxies effectuées dans des conditions normales avec respect de leurs planifications et une contention des animaux correcte assurée par l'éleveur. Dans le cas contraire, le vétérinaire ou la DDCSPP pourra facturer une indemnité kilométrique au tarif libéral et une indemnité horaire fixée à 61.21 €.

Dans la colonne "AUTRES" sont totalisées les aides de l'Etat, du Conseil Général et du GDS. Les propriétaires d'animaux non adhérents au GDS sont tenus de rémunérer directement les vétérinaires sanitaires du montant total de l'intervention sans pouvoir prétendre au bénéfice des subventions.



	TTC	Éleveur TTC	Autres		Total TTC	Éleveur TTC	Autres
BOVINS							
Prophylaxie				Besnoitiose			
Visite	24,96	12,57	12,39	Visite	24,96		24,96
Prise de sang	2,81	2,08	0,73	Examen bovin	1,64		1,64
Tub simple	3,37	2,88	0,49	Examen intro bovin	1,64		1,64
Introduction				IBR Vaccin.			
Visite	30,82	30,82		Visite	24,96	24,96	
Prise de sang	2,81	2,81		Injection	2,86	2,86	
Tuberculination	3,37	3,37		Vaccin facturé à l'éleveur			
OVINS-CAPRINS							
Prophylaxie				Achats			
Visite	24,96	10,55	14,41	Visite	24,96	10,55	14,41
Prise de sang	1,61	1,00	0,61	Prise de sang	1,36	0,68	0,68

A NOTER : A la date de rédaction de ce bulletin, et en raison d'un mouvement de grève de la profession vétérinaire, les réunions bi-partites destinées à négocier les tarifs de prophylaxie n'ont pas pu avoir lieu. **Les tarifs ci-dessus sont donc donnés à titre indicatifs**, sur la base des tarifs de l'année précédente. Il se peut qu'ils soient légèrement modifiés suite aux négociations avec les vétérinaires lorsqu'elles auront eu lieu.





Adhésion au GDS



+ MONTANT DES COTISATIONS GDS

- + **Bovin : 2.30 €**
- + **Ovin de plus de 4 mois : 0.35 €**
- + **Caprin de plus de 6 mois : 0.65 €**

Ces montants ne tiennent pas compte des cotisations à la Caisse de Solidarité en Santé Animale et au Fonds de Mutualisation Sanitaire. Pour les nouvelles installations, une remise de 50% sur la cotisation GDS est consentie sur 3 ans.

Pour 2014 le montant des cotisations pour la CSSA est de : 0.05 € pour les bovins et 0.01 € pour les ovins et caprins. Le montant des cotisations pour le FMS est de 0.10 € pour les bovins et 0.02 € pour les ovins et caprins.

> Conditions d'adhésion :

Pour que l'adhésion soit valable, l'éleveur doit cotiser régulièrement pour l'ensemble de son cheptel et depuis au moins 3 ans consécutifs.

+ AIDES ET SUBVENTIONS

Les indemnités et aides financières attribuées par le GDS aux éleveurs adhérents proviennent des cotisations et des aides du Conseil Général et du Conseil Régional.

+ Tuberculose, Brucellose, Leucose bovine, Cysticercose :

En cas d'abattage de précaution ou de diagnostic :

Adulte : 245 € / Génisse (de 1 à 2 ans) : 152 € / Veau (plus de 5 mois) : 46 €

+ Besnoitiose bovine :

300 € par bovin (dont 200 € du Conseil Général) au vu d'un certificat du vétérinaire et du ticket de pesée ou du bon d'enlèvement de l'équarrissage, uniquement dans le cas de signes cliniques.

+ Brucellose ovine :

8€ par brebis remplacée et 61€ par bélier remplacé.

Dans les deux cas, l'éleveur doit fournir un justificatif de remplacement.

+ Brucellose caprine :

8€ par caprin remplacé.

+ Vaccination contre la chlamydie :

0.60€ par agnelle vaccinée.

+ Assainissement :

Pour les troupeaux bovins, le GDS prend en charge le coût de l'intervention du vétérinaire, l'éleveur ne paie au vétérinaire que le montant de la TVA.

+ Qualité fromagère :

Pour les éleveurs producteurs de fromages fermiers, le coût d'un autocontrôle est pris en charge annuellement, ainsi que les analyses complémentaires en cas de résultats défavorables.

+ Analyses :

Dans le cadre des PASSE financés par le Conseil Régional, les analyses et les visites vétérinaires sont prises partiellement en charge. Il est nécessaire de prendre contact avec le GDS avant toute demande d'intervention du vétérinaire ou du laboratoire.

Les adresses utiles



+ GROUPEMENT DE DÉFENSE SANITAIRE

8 Ter, rue Capitaine de Bresson
05010 GAP Cedex
Tél. 04 92 52 31 28
Fax 04 92 53 17 88
gds05@gds05.asso.fr

+ DIRECTION DÉPARTEMENTALE DE LA COHÉSION SOCIALE ET DE LA PROTECTION DES POPULATIONS

5, impasse de Bonne
05002 GAP Cedex
Tél. 04 92 22 22 30
Fax 04 92 22 23 29
ddcspp@hautes-alpes.gouv.fr

+ LABORATOIRE DÉPARTEMENTAL VÉTÉRINAIRE

Parc agroforest
5, rue des silos
05002 GAP Cedex
Tél. 04 92 52 44 44
Fax 04 92 51 92 40

+ CUMA de désinfection

7, rue des silos
05000 GAP
Tél. 04 92 51 15 18

+ ÉQUARRISSEUR

ATEMAX SUD EST
Répondeur Tél. 08 26 30 06 00 ou sur
le site internet : www.atemax.fr



WWW.FRIGDS-PACA.ORG

Le site d'information
de la FRIGDS et des
GDS de la région PACA

