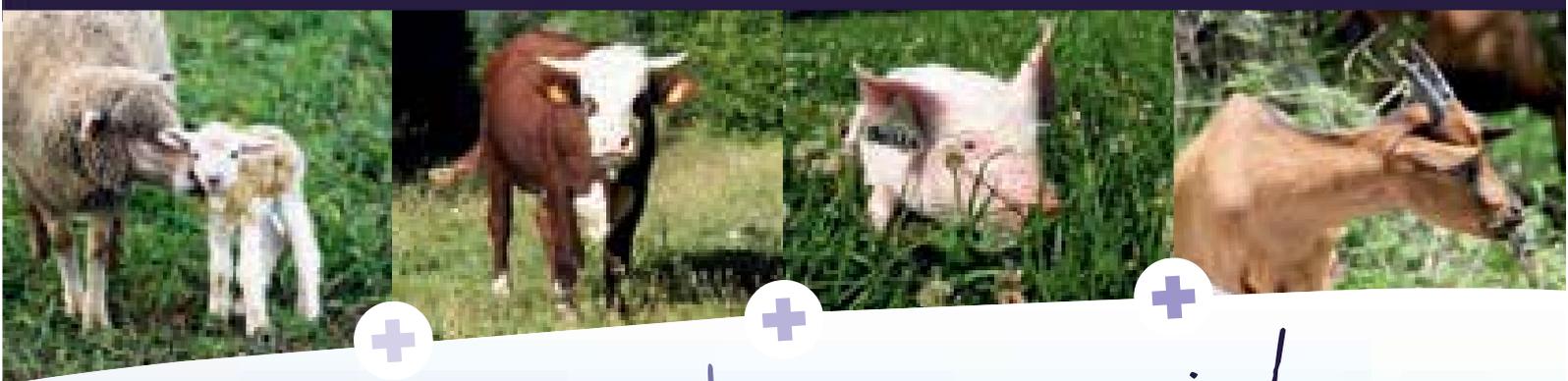


Santé des élevages

Provence-Alpes-Côte d'Azur

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



Comprendre pour agir!





Sommaire

BOUCHES-DU-RHÔNE - 13

- + Le conseil d'administration GDS 13p.4
- + Les cotisations 2013-2014.....p.5
- + Santé animale : les plans à votre disposition !.....p.6-7
- + Le transport d'animaux vivants : CAPTAVp.8
- + Le plan avortement ovin, bovin, caprin dans le département.....p.9
- + Enquête Paratuberculose dans des élevages caprins du départementp.10
- + La Besnoitiose Bovine : une nouvelle maladie dans notre départementp.35
- + Le contrôle de l'eau dans notre département.....p.36
- + Les germes pathogènes en production fromagère fermière.....p.37-39
- + Bon à savoir - Introduction bovine - Particularités des Bouches-du-Rhônep.40
- + Bon à savoir - Prophylaxies bovine, ovine, caprine et porcine.....p.41
- + Les principaux tarifs de prophylaxies.....p.42
- + Les adresses utiles.....p.43

PACA

- + La nouvelle gouvernance sanitairep.11
- + L'épididymite contagieuse due à Brucella ovisp.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, GDS 13, CA 13, V. Dubourg, L&M Bossut



L'actualité sanitaire est fortement mouvementée et va encore l'être dans les années à venir.

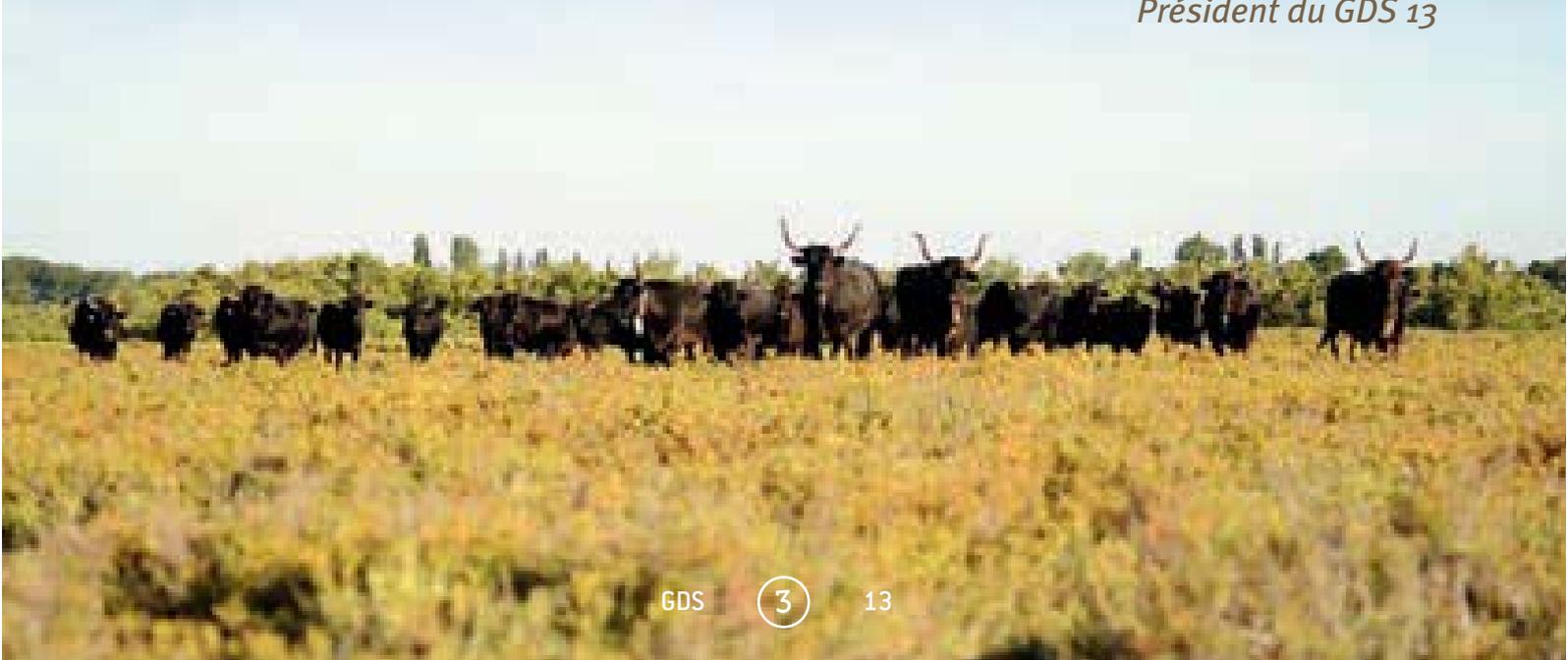
Une réforme du système sanitaire est en cours et les GDS sont au cœur du dispositif. L'Etat a souhaité restructurer le système actuel en donnant plus de responsabilités aux GDS, mais aussi en le régionalisant. C'est pourquoi, nous avons modifié les statuts de notre Fédération Régionale, afin d'intégrer l'ensemble des nouvelles prérogatives qui nous incombent. Encore en construction, nous n'avons pas l'intégralité des éléments de structuration de ce nouveau schéma régional. Déjà nous avons, collectivement, décidé que malgré cette régionalisation (voulue par les services de l'Etat), les GDS départementaux resteraient gestionnaires du suivi sanitaire de leur département.

Certaines régions de France ont décidé de régionaliser l'ensemble de leurs actions. Ce n'est pas notre cas, et ce, malgré le fait que nous travaillons, depuis longtemps maintenant, en partenariat régional sur certaines pathologies comme la brucellose ovine par exemple.

Nous avons amorcé un travail de mutualisation technique, beaucoup reste à faire, mais avec la motivation de tous et forte de notre historique régional, notre région n'est pas la plus mal placée des régions de France. Ce qui devrait nous permettre de passer le cap sans trop de difficultés.

Le GDS est contraint d'évoluer, tout en gardant à l'esprit son objectif premier : être au service des éleveurs cotisants de son département. C'est à cela que nous nous employons au quotidien.

Yvan Martin
Président du GDS 13





Le conseil d'administration GDS 13



MEMBRES DE DROIT

M. Le Président du Conseil Général

› Représentant le Conseil Général

M. Benson Rémi

› Représentant Chambre d'agriculture

Dr Vét. Germe François

› Représentant le syndicat des Vétérinaires

M. Le Président

› Représentant du Groupement technique vétérinaire

M. Giraud Alain

› Administrateur FDSEA

M. le Président des J.A.

› Représentant les Jeunes Agriculteurs

M. Briegne Maurice

› Représentant la MSA

MEMBRES ÉLUS / SECTION CAPRINE

M. Gouiran André

› Président section caprine

M. Girard Hugues

› Elu section caprine

MEMBRES ÉLUS / SECTION OVINE

M. Trouillard Christian

› Président section ovine

M^{me} Porrachia Odile

› Elue section ovine

M^{me} Tramier René

› Elu section ovine

M. Escoffier Lionel

› Elu section ovine

M. Bourgeois Jean

› Elu section ovine

M. Laugier Regis

› Elu section ovine

M. Galle Antonin

› Elu section ovine

M. Deville Cédric

› Elu section ovine

MEMBRES ÉLUS / SECTION BOVINE

M. Rigat Michel

› Président section bovine

M. Martin Yvan

› Président du GDS

› Elu section bovine

M^{me} Miallet Mireille

› Elue section bovine

MEMBRES ÉLUS / SECTION MANADE

M^{me} Callet Marie-Pierre

› Présidente section manade

M^{me} Peytavin Françoise

› Elue section manade

M. Mailhan Jacques

› Elu section manade

MEMBRES ÉLUS / SECTION PORCINE

M. Moretti Gerald

› Président section porcine

M. Robert Vincent

› Elu section porcine

MEMBRES ÉLUS / SECTION EQUINE

M. Guillot Xavier

› Président section équine

M. Trazic Thierry

› Elu section équine

MEMBRES ÉLUS / SECTION VOLAILLE

M. Gidde Didier

› Président section volaille

MEMBRES ÉLUS / SECTION PISCICOLE

M. Le Président de la Fédération Départementale de pêche

› Président section piscicole

MEMBRES ASSOCIÉS AU CONSEIL

M. Bouquet Pierre-Marie

› Domaine du Merle

CONSEILLERS

D.D.P.P.

› Représentant la DDPP

M. Lupy Florent

› Section manade J.A.

Dr Vét. Eon Laure

› Vétérinaire du GDS

M^{elle} Atger Sabine

› Technicienne du GDS

M. Attias Sébastien

› Directeur du GDS

Les cotisations 2013-2014



L'adhésion du G.D.S. ouvre droit aux subventions du Département pour les prophylaxies.

+ LA CAISSE POUR PALLIER LES COUPS DURS DES ÉLEVEURS

Le groupement de défense sanitaire a une caisse "coup dur" pour les éleveurs dont les situations très difficiles en matière de santé animale sont susceptibles de mettre en péril leur exploitation. Le Conseil Général, très impliqué sur les plans sanitaires et économiques pour le maintien d'un élevage de qualité, participe à ce dispositif. Cette caisse "coup dur" intervient d'une part, en cas de limitation des mouvements suite à certaines maladies réputées contagieuses et/ou soumises à déclaration obligatoire, et d'autre part en cas d'interdiction de vente des produits au lait cru lors des cas de toxi-infections alimentaires.



Sections	Base Forfaitaire 2013	Cotisations 2013
Ovins et Caprins Viande	20 € / élevage	0,17 €/ Brebis
Bovins Domestiques	20 € / élevage	1 €/bovin
Bovins Manades	20 € / élevage	1 €/bovin
Caprins et Ovins Lait	20 € / élevage	0,57 €/Caprin
Porcins	20 € / élevage	15,25 € /élevage
Equins	20 € / élevage	1 €/équin
Volaille et Gibier	20 € / élevage	15,25 € /élevage
Piscicole	20 € / élevage	15,25 € /élevage
Droits d'entrée		Double de la cotisation annuelle Dispense pour jeunes installés.

Les nouveaux éleveurs qui souhaitent intégrer le dispositif doivent :

- + Pour les jeunes agriculteurs installés : cotiser une année
- + Pour les autres : cotiser une année le montant de quatre années.

Attention, nous vous rappelons que les éleveurs non à jour de la cotisation au GDS ne peuvent prétendre aux aides du département dans le cadre des prophylaxies.



Montant des cotisations Caisse coups durs

Espèce	Garanties	Montant unitaire
Ovin	Abattage total et Interdiction transhumance	0.08 €
Caprin	Abattage total et interdiction de vente	0.61 €



Santé animale : les plans à votre disposition !



En début d'année, nous vous avons envoyé un formulaire récapitulatif des plans d'analyses qui sont à votre disposition et dont vous pouvez bénéficier avec le soutien financier du Conseil Général des Bouches du Rhône et le Conseil Régional PACA.

Nous vous avons demandé de nous renvoyer les questionnaires avant le 4 mars 2013 dernier délai de façon à pouvoir planifier le travail à effectuer et dimensionner l'enveloppe financière à prévoir.

Nous avons reçu de nombreuses réponses. Vous allez recevoir un courrier récapitulatif des demandes que vous avez formulées et vous confirmant l'enregistrement de vos demandes.

De plus, le courrier vous donne la marche à suivre pour certains plans d'analyses.

Depuis l'année dernière, seuls les éleveurs adhérents au GDS peuvent accéder aux plans d'analyses financés dans le cadre du plan départemental de santé animal. De plus, nous vous rappelons que seuls les adhérents du GDS peuvent bénéficier des aides départementales dans le cadre des opérations de prophylaxies annuelles. Les non adhérents vont recevoir des factures d'analyses du laboratoire et vont devoir régler les factures vétérinaires dans leur totalité.



+ NOUVELLE RECRUE

Les missions du GDS ont fortement évolué depuis l'année dernière avec la délégation des missions de surveillance de la prophylaxie depuis juin 2012 pour le département des Bouches du Rhône et depuis janvier 2013 pour le département du Vaucluse.

En effet, le GDS du Vaucluse ne pouvant assurer cette mission, la DDPP 84 a demandé à notre GDS de bien vouloir réaliser la mission.



C'est pourquoi, le Conseil d'Administration du GDS a décidé d'embaucher une personne supplémentaire au sein de l'équipe afin d'assurer les missions supplémentaires.

Sabine ATGER (ingénieur agro) a rejoint l'équipe en avril. Elle a en charge les dossiers de délégations de missions pour les deux départements. Vous pouvez la contacter au **04 42 96 95 72**.

+ CONCERNANT LES PLANS D'ANALYSES, LES MODALITÉS SONT LES SUIVANTES

Paratuberculose bovine ; BVD ; Besnoitiose	BOVIN	Les analyses à réaliser seront mentionnées sur le DAP (document d'accompagnement de prélèvements).
Fièvre Q ovin	OVIN	Le GDS prendra contact avec les éleveurs volontaires après réception des dates de mises bas.
Paratuberculose caprin	CAPRIN	Les analyses à réaliser seront mentionnées sur le DAP (document d'accompagnement de prélèvements).
Génotypage	OVIN	Faire la demande auprès de votre vétérinaire et prévenir le GDS.
Analyses d'eau	OVIN / BOVIN / CAPRIN / PORCIN / GIBIER / VOLAILLE	Les préleveurs du Laboratoire ou le GDS prendront contact avec vous pour prendre rendez-vous.
Registre sanitaire	OVIN / BOVIN / CAPRIN / PORCIN /	Les éleveurs ayant demandé un registre sanitaire vont le recevoir prochainement par voie postale.
Plan coprologies	OVIN / BOVIN / CAPRIN / PORCIN	A venir chercher à la coopérative PROVALP ou au GDS à Aix en Provence ou auprès de votre vétérinaire sanitaire.
Containers d'équarrissages	OVIN / BOVIN / CAPRIN / PORCIN / GIBIER / VOLAILLE	Renvoyer facture acquittée/rib/siret au GDS pour paiement de la subvention.
Containers de soins	OVIN / BOVIN / CAPRIN / PORCIN / GIBIER / VOLAILLE / EQUIN	A venir chercher à la coopérative PROVALP ou au GDS à Aix en Provence.



Le transport d'animaux vivants : **CAPTAV**



Un règlement européen, adopté par les États Membres en novembre 2004, instaure une refonte en profondeur de la réglementation communautaire en matière de transport d'animaux. Il identifie d'amont en aval tous les intervenants, dont il définit clairement les obligations respectives pendant le transport des animaux, facilitant ainsi une application plus efficace de la nouvelle réglementation.

Depuis 2007, le règlement introduit également de nouveaux instruments de surveillance plus efficaces tels que les contrôles devant être effectués sur les véhicules via un système de navigation par satellite. Il prévoit par ailleurs des règles plus strictes pour les trajets d'une durée supérieure à huit heures, et des normes sensiblement plus exigeantes pour les véhicules utilisés.

Toute personne qui transporte des animaux vivants dans le cadre d'une activité professionnelle doit être titulaire d'autorisations administratives délivrées par les services vétérinaires départementaux (DDPP).

+ DES MOYENS MATÉRIELS ET HUMAINS ADAPTÉS

Depuis janvier 2008, les convoyeurs, chauffeurs, ayant la charge des animaux tels que : équidés, bovins, ovins, caprins, porcins, volailles doivent être titulaires d'un Certificat d'Aptitude Professionnelle pour le Transport d'Animaux Vivants (CAPTAV). Ce certificat reconnaît la compétence professionnelle du (ou des) convoyeur(s)-chauffeur(s), pour le transport d'une espèce animale et atteste de sa formation. Si le convoyeur doit déplacer différentes espèces animales, il lui faudra obtenir un CAPTAV par espèces.

Les véhicules d'une entreprise doivent également être adaptés à l'espèce transportée. Ainsi, tout transporteur doit démontrer qu'il dispose de personnel, d'équipements et de procédures suffisants et appropriés

pour pouvoir se conformer à la réglementation. Dans ce cas seulement, il lui sera délivrée une autorisation de transport d'animaux vivants.

Les dérogations possibles sont :

- + Des éleveurs qui transportent leurs propres animaux **sans but lucratif** en vue de la transhumance saisonnière (sans limitation de distance)
- + Des transports d'animaux vivants **sans but lucratif**, pour son propre compte ou pour un tiers, sur une distance de moins de 50km (changement de pâture par exemple)

+ COMMENT OBTENIR LE CAPTAV ?

Depuis le 31 janvier 2010, les éleveurs ne peuvent plus faire reconnaître leur expérience professionnelle pour être titulaire du CAPTAV. Ils sont dorénavant dans l'obligation de suivre une formation de deux jours dans un centre habilité.

Le CAPTAV peut être obtenu par validation des acquis pour les détenteurs d'un diplôme reconnu par arrêté ministériel. La liste de ces diplômes est disponible sur le site internet du Ministère de l'agriculture.

La Chambre d'Agriculture des Bouches du Rhône organise très régulièrement des sessions de formations pour les espèces bovines, ovines, caprines et équines.

Pour plus de renseignements, vous pouvez contacter le service élevage au 04 42 23 86 46.

Le plan avortement ovin, bovin, caprin dans le département



But du plan : La réglementation vis-à-vis de la Brucellose impose une surveillance des avortements en élevage. La FRGDS et les GDS ont trouvé intéressant de compléter ces analyses obligatoires par des recherches complémentaires.

La démarche à suivre lors d'avortements dans votre élevage :



+ QUI CONTACTER ?

Pour bénéficier des aides, vous devez prendre contact avec votre vétérinaire qui viendra effectuer des prélèvements. Il complètera une fiche de déclaration et de prise en charge des analyses. Cette fiche accompagnera les prélèvements au laboratoire.

+ QUEL PROTOCOLE ?

+ Ovins et caprins

Le vétérinaire effectuera des prises de sang sur 5 à 8 brebis ou chèvres (prioritairement des femelles avortées) et des écouvillons vaginaux sur les avortées ou sur l'avorton. Les sérologies, qui mettent en évidence les anticorps, traduisent la réaction immunitaire de l'animal face à une infection. Les écouvillons pourront permettre d'effectuer des analyses PCR où l'on recherche le matériel génétique des germes abortifs. La PCR est plus sensible et met en évidence le germe présent lors des avortements. Cependant, cette analyse est couteuse et ne se fait pas en routine. Elle sera donc, mise en œuvre lors de résultats sérologiques non concluants.

Les recherches complémentaires sont axées sur la Chlamydie, la Salmonellose, la Fièvre Q et la Border Disease.

+ Bovins

Lors d'un seul avortement, seule la Brucellose sera recherchée.

Lors d'une série d'avortements, plusieurs prélèvements sont effectués dans le troupeau (*voir article diagnostic avortement*).



Le choix des femelles à prélever se portera sur les femelles ayant des problèmes de reproduction. Il pourra être intéressant d'étudier le registre sanitaire pour identifier ces animaux.

+ QUEL EST LE COÛT ?

La visite, le prélèvement et l'analyse brucellose sont pris en charge par l'Etat.

Les analyses complémentaires sont prises en charge par le conseil régional et le conseil général. L'éleveur adhérent du GDS n'a rien à payer.

+ QUI REÇOIT LES RÉSULTATS ?

Ils vous seront envoyés ainsi qu'à votre vétérinaire et au GDS. Ces résultats vous permettront de mettre en œuvre un traitement ou une prévention pour les futures mises-bas.

Les avortements infectieux peuvent devenir nombreux dans les élevages, un diagnostic précoce est donc important pour limiter les pertes en élevage.



Enquête Paratuberculose dans des élevages caprins du département



Des symptômes de Paratuberculose ayant été repérés dans certains élevages caprins, une étude a été lancée par le GDS 13 afin de déterminer la prévalence de cette maladie dans les cheptels. Des prélèvements ont été effectués dans 3 élevages afin de déterminer le taux d'animaux positifs à cette maladie.

+ LES ANALYSES

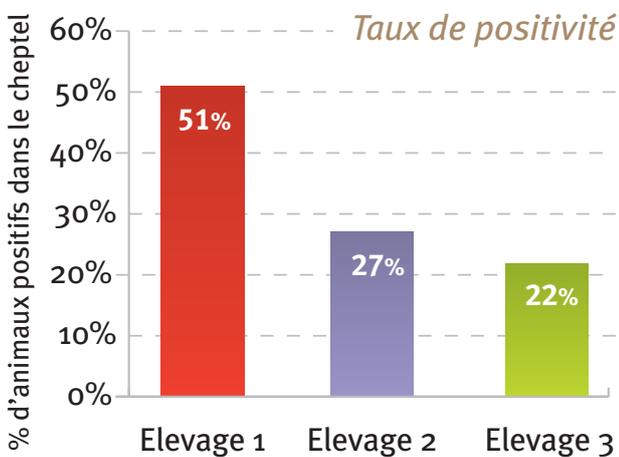
Les analyses nous permettent de travailler à l'échelle du troupeau.

- + On identifie et élimine les chèvres infectées
- + On réduit le taux d'infection chez les jeunes animaux par l'hygiène et des modifications de méthode d'élevage

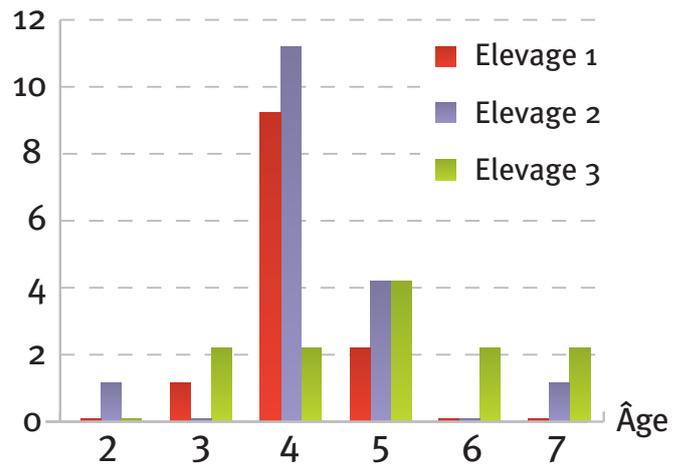
Ces mesures doivent être couplées pour espérer éliminer la paratuberculose dans le troupeau. Aucun test n'est capable d'identifier les chèvres infectées non excrétrices.

Le test utilisé dans notre étude est le test ELISA. Il est facile à mettre en œuvre (simple prise de sang) et la récupération des résultats est rapide. Cependant la sensibilité du test varie de 54 à 82%. Ainsi, il peut y avoir des faux négatifs. Les résultats doivent être affinés avec des tests complémentaires tels que la coproculture ou la PCR.

+ LES RÉSULTATS



Le cheptel n°1 présente un taux de positivité important.



Répartition des positifs par âge

Dans l'élevage n°2, la plus grande majorité des animaux séropositifs ont 4 ans. Il est possible que 4 ans auparavant, un animal fortement excréteur ait contaminé les jeunes animaux.

Les règles d'hygiène sont préconisées ainsi que des modifications de pratique d'élevage : isoler les cabris dès leur naissance, ne pas conserver pour la reproduction les chevrettes issues de mères positives.

Un suivi des ces troupeaux sera mis en œuvre pour estimer l'évolution de la maladie.



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'École 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.



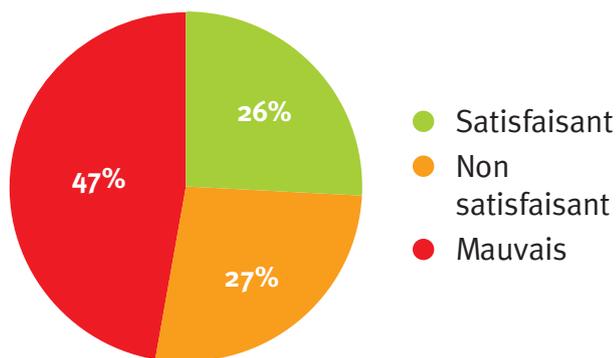
Prélèvement de semence

+ 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

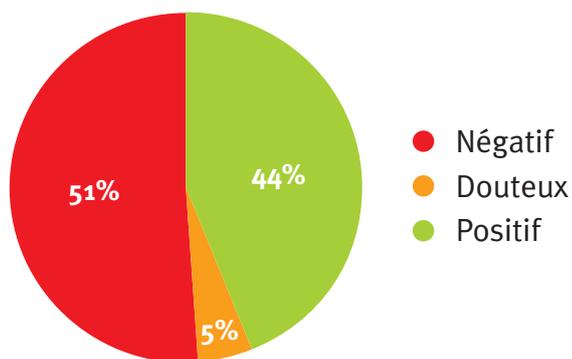
Seulement 26% des béliers analysés présentaient une qualité de la semence satisfaisante, et pour 47% des béliers la qualité de la semence est mauvaise.



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.

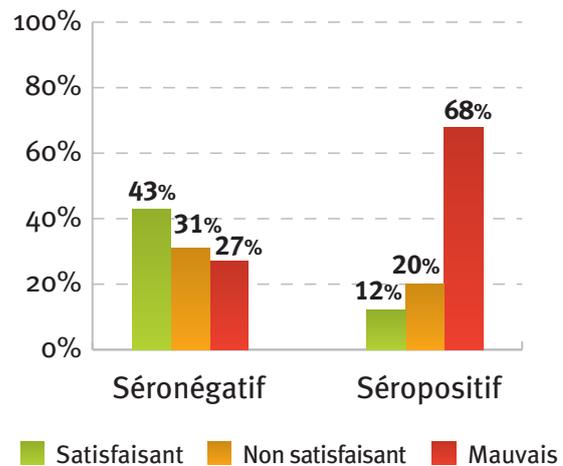


Résultats des béliers aux analyses sérologiques

+ 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.

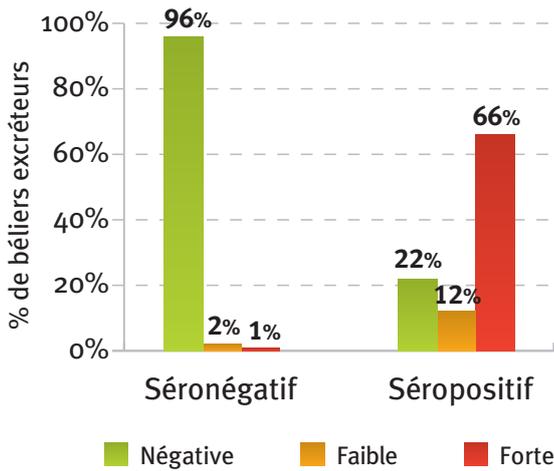
B. ovis n'est pas le seul facteur qui influence la qualité du sperme, mais **les béliers séropositifs ont 2 fois et demi plus de risques d'avoir un sperme mauvais que les séronégatifs.**

+ 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 !



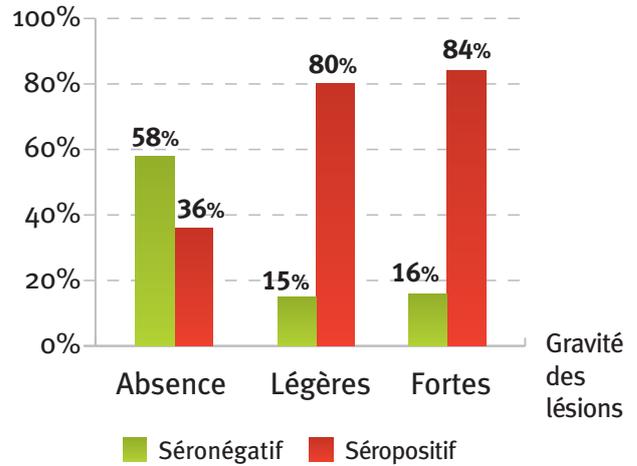
Echographie des testicules

+ 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 ?

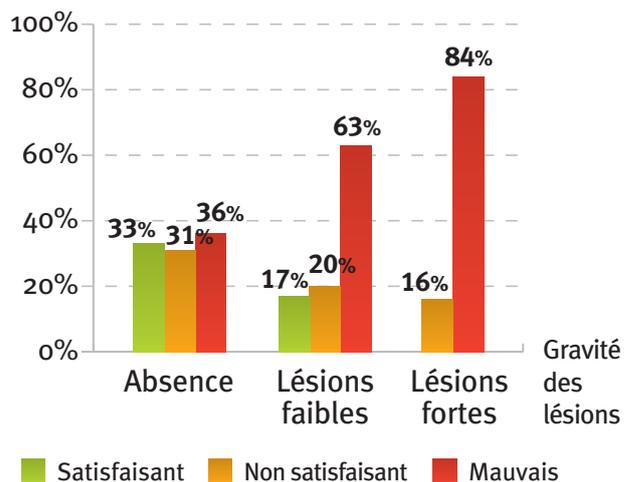
+ Lésions et résultat sérologique



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.

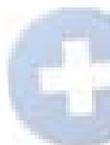
+ DES EXAMENS COMPLÉMENTAIRES FACULTATIFS

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.

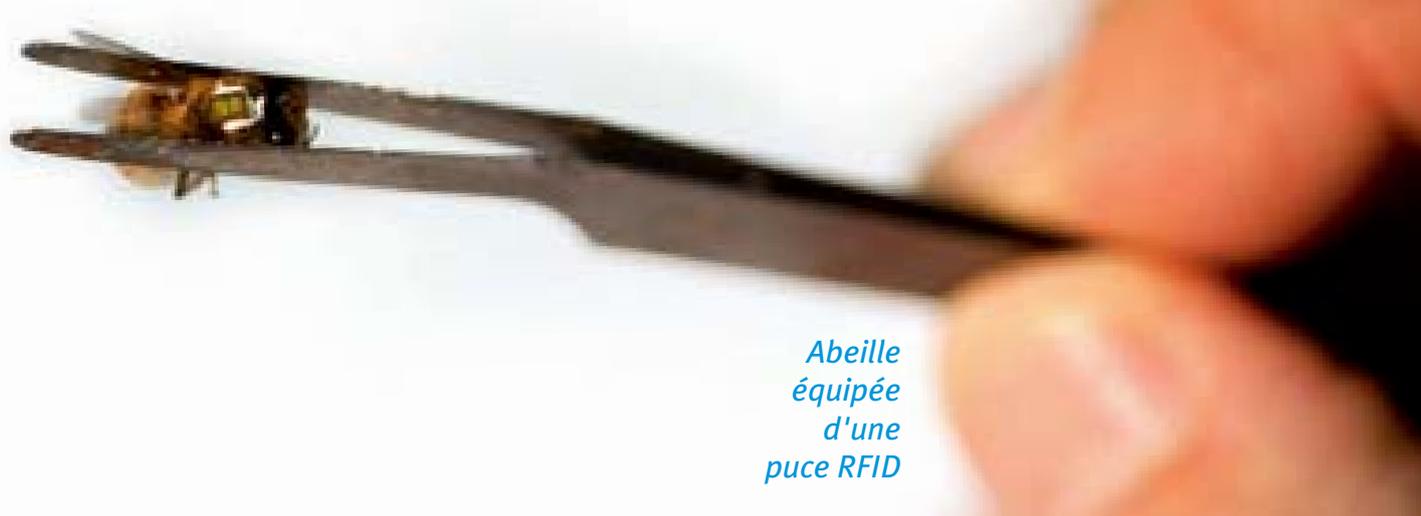
⊕ LES AVIS DE L'ANSES ET DE L'EFSA

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 inexplicables 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

La Besnoitiose Bovine : une nouvelle maladie dans notre département



Cette maladie est apparue dans notre région (dans le massif alpin) en 2005. Depuis deux ans nous avons identifié deux foyers dans notre département.

C'est une maladie parasitaire de la famille des coccidies qui se transmet par des insectes piqueurs.

+ RAPPELS SUR LA MALADIE : 3 PHASES SE SUCCÈDENT

- + **1^{re} phase** : la phase fébrile, une très forte fièvre apparaît (40 à 42°C) et cela peut durer de 3 à 10 jours. Le bovin est très essoufflé. Il a le nez et les yeux qui coulent
- + **2^e phase** : la phase d'œdèmes. La fièvre disparaît et du liquide inflammatoire s'accumule sous la peau qui devient chaude et douloureuse. La tête, l'extrémité des membres, le fanon, la mamelle et le scrotum vont enfler
- + **3^e phase** : la phase de sclérodermie. L'œdème disparaît, la peau s'épaissit et se craquelle dans les régions atteintes. Des conjonctivites peuvent apparaître avec une atteinte de l'appareil respiratoire.

Les animaux atteints ont du mal à se déplacer, s'amaigrissent, voire finissent par mourir. Certains animaux vont parfois guérir mais resteront réservoir de parasites. Les parasites sont présents dans des kystes au niveau de la peau et dans la conjonctive oculaire (une observation directe du blanc de l'œil peut parfois permettre d'identifier des bovins porteurs chroniques).

Certaines phases peuvent passer inaperçues et seule la phase de sclérodermie est visible.

+ LA CONTAMINATION

Elle s'effectue par des insectes piqueurs qui piquent un animal porteur de kystes et vont ensuite piquer un bovin sain.

L'introduction d'un bovin porteur de kystes dans un troupeau peut provoquer rapidement une explosion de la maladie dans le cheptel sain.

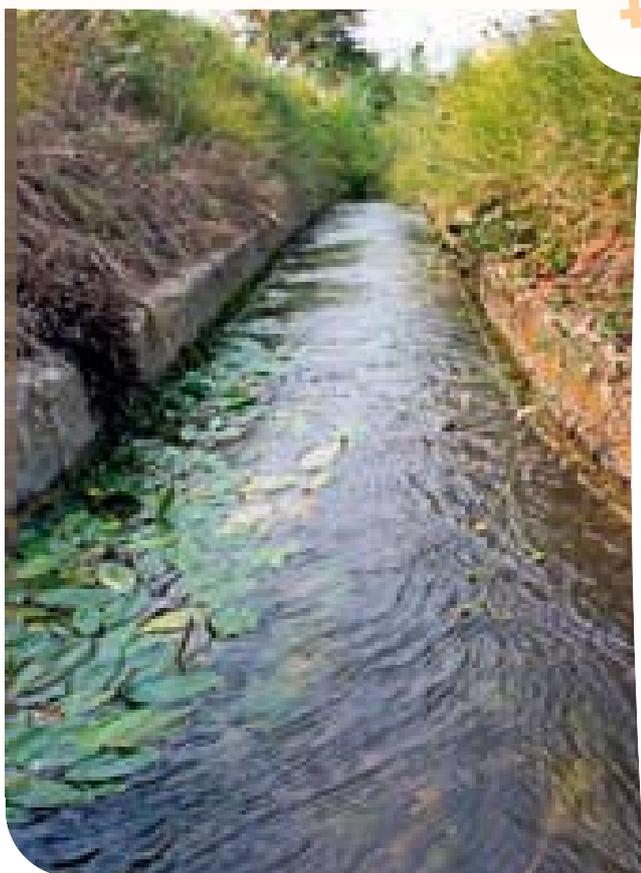
La conduite à tenir :

- + *La Besnoitiose se gère avant tout au niveau du cheptel.*
- + *En l'absence de maladie dans le troupeau, un contrôle sérologique à l'introduction peut limiter l'apparition de la maladie dans le cheptel. Des aides du Conseil Général permettent la prise en charge des analyses lors de la prise de sang d'achat.*
- + *Isoler et éliminer rapidement les animaux malades (phase d'œdème ou de sclérodermie = peau d'éléphant).*
- + *Parfois certains traitements peuvent être effectués lors de la 1^{re} phase de la maladie et permettent alors l'engraissement du bovin avant son départ rapide pour l'abattoir, à la fin des délais d'attente.*
- + *Dépister les porteurs de kystes oculaires et les réformer préférentiellement ; éviter de les mélanger en estive.*
- + *Une distance de quelques centaines de mètres entre animaux porteurs et animaux sains réduit très fortement les risques de transmission.*



Le contrôle de l'eau dans notre département

Le Laboratoire Départemental d'Analyse des Bouches-du-Rhône (LDA13) est agréé par le Ministère de la Santé pour le contrôle des eaux. Il est également agréé par le Ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement Durable et de l'Aménagement du Territoire.



Il est accrédité par le COFRAC (Activité Essais, n° d'accréditation 1-1290, voir portée sur www.cofrac.fr), le comité français d'accréditation en charge du respect des réglementations nationales et européennes en matière de conformité.

Ainsi, le laboratoire départemental réalise des analyses officielles pour le compte de l'ARS PACA dans le cadre du contrôle sanitaire des eaux de loisirs et des analyses d'auto-surveillance pour le compte de particuliers, de collectivités locales, de sociétés ou d'industriels pour le suivi de la qualité de l'eau potable, des eaux de rejets, la surveillance de légionelles dans

les eaux chaudes sanitaires et les tours aéroréfrigérantes.

Depuis 2013, le laboratoire apporte son expertise pour réaliser une fois dans l'année des analyses sur l'eau de forage (ou ne provenant pas du réseau d'eau public) dans tous les élevages ayant fait une demande auprès du GDS, pour déterminer sa potabilité. Ces analyses, financées par le Conseil Général des Bouches-du-Rhône dans le cadre du plan **“Elevage, sécurité alimentaire et développement du territoire”**, sont gratuites pour l'éleveur. Elles permettent de garantir la qualité de l'eau distribuée aux animaux, et/ou utilisée pour la fabrication des fromages de chèvre notamment.

Grâce à son expertise, en cas de résultats non conformes, le laboratoire conseille les éleveurs pour le traitement de l'eau. De par son implantation territoriale, le LDA13 est un outil de proximité au service de la population des Bouches-du-Rhône qui garantit une réponse rapide et efficace à toute demande.

MODE D'EMPLOI :

- + Demande au GDS de réalisation des analyses d'eaux ;
- + Localisation des sites à prélever ;
- + Collecte des échantillons par les préleveurs du LDA ;
- + Rendu des résultats d'analyses aux éleveurs avec expertise si besoin.

Le dispositif est financé par le Conseil Général des Bouches du Rhône.

Les 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





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 déceler 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.



Bon à savoir - Introduction bovine

Particularités des Bouches-du-Rhône



Les Bouches-du-Rhône sont classées au niveau national comme département à risque de tuberculose. Le suivi de la tuberculose y est donc accentué.

Lors de l'achat d'un bovin, **son identification doit être vérifiée** (2 boucles d'identification) **ainsi que son passeport** (carte rose) **et son ASDA** (carte verte). Le vendeur du bovin doit impérativement remplir le recto de l'ASDA. Une fois le bovin introduit chez l'acheteur, celui-ci envoie l'ASDA complétée au **GDS 13 (Tél : 04.42.96.95.72)** et conserve le passeport.

Tout mouvement de bovin doit être notifié, soit par informatique par le biais d'un logiciel spécifique, soit par papier auprès de l'**EDER (Tél : 04.42.23.86.42)**. Tant que l'introduction du bovin dans l'élevage n'est pas notifiée il est impossible d'éditer une nouvelle ASDA correspondante au cheptel acheteur.

Les contrôles d'introduction sont obligatoires pour un achat, un prêt ou une pension quel que soit l'âge du bovin. Le type de maladies à dépister dépend du temps de transfert entre les deux exploitations et des qualifications du cheptel vendeur et acheteur.



ATTENTION, le bovin doit rester isolé jusqu'à l'obtention des résultats d'analyses.

Des dérogations au contrôle IBR à l'introduction sont possibles pour les bovins issus de cheptels en appellation "Indemne d'IBR" ayant fait l'objet d'un transport direct entre les deux élevages et si aucun autre bovin n'a été en contact pendant le transport. Un document de demande de dérogation est à remplir par le vendeur et l'acheteur (document disponible au GDS 13). Ce document doit être soumis à validation du GDS.

Age du bovin à l'introduction	Délais de transfert entre l'éleveur vendeur et l'éleveur acheteur		Cas particulier des bovins issus de manades ou ganaderias	Si introduction dans un cheptel à fort taux de rotation et si les bovins proviennent d'un département à risque*
	≤ 6 jours de transfert	> 6 jours de transfert		
< 6 semaines	Sérologie IBR ou attestation de vaccination IBR			
De 6 semaines à 24 mois	Sérologie IBR ou attestation de vaccination IBR	Sérologie IBR ou attestation de vaccination IBR + Tuberculination	Sérologie IBR ou attestation de vaccination IBR + Tuberculination + Interféron gamma	Sérologie IBR ou attestation de vaccination IBR + Tuberculination
supérieur ou égal à 24 mois		Sérologie IBR ou attestation de vaccination IBR + Brucellose + Tuberculination		Sérologie IBR ou attestation de vaccination IBR + Brucellose + Tuberculination

(*)Départements à risque : Ariège (09) ; Bouches-du-Rhône (13) ; Charente (16) ; Corse-du-Sud (2A) ; Haute-Corse (2B) ; Côte d'Or(21) ; Dordogne (24) ; Gard (30), Hérault (34) ; Landes (40) ; Lot-et-Garonne (47) ; Pyrénées-Atlantiques (64)

Bon à savoir - Prophylaxies bovine, ovine, caprine et porcine



Chaque année, des prélèvements de sang sont à faire effectuer par votre vétérinaire sanitaire pour le dépistage obligatoire de différentes maladies, c'est la prophylaxie annuelle.



ELEVAGE BOVINS DOMESTIQUES	MANADE OU GANADERIA	ELEVAGE OVINS OU CAPRINS	ELEVAGE PORCINS
<p>Tuberculose : TOUS LES DEUX ANS intradermotuberculination sur 100% des animaux de plus de 6 semaines</p> <p>Brucellose : ANNUELLE sur 20% des animaux de plus de 24 mois avec un minimum de 10 animaux</p> <p>IBR : ANNUELLE sur 100% des animaux de plus de 24 mois</p> <p>Leucose : QUINQUENNALE sur 20% des animaux de plus de 24 mois avec un minimum de 10 animaux</p>	<p>Tuberculose : ANNUELLE ① 50% des manades Interféron Gamma sur 100% des animaux de plus de 24 mois 50% des manades Intradermo – tuberculination sur 100% des animaux de plus de 12 mois</p> <p>Brucellose : ANNUELLE sur 20% des animaux de plus de 24 mois avec un minimum de 10 animaux</p> <p>IBR : ANNUELLE sur les animaux non vaccinés de plus de 24 mois et vaccination de tous les animaux positifs</p> <p>Leucose : QUINQUENNALE sur 20% des animaux de plus de 24 mois avec un minimum de 10 animaux</p>	<p>Brucellose : ANNUELLE sur tous les mâles non castrés âgés de plus de 6 mois, sur tous les animaux introduits dans l'année et sur 25 % des femelles de plus de 6 mois, avec un minimum de 50 animaux ② Dans les cheptels comprenant moins de 50 animaux de plus de 6 mois, la totalité des animaux de plus de 6 mois doit être dépistée.</p> <p>Epididymite du bélier : Dépistage ANNUEL VOLONTAIRE sur tous les béliers</p> <p>Déclaration des avortements obligatoire : Dès lors que 3 avortements ou plus ont été détectés sur une période de 7 jours ou moins</p>	<p>Déclaration obligatoire des suspicions cliniques d'Aujeszky, de Peste porcine ou de Brucellose</p> <p>Aujeszky : Elevages de porcs domestiques hors-sol Plus obligatoire Elevages de porcs domestiques en plein-air et/ou de sangliers Naisseurs ou naisseurs-engraisseurs : 15 porcs reproducteurs CHAQUE ANNÉE Post-sevriers et engraisseurs: 20 porcs charcutiers CHAQUE ANNÉE Elevages de sélection-multiplication de porcs domestiques 15 porcs domestiques reproducteurs ou futurs reproducteurs CHAQUE TRIMESTRE + dépistage annuel de la peste porcine</p>

① Une dérogation est accordée en pratique aux lots mâles de race Brave de 3 et 4 ans destinés directement à l'abattage.

② Au moins 25% des ovins avec par ordre de priorité, avec un minimum de 50 animaux

> tous les animaux mâles non castrés âgés de plus de six mois ;
> tous les animaux introduits dans le cheptel depuis le contrôle précédent ;

> 25 % au moins des femelles en âge de reproduction sans que leur nombre puisse être inférieur à 50, choisies sur l'ensemble des sites de l'exploitation, sur la base des effectifs déclarés sur le registre d'élevage.

Les principaux tarifs de prophylaxies

*tarifs jusqu' au 31 décembre 2014.

	HT	Éleveur HT	Autres		HT	Éleveur HT	Autres
	BOVINS DOMESTIQUES				OVINS - CAPRINS		
	<i>Prophylaxie</i>				<i>Prophylaxie</i>		
Visite	21,30 €	17,22 €	4,08 €	Visite	21,30 €	21,30 €	0 €
Prise de sang	2,95 €	0 €	2,95 €	Prise de sang	1,25 €	0 €	1,25 €
Tub simple	2,03 €	0 €	2,03 €				
	MANADES						
	<i>Prophylaxie</i>						
Visite	21,30 €	17,22 €	4,08 €				
Prise de sang	3,91 €	0 €	3,91 €	Visite	21,30 €	21,30 €	0 €
Tub simple	3,80 €	0 €	3,80 €				
Interféron achat	3,91 €	3,91 €	0 €	Prise de sang	1,25 €	0 €	1,25 €
Interféron prophylaxie	3,91 €	0 €	3,91 €				
Forfait vaccination IBR	6,20 €	6,20 €	0 €				

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 la colonne "**Autres**" sont totalisées les aides de l'état et du Conseil Général.

Les propriétaires d'animaux ou éleveurs **non adhérents au GDS** ne peuvent prétendre au bénéfice des subventions de l'état et du Conseil Général.



Les adresses utiles



+ GDS - Chambre d'agriculture EDER

Maison des agriculteurs
22, avenue Henri pontier
13626 Aix-en-Provence

GDS

Tél. 04 42 23 86 46 / Fax 04 26 03 12 83

Chambre d'agriculture

Tél. 04 42 23 06 11 / Fax 04 42 23 16 98

EDER

Tél. 04 42 23 86 42 /
Fax 04 42 23 81 09

+ DDPP

22, rue borde
13285 Marseille cedex 08
Tel. 04 91 17 95 00 /
Fax 04 91 25 96 89

+ Laboratoire départemental d'analyses vétérinaires

Technopôle de château Gombert
29, rue Joliot Curie
13013 Marseille
Tél. 04 91 10 90 12 / Fax 04 91 10 90 14

+ DDTM

16, rue antoine zattara
13332 Marseille cedex 03
Tél. 04 91 28 40 00

+ Equarrissage SARIA

Tél. 08 91 70 01 02 / 04 66 59 60 60

+ Coopérative PROVALP

Avenue de Cérét
13310 St-Martin-de-Crau
Tél. 04 90 47 99 50 / Fax 04 90 47 99 59

+ MSA

152, avenue de Hambourg
13416 Marseille cedex 20
Tél. 04 91 16 58 58 / Fax 09 91 72 28 01



WWW.FRIGDS-PACA.ORG

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

