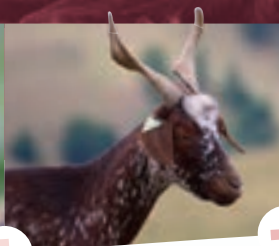


Santé des élevages

Provence-Alpes-Côte d'Azur

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



Comprendre pour agir!





Sommaire



+	Bilan des analyses avortement dans le département du Var	p.3
+	Bilans des analyses coprologiques dans les élevages du Var	p.4-5
+	Bilans des analyses <i>Brucella Ovis</i> dans le département du Var	p.6
+	Déclarations de Transhumance des petits ruminants	p.8-10
+	Avancées de La Fièvre Porcine Africaine (FPA) vers l'ouest de Europe	p.11
+	« PASSE » : 11 ans de suivi dans le Région	p.12-13
+	Mycotoxines dans les aliments, quel risque sanitaire ?	p.14-15
+	Tiques en élevage : difficile d'en venir à bout	p.16-17
+	Néosporose, une cause d'avortement peu recherchée	p.18-19
+	Modifications dans la gestion de l'IBR	p.20-21
+	Boiteries chez les ovins	p.22-24
+	Brucellose, restons vigilants	p.25
+	Salmonellose Abortive Ovine	p.26-28
+	Teigne ovine	p.29
+	Germes pathogènes en production fromagère fermière	p.30-32
+	Bien-être animal en élevage de porcs	p.34-35
+	10 bonnes pratiques apicoles	p.36-37
+	Trombiculose	p.38
+	Fièvre Q : une zoonose	p.39-41
+	Tarifs de prophylaxie 2022	p.42
+	Adresses utiles	p.43

➤ ARTICLES VAR - 83

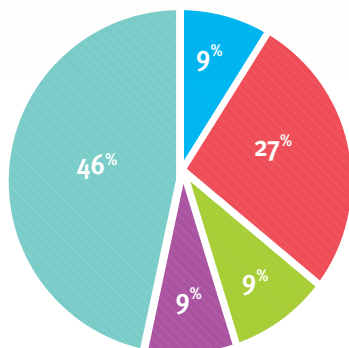
➤ ARTICLES PACA

Conception : www.studiob-design.fr • Impression : www.france-impression.eu • Photos : É. Belleau
Autres photos : G. Montani / P. Belloin / MRE - FX. Emery / M. Allavena / M. Gourdon / FRGDS PACA

Bilan des analyses avortement dans le département du Var



Les analyses du département représentent 45 analyses dans 9 élevages (1 élevage bovin, 5 élevages caprins et 5 élevages ovins), contre 38 élevages en 2020, il semble que des remontées de résultats par le laboratoire ne nous soient pas parvenues en 2021.



Répartition des résultats d'avortement

- Toxoplasmose
- Chlamydirose
- Salmonellose
- Multifactorielle
- Rien

Dans les 9 élevages, la majorité des résultats s'est révélée négative.

Les analyses ont peut-être été trop tardives vis-à-vis de la date d'avortement, en effet tous les résultats négatifs concernent des Ecouillons Vaginaux (EV). Ces derniers doivent être effectués le plus près de l'avortement et maximum 7 jours après l'avortement au-delà l'EV n'a pas lieu d'être.

Les **prises de sang** pour une analyse sérologique quant à elles doivent être faites **minimum 10 jours après l'avortement**. Les prélèvements adaptés permettent de limiter les frais d'analyses inutiles et coûteuses.

L. EON (GDS 83)

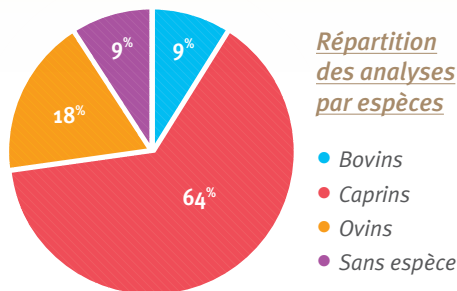




Bilans des analyses coprologiques dans les élevages du Var



Les résultats remontés au GDS concernent 48 analyses (contre 81 analyses dans 39 élevages en 2020), pour 23 élevages (14 élevages caprins, 4 élevages ovins, 2 élevages bovins, et deux résultats sans précision de l'espèce).



+ RÉSULTATS DES ANALYSES

Le schéma nous donne la répartition des résultats du laboratoire. Ces analyses permettent de connaître les parasites présents et d'effectuer les traitements adaptés. Ainsi **dans 12 analyses aucun traitement n'était nécessaire.**

Rappel :

SGI : Strongles gastro-intestinaux

SR : Strongles respiratoires

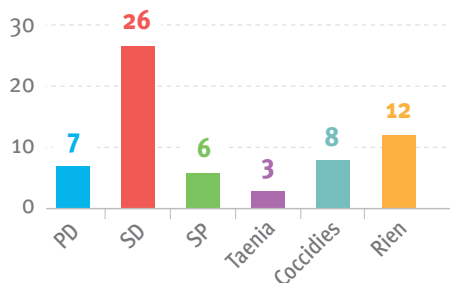
PD : Petite douve

On observe dans le schéma une **dominance des strongles digestifs**, puis de la Petite Douve. Les traitements doivent être adaptés en fonction des résultats d'analyses et de l'état corporel des animaux.

+ RAISONNER LES TRAITEMENTS

Il est très important de raisonner les traitements pour **limiter l'apparition de résistance** et en élevage laitier, de nombreux traitements ne peuvent pas être utilisés soit lors de la lactation soit parfois totalement interdit sur toute la vie des animaux producteur de lait en vue de la consommation humaine.

Répartition des parasites



+ EFFECTUER LES TRAITEMENTS

L'apparition de résistances à certains antiparasitaires en élevage limite fortement l'efficacité des traitements. Une fois apparues, elles nécessitent de nombreuses années pour disparaître. Ainsi, plusieurs pratiques dans les élevages permettent de limiter l'apparition de ses résistances aux antiparasitaires.

⊕ GESTION DES PÂTURAGES QUAND CELA EST POSSIBLE

Dans certains élevages, pour limiter le contact entre les parasites et les ruminants, il a été mis en œuvre une **rotation des parcelles**. Le troupeau séjourne une semaine dans une parcelle puis change de parcelle. Ainsi, l'intervalle entre deux passages successifs dans la même parcelle est de 4 semaines. Cette pratique permet de **limiter la contamination des pâturages en larves de parasites**.

⊕ TRAITEMENTS CIBLÉS

Les traitements antiparasitaires ne sont effectués que sur les animaux qui sont dépassés par les parasites. **Il n'y a plus de traitement systématique à l'aveugle**. Ainsi, seuls les animaux ayant une baisse

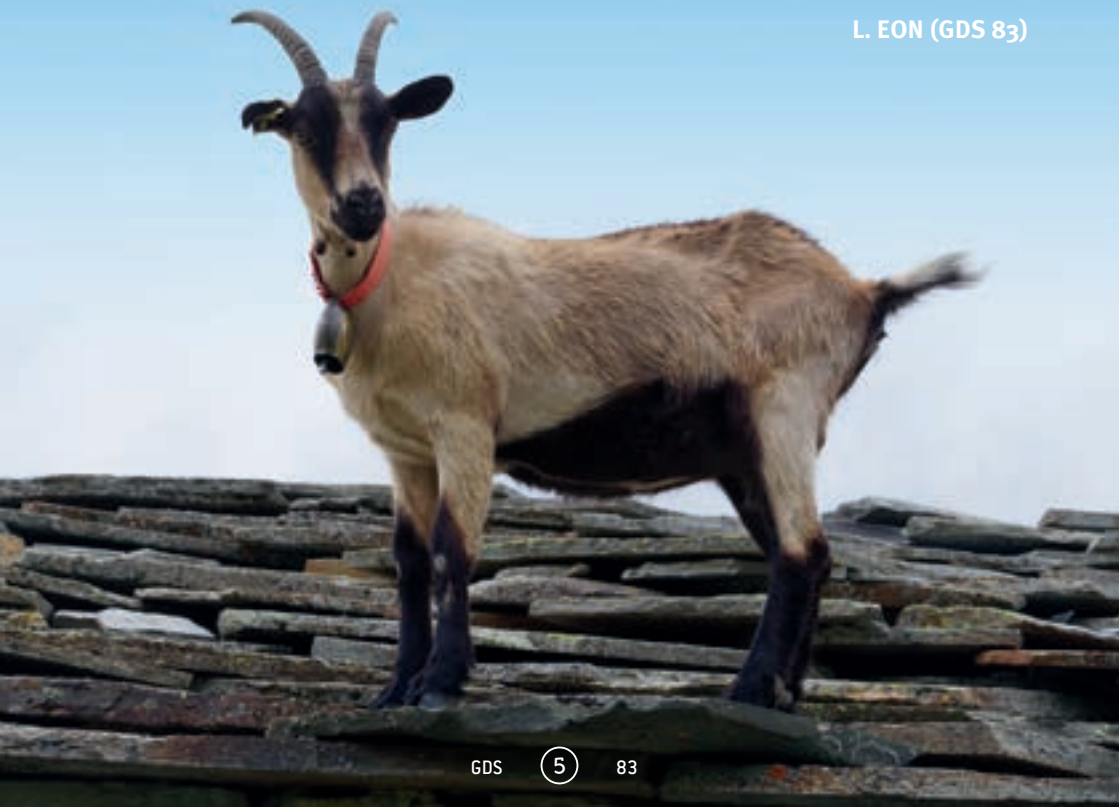
de production, un amaigrissement, une toux, de la diarrhée ou un prélèvement de fèces fortement positif seront traités dans l'élevage.

⊕ CHANGER DE FAMILLES DE MOLÉCULES

En effet, il est important de changer de famille de molécules antiparasitaires entre deux traitements successifs **pour éviter que les parasites s'habituent**. Attention, on parle bien de famille de molécule et non de nom du médicament.

Il est important de prendre conseil auprès de votre vétérinaire ou votre GDS pour établir le traitement adapté. Il est important de limiter l'apparition de résistances. De plus le nombre de molécules actives disponibles sont en diminution, il faut donc être vigilant sur nos pratiques pour rester efficace.

L. EON (GDS 83)





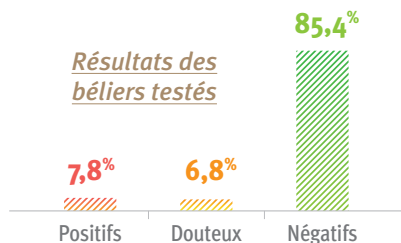
Bilans des analyses *Brucella Ovis* dans le département du Var



+ RÉSULTATS GÉNÉRAUX

86 élevages ont été dépistés pour un total de **516 béliers** dépistés. **17 %** des élevages dépistés ont des béliers positifs.

Les résultats présentés ci-dessous ont été obtenus par la **technique ELISA réalisée par le LDA 83** (*Laboratoire Départemental d'Analyses vétérinaires*) sur l'ensemble des échantillons réceptionnés. Tous les béliers ont été analysés à partir des mêmes prélèvements que ceux utilisés pour la prophylaxie brucellose. Le laboratoire regroupe les prélèvements et effectue des analyses.



Les **40 béliers positifs** se répartissent dans 15 troupeaux différents. Les **35 béliers douteux** se répartissent dans 24 élevages. Les **441 béliers négatifs** se répartissent dans 85 élevages.

+ GESTION DES NÉGATIFS

Les résultats négatifs qui représentent plus de 85 % des résultats sont à interpréter comme tels. **Les béliers séronégatifs sont bien indemnes d'épididymite contagieuse due à *Brucella Ovis*.**

+ GESTION DES POSITIFS

L'idéal est d'éliminer les béliers séropositifs, dans les élevages où de nombreux béliers sont positifs la démarche devra être progressive. On s'intéressera au taux de positivité pour orienter les réformes des animaux.

Sur les béliers fortement séropositifs d'un troupeau, il est important de réaliser des investigations complémentaires. Dans un premier temps, il faut pratiquer un examen clinique qui consiste en une **palpation testiculaire** afin d'y déceler d'éventuelles lésions, indurations, épaissements anormaux au niveau de l'épididyme.

*Pour les éleveurs qui ne savent pas comment procéder pour la **palpation**, il faut qu'ils demandent conseil à leur vétérinaire ou au GDS.*

Dans les troupeaux où il y a présence de béliers positifs, il est important de maintenir une surveillance sérologique vis-à-vis de *B. ovis* régulière car la maladie est fortement contagieuse entre béliers.

Dans les troupeaux où il y a des positifs, la **palpation des testicules est indispensable**: les béliers fortement positifs ont souvent des lésions.

*Tous les animaux présentant des lésions testiculaires doivent être **isolés des autres béliers et éliminés rapidement**.*

+ GESTION DES DOUTEUX

Si on a quelques douteux dans un troupeau sans présence de positifs, on considère que ces béliers ne sont pas à risque. On conseille à l'éleveur de les palper pour s'assurer qu'ils ne présentent aucune lésion de l'épididyme ou de les reconstrôler par sérologie quelques temps plus tard. Par contre **si on a quelques douteux dans le lot de béliers avec présence de positifs**, on surveillera aussi ces béliers dans un premier temps en les palpant en plus des positifs. Si aucune lésion n'est décelée, on propose de les reconstrôler quelques temps après par une sérologie, car ses derniers peuvent être en cours de séroconversion.

L. EON (GDS 83)

EN VRAI, ANTICIPER LE PIRE C'EST PRÉSERVER L'AVENIR.

MALADIE OU ACCIDENT*,
COMPENSEZ VOS PERTES
DE REVENUS ET PROTÉGEZ
VOTRE FAMILLE.



groupama-agri.fr

* Maladie ou accident vous empêchant d'exercer votre activité.

Pour les conditions et les limites des garanties, se reporter au contrat disponible en agence.

Groupama Méditerranée, Caisse Régionale d'Assurances Mutuelles Agricoles Méditerranée - 24 Parc du Golf - BP 10359 - 13799 Aix-en-Provence Cedex 3 - 379 834 906 RCS Aix-en-Provence - Emetteur de Certificats Mutualistes. Entreprise régie par le Code des assurances et soumise à l'Autorité de Contrôle Prudentiel et de Résolution - 4 place de Budapest - CS 92459 - 75436 Paris Cedex 09. Crédit photo : Aurélien Chauvaud - Création : Groupama Méditerranée. Septembre 2021.



Groupama
MÉDITERRANÉE
la vraie vie s'assure ici



Déclarations de Transhumance des petits ruminants, quelques rappels de fonctionnement !



+ POUR QUEL TYPE DE DÉPLACEMENT DOIS-JE FAIRE UNE DÉCLARATION DE TRANSHUMANCE ?

Il y a différents types de transhumances : estivales, hivernales, collectives, individuelles. Mais dès que vos animaux se déplacent dans un des cas suivants, quelle que soit la saison et qu'il y ait regroupement ou non, **vous devez nous faire parvenir une déclaration de transhumance :**

- + Animaux se déplaçant **hors des limites de leur département d'origine**.
- + Animaux se déplaçant à l'intérieur de leur département, **hors des limites de leur commune d'origine et des communes limitrophes**.
- + Animaux se déplaçant en montagne vers **un alpage situé au sein de leur commune ou dans une commune limitrophe**.

+ POURQUOI DOIS-JE FAIRE UNE DÉCLARATION DE TRANSHUMANCE ?

La FRGDS PACA a été missionnée par les DD(ETS)PP de la région PACA pour gérer et enregistrer les déclarations de transhumance (par an ce sont 600 000 animaux en mouvement). Le but premier de ces déclarations est de **garantir le statut « officiellement indemne de brucellose »** des troupeaux qui partent en transhumance. Mais au-delà de cet aspect c'est aussi une **sécurité**, pour connaître la localisation des troupeaux et pouvoir avertir les éleveurs en cas d'alerte sanitaire sur un secteur (ex. de la crise de la fièvre charbonneuse dans les Hautes Alpes en 2018) ou d'autres types de crises (ex. de la tempête Alex dans les Alpes Maritimes en 2020).

+ QUAND DOIS-JE FAIRE UNE DÉCLARATION DE TRANSHUMANCE ?

Au moins 20 jours avant votre départ.

Vous devez nous transmettre votre déclaration de transhumance seulement si vous êtes à jour de vos prophylaxies le jour de votre départ.

+ COMMENT SE PASSE LES ENVOIS ET LES RETOURS DES DÉCLARATIONS DE TRANSHUMANCE ?

La base de données de la FRGDS est reliée à celle de l'EDE qui nous permet de connaître vos coordonnées (adresse, téléphone, mail), s'ils sont à jour à l'EDE, ils seront à jour chez nous !

*Donc pensez à bien leur **notifier les modifications** notamment au niveau de vos mails.*

Fin mars pour les déclarations estivales (départ entre le 1^{er} mai et le 30 septembre), nous vous envoyons par mail (si un mail est renseigné, sinon par courrier) votre déclaration préremplie avec les éléments connus de l'année précédente (lieu, type d'estive, responsable, transporteurs). Vous devez la compléter et / ou la corriger puis nous la renvoyer par mail ou courrier.

La même manipulation a lieu début septembre pour les transhumances hivernales (départ entre le 1^{er} octobre et le 30 avril).

Lorsque nous recevons votre déclaration complétée, nous vérifions que votre troupeau est à jour pour les prophylaxies brucellose et qu'il est bien officiellement indemne de brucellose. Si tout est conforme, nous



la validons. Si vous restez dans la région PACA, nous vous la renvoyons. Si vous allez dans une autre région, nous transférons votre déclaration au département de destination (au GDS ou DDPP selon les cas) et nous attendons leur validation avant de vous renvoyer votre déclaration validée.

⊕ QUE DOIS-JE FAIRE SI JE N'AI PAS REÇU MA DÉCLARATION, SI C'EST MA PREMIÈRE DÉCLARATION, OU SI JE CHANGE D'ALPAGE ?

Le mail a pu arriver dans les spams, vous avez pu l'égarer ou avoir changé de mail. Idem pour les courriers, il arrive qu'ils se perdent. **N'hésitez pas à nous appeler** si avant votre départ vous n'avez rien reçu ce n'est pas normal, venez aux nouvelles !

Si vous changez d'alpage, vous pouvez indiquer sur la déclaration le nouvel alpage et barrer l'ancien. Si vous rajoutez un alpage, vous pouvez nous appeler, nous vous enverrons une déclaration vierge. Vous pouvez aussi la télécharger sur

le site <https://gds-paca.org>, dans l'onglet « nos services / gestion de la transhumance des petits ruminants ». Évitez d'utiliser les vieux formulaires dans lesquels toutes les informations que nous demandons aujourd'hui ne sont pas présentes...

Si c'est votre première transhumance, vous pouvez soit télécharger une déclaration vierge sur le site internet, soit nous appeler.



Déclarations de Transhumance des petits ruminants, quelques rappels de fonctionnement !

Attention, l'envoi de la déclaration n'est pas automatique.

Vous recevez une déclaration préremplie seulement si vous avez transhumé l'année précédente.

Si vous nous avez renvoyé votre déclaration de transhumance complétée et que vous n'avez pas eu notre **validation dans les 8 jours**, alors que vous êtes à jour de vos prophylaxies, **appelez-nous, ce n'est pas normal** nous vérifierons ensemble.

+ QU'EST-CE QUE JE RISQUE SI JE NE FAIS PAS MA DÉCLARATION DE TRANSHUMANCE ?

La déclaration de transhumance est un document obligatoire exigée par l'administration. Les DDPP et les DDT ont accès à la base de données et peuvent faire des contrôles. Ils peuvent s'en servir pour faire des vérifications pour les « aides » loups ou la PAC. C'est pourquoi il est important de nous renvoyer ce document en le remplissant de la manière la plus précise possible, notamment sur les dates de départ et de retour et les effectifs présents.

+ COMMENT SONT TRAITÉES MES DÉCLARATIONS DE TRANSHUMANCE ?

Les informations contenues dans vos déclarations sont enregistrées dans une base de données et une base cartographique. Après la réception des déclarations de transhumance, un courrier est fait aux responsables d'alpage qui doivent nous confirmer ou modifier la composition de l'estive. Cela permet de relancer les éventuels retardataires. Les documents

sont scannés et archivés. **Seules les personnes habilitées ont accès à cette base de données.**

+ ET DANS L'AVENIR ?

Deux changements sont en cours de réflexion :

- + **La possibilité d'enregistrer vous-même directement** sur internet vos déclarations de transhumance.
- + **L'obligation par l'administration de faire une notification de mouvement** pour ces déplacements, et la possibilité, si vous le souhaitez, que votre déclaration de transhumance face office de notification gérée par la FRGDS.

Mais nous reviendrons vers vous en temps voulu pour cela !

+ DES QUESTIONS ?

N'hésitez pas à nous contacter par téléphone au **04 92 72 73 34** ou par mail à **transhumance@frgds-paca.org**, Lucie et Corinne sont là pour vous répondre !



Lucie URTASUN • Corinne THELU (FRGDS)

Pour toute demande, pensez à nous donner votre N° EDE.

Avancées de La Fièvre Porcine Africaine (FPA) vers l'ouest de Europe



Le 5 janvier 2022, les autorités italiennes ont détecté le premier cas de FPA sur un sanglier près d'OVADA dans la province d'Alessandria (au nord de Gènes). Ce cas est situé à moins de 100 km de la frontière française.



+ MESURES MISES EN PLACE EN ITALIE

Les prélèvements effectués sur les sangliers analysés ont permis de déterminer que le génotype du virus rencontré est celui qui circule en Europe continentale et non en Sardaigne. Le foyer le plus proche est à 592 Km, la contamination de la faune sauvage en Italie a dû se faire par la consommation, par les sangliers, de déchets contaminés en provenance de l'est de l'Europe (Effet sandwich). **Plusieurs mesures préventives ont été mise en place en Italie :**

- + **Interdiction de chasse** dans plusieurs communes.
- + **Analyse** avec recherche du virus de la FPA sur tous les sangliers trouvés morts dans les provinces concernées.
- + **Renforcement de la surveillance** des élevages porcins et des sangliers, abattage des porcs dans certains élevages.
- + **Augmentation des mesures de biosécurité** dans les exploitations (dont le nettoyage et la désinfection).
- + Mise en place du **niveau d'alerte maximale** pour la vigilance sur les mesures de biosécurité transport.
- + **Réalisation d'une clôture** de plusieurs centaines de Km pour essayer de contenir les sangliers sur la zone contaminée.

+ MESURES PRISES EN PACA

La maladie étant très proche de nos frontières, plusieurs mesures ont été mise en œuvre dans les départements frontaliers de PACA (Alpes de haute Provence ; Hautes Alpes et Alpes Maritimes) et dans le Var

qui possède une importante population de sangliers sauvages.

- + **Recensement** des élevages de porcs et de sangliers dans ces départements.
- + **Récupération de la totalité des coordonnées** des éleveurs et typage des élevages : Naisseur ; naisseur-engraisseur ; engraisseurs ; commercialisation de viande, auto-consommation, élevage de compagnie.
- + **Répartition des visites de biosécurité** entre les organismes professionnels (GDS, MRE, Chambres d'agriculture), les vétérinaires sanitaires et les services de l'état.
- + **Identifier** les auditeurs potentiels des organismes professionnels pour intervenir et effectuer les audits en élevages porcins.
- + **Former** les futurs auditeurs.
- + **Contact** les éleveurs, planifier et réaliser les audits en élevages.
- + **Suivre les comptes rendus des audits** et les restituer à la DRAAF lors de réunions hebdomadaires.
- + **Suivre la mise en place des conformités** dans les élevages audités.
- + De plus, un **suivi des mortalités faune sauvage** a été mis en place dans ces départements.

+ CONCLUSION

La coordination des différents acteurs lors de cette crise majeure dans notre petite région d'élevage porcin **a permis de mettre rapidement en place un suivi des élevages** et une aide pédagogique chez les éleveurs professionnels pour leur permettre de protéger leur élevage vis-à-vis du risque FPA.

L. EON (GDS 13)



« PASSE » :

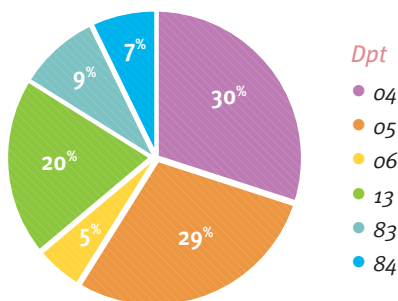
11 ans de suivi dans la Région



Les «PASSE» (Plan d'Audit et de Suivi Sanitaire en Elevage) existent depuis de nombreuses années dans la Région. Grâce aux aides du Conseil Régional, les éleveurs peuvent bénéficier d'analyses auprès de leur laboratoire départemental, et de conseils de la part de leur vétérinaire ou du technicien sanitaire, qui leurs permettent de mieux piloter la santé de leurs troupeaux.

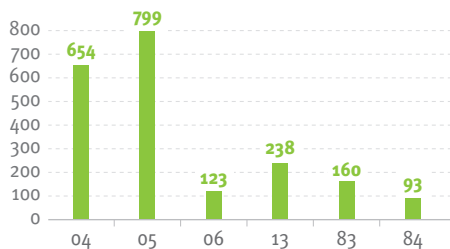
Entre 2010 et 2021 ce sont **8 702** PASSE qui ont été réalisés pour **102 058** analyses au bénéfice des éleveurs de la région.

Nombre d'analyses réalisées par département



Ce dispositif a profité à 2067 éleveurs sur les 11 ans.

Nb d'éleveurs bénéficiaires par département

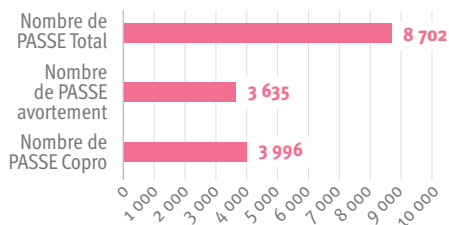


Il existe différents types de PASSE, mais le **principal utilisé est le PASSE Copro** qui permet de mesurer le niveau d'infestation de parasites internes pour mieux adapter les traitements de vermifugation à effectuer et ainsi avoir une utilisation raisonnée des matières actives.

Vient ensuite le **PASSE avortement** qui permet lors d'un épisode abortif d'en connaître la cause et d'adapter le traitement.

Les résultats sont saisis dans une **base de données régionale** qui permet d'avoir un suivi dans le temps de l'évolution des infestations et des pathologies abortives.

Nombre de PASSE réalisés



Les autres PASSE qui existent sont les PASSE Lait, les PASSE Installation, les PASSE Paratuberculose...

➕ FOCUS SUR LE PASSE INSTALLATION

Le **PASSE Nouvel Installé en Elevage** permet aux éleveurs de ruminants ayant un projet d'installation en élevage, de reconversion (changement d'espèce ou création d'un atelier) ou de reprise de cheptel, de prendre en compte les difficultés liées aux questions sanitaires au moment de l'installation.

Ce suivi met l'accent en priorité sur la **prévention sanitaire**: que faire en cas d'achats, quelles analyses, comment choisir les animaux, ambiance du bâtiment,

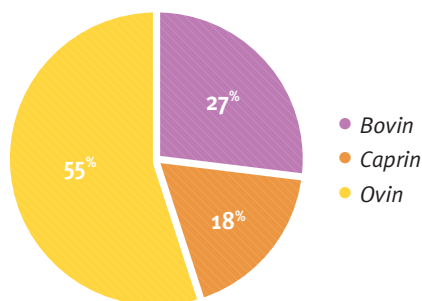
alimentation équilibrée, gestion du parasitisme... en ayant une approche globale de la santé du troupeau.

Les visites réalisées par le vétérinaire des GDS et/ou le vétérinaire traitant ont pour objectif d'apporter à l'éleveur conseils et appui technique pour lui permettre de :

- + **Sécuriser** son installation et **être sensibilisé** aux enjeux du sanitaire
- + **Envisager et accompagner des modifications de pratiques d'élevage** : changement de production lait/viande, reprise d'un cheptel...
- + **Anticiper l'achat d'animaux**
- + **Prévenir et gérer des pathologies**
- + **Mettre en place**, en concertation avec le vétérinaire des GDS et/ou le vétérinaire sanitaire de l'élevage, **les préconisations de gestion proposées**

A l'image de l'élevage de la région, **les ovins sont les principaux bénéficiaires du dispositif.**

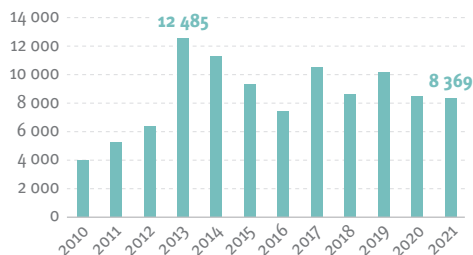
Nombre de PASSE par espèce



Les PASSE permettent aussi de prendre en charge tout, ou en partie les honoraires vétérinaires liés aux conseils et suivi des analyses.

En moyenne **8 500 analyses sont effectuées par an**. C'est en 2013 qu'il y en a eu le plus, avec 12 485. En 2021 8 369 analyses ont été effectuées.

Nombre d'analyses



+ DE NOUVEAUX PASSE EN PROJET

Pour s'adapter au contexte sanitaire et aux demandes des éleveurs de nouveaux PASSE sont en cours d'élaboration, notamment sur la problématique du piétin ou de la gale. Par ailleurs, en cas de problèmes sanitaires spécifique sur un élevage, des PASSE « à la carte » peuvent être mis en place !

Chaque PASSE a des règles définies, par exemple le PASSE copro propose 4 analyses par an. Les PASSE avortement se font au « fil de l'eau », alors que les autres PASSE demandent la signature d'un contrat d'engagement entre les différents protagonistes.

N'hésitez pas à demander conseils et renseignements à votre GDS ou votre vétérinaire. Pour la gestion sanitaire de votre troupeau ayez le réflexe PASSE !

L. URTASUN (FRGDS)





Mycotoxines dans les aliments, quel risque sanitaire ?



Les mycotoxines sont des toxines élaborées par diverses espèces de champignons microscopiques telles que les moisissures. Ce sont des contaminants naturels de nombreuses denrées d'origine végétale comme les céréales ou les fourrages. Les modifications climatiques actuelles nous invitent à reconsidérer le risque sanitaire de ces mycotoxines pour le bétail.

+ QUE SONT LES MYCOTOXINES ?

Les mycotoxines sont des **composés secrétés par des champignons**, qui peuvent se développer sur les différents aliments du bétail. Il existe une **très grande diversité** de mycotoxines (plus de 400) qui peuvent se décomposer en deux grands groupes : les mycotoxines liées aux cultures (trichothécènes, zearalenone suite à une fusariose, Fumonisines) et les mycotoxines de stockage. La production de ces mycotoxines a lieu selon différents processus dépendant des plantes et des champignons, et dépend des conditions environnementales : état sanitaire de la plante durant sa croissance, conditions météorologiques, techniques de récolte, délais et conditions hydro-thermiques avant la stabilisation pour une bonne conservation (par exemple temps de séchage et hydrométrie entre la fauche du foin et son pressage). Les mycotoxines sont extrêmement fréquentes dans les céréales. A titre d'exemple un grand groupe de nutrition animale a indiqué que plus de deux tiers du maïs récolté et testé en 2020 étaient positifs aux mycotoxines.



+ QUELS SONT LES EFFETS DES MYCOTOXINES SUR LA SANTÉ DES RUMINANTS ?

En premier lieu, les mycotoxines peuvent **altérer directement les qualités nutritionnelles des fourrages** (matière sèche, glucides, produits azotés). Mais elles peuvent surtout avoir des **effets directs sur la santé des ruminants**. Les mycotoxines étant très diversifiées, leur structure chimique est elle aussi extrêmement variable, et entraîne donc des **effets biologiques très différents** : neurotoxique, oestrogénique, immuno-suppressif, pathologies gastro-digestives, etc. Cette grande diversité de symptômes rend d'ailleurs difficile le diagnostic d'une intoxication, car ils peuvent être associés à de nombreuses autres pathologies fréquentes en élevage. Heureusement, **les ruminants sont de manière générale plus résistants aux mycotoxines que la plupart des monogastriques**. En effet, le rumen, au travers de sa population microbienne, permet une détoxification massive grâce à la dégradation des mycotoxines en molécules de moindre toxicité. Ainsi, même si la majorité des fourrages et des céréales contiennent des mycotoxines, la quantité est généralement suffisamment faible pour qu'il n'y ait aucune conséquence sur la santé des animaux.

Cependant, la barrière naturelle que constitue le rumen peut être altérée par différents phénomènes :

+ Un **mauvais fonctionnement du rumen** dû à un déséquilibre de la ration.

- + Une **action combinée de différentes mycotoxines entre-elles**. L'effet additif ou synergique de différentes mycotoxines entre-elles est encore peu documenté, mais il est suspecté une plus grande gravité des symptômes.
- + **L'exposition chronique** aux mycotoxines, même à des niveaux faibles, pourrait entraîner une moindre appétence des aliments pour les animaux, une diminution des quantités ingérées, donc une baisse des performances zootechniques.
- + Un **stress thermique** peut entraîner une plus grande perméabilité de la muqueuse gastrique et intestinale, donc une plus grande absorption intestinale des mycotoxines.

+ COMMENT PEUT-ON LIMITER LE RISQUE SANITAIRE ASSOCIÉ À CES MYCOTOXINES ?

La présence des mycotoxines à des niveaux faibles est assez généralisée dans les céréales ou les fourrages. Il existe cependant quelques leviers pour tenter de limiter leur production au champ ou lors du stockage :

- + Avoir des **pratiques agronomiques qui limitent leur apparition au champ**. Il est impossible de contrôler les conditions climatiques qui favorisent le développement des mycotoxines, telles que les vagues de chaleur intenses qui fragilisent les végétaux, ou les épisodes orageux en période de récolte qui humidifient les récoltes au mauvais moment. Il est donc d'autant plus important de respecter les préconisations sur le **travail du sol, la rotation des cultures, ou le choix des variétés**. Éviter également autant que possible la contamination par la terre lors de la récolte, en veillant à avoir une **hauteur de coupe suffisamment haute**.

- + Veiller à avoir un **foin sec au moment de la fabrication de la balle**. Au-delà de 25% de teneur en eau, le foin s'altère par chauffage et/ou développement de moisissures. Il faut également être vigilant sur les **conditions de stockage des fourrages**, et notamment à l'humidité. Le stockage de fourrages sous des hangars ouverts favorise leur contact avec l'eau.
- + Un certain nombre de **produits sont présentés comme permettant une détoxification** des aliments contaminés. Ils sont souvent difficiles à mettre en œuvre. Cependant, l'utilisation de charbon actif et d'argiles peuvent être une solution pour un nombre restreint de mycotoxines.

Si la piste d'une contamination aux mycotoxines est suspectée, il est possible de réaliser une **analyse des aliments suspects**. Un laboratoire français réalise par exemple une analyse quantitative de 44 mycotoxines. Le coût dépend du nombre de familles retrouvées à l'analyse, il faut compter **entre 130 € et 240 € TTC**. Cela ne permet donc pas pour le moment de réaliser ces analyses en routine, mais peut permettre d'orienter un diagnostic dans certains contextes.

Attention : *Il convient de rester prudent, et de s'interroger sur toutes les autres causes possibles des différents problèmes sanitaires que l'on peut rencontrer, avant d'incriminer une contamination aux mycotoxines. Il est important de se questionner en priorité sur les fondamentaux : conduite d'élevage, équilibre de la ration, maladies infectieuses / virales / parasitaires, etc. avant d'envisager des investigations plus poussées sur les mycotoxines.*

F. BRIAND (GDS 05)



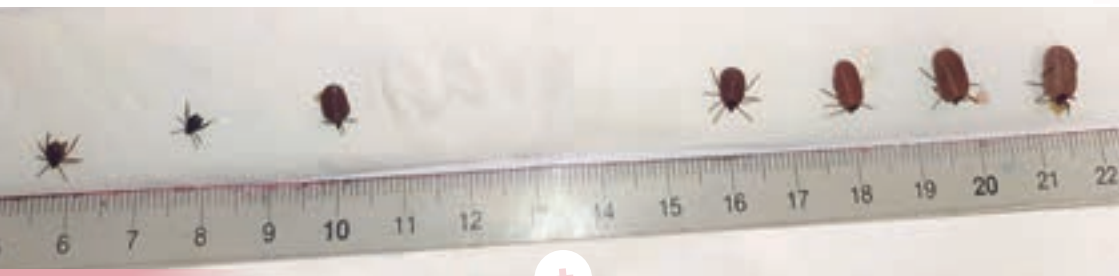
Tiques en élevage : difficile d'en venir à bout



+ LES TIQUES, QU'EST-CE QUE C'EST ?



Les tiques sont des acariens de petite taille. Ce sont des ectoparasites qui vivent à la surface de leurs hôtes. Il existe plusieurs dizaines d'espèces différentes sur le territoire français. La tique connaît trois stades de développement: larve, nymphe, adulte et peut vivre plusieurs années selon l'espèce.



+ QUELS RISQUES POUR MON CHEPTEL ?

Les tiques peuvent être **porteurs d'agents pathogènes** (bactéries, virus, parasites...) et **transmettre des maladies** aux hôtes après morsure. Elles représentent donc un danger pour la santé humaine comme animale. Les principales conséquences observables sur des animaux parasités sont un **affaiblissement général**, dû au caractère hématophage des tiques, voire des **problèmes de reproduction** et des **avortements** lorsqu'elles transmettent des agents pathogènes.

Voici quelques exemples de maladies causées par ces agents pathogènes :

+ LA BABÉSIOSE OU PIROPLASMOSE

Cette maladie parasitaire provoque chez les bovins, les chiens et les équidés une destruction des globules rouges, se traduisant

par des urines foncées, une hyperthermie, une perte d'appétit. Afin de détruire les piroplasmes, un traitement précoce peut être utilisé.

+ L'ANAPLASMOSE

C'est une maladie bactérienne qui touche essentiellement les bovins, ovins, caprins, équidés et certains ruminants sauvages. Comme la piroplasmose, chez les animaux atteints d'anaplasmose il y a une lyse des globules rouges, une hyperthermie et des problèmes de reproduction.

+ L'EHRlichiose

C'est une maladie bactérienne présente chez les bovins, ovins, caprins, équidés, chiens... Cette fois-ci la bactérie s'attaque aux globules blancs et les signes cliniques sont une hyperthermie, des problèmes respiratoires et des problèmes de reproduction.

+ LA FIÈVRE Q

Cette maladie bactérienne touche de nombreuses espèces animales ainsi que l'Homme (zoonose). Bien qu'elle soit principalement transmise lors d'inhalation d'aérosols contaminés, la bactérie responsable de la Fièvre Q peut également être véhiculée par la tique. On observe chez un animal contaminé des troubles de la reproduction et des avortements. Un vaccin existe pour réduire l'excrétion de la bactérie dans un troupeau contaminé.

+ LA MALADIE DE LYME (OU BORRÉLIOSE DE LYME)

Transmise par une bactérie, la maladie de Lyme est aussi une zoonose qui touche l'Homme et les animaux d'élevage (bovins, ovins, caprins, équidés...). Elle se manifeste par de l'arthrite, des boiteries, une paralysie partielle des membres...

+ COMMENT SAVOIR SI MON CHEPTEL EST CONTAMINÉ ?

Les signes cliniques de ces maladies sont **peu spécifiques**. Des analyses complémentaires sont donc indispensables pour déterminer plus précisément les agents pathogènes. La contamination des animaux peut être mise en évidence par **prise de sang** lorsque l'on sait quel agent pathogène on recherche. On peut rechercher des anticorps spécifiques par **analyse sérologique** (ELISA) ou rechercher directement l'agent pathogène ou son génome par **analyse PCR**.

En cas d'avortement, il est important de réaliser un écouvillon endocervical le plus rapidement possible (idéalement dans les 48h) pour maximiser la détection de l'agent pathogène.



+ COMMENT LUTTER CONTRE LES TIQUES ?

Actuellement, il est très difficile de venir à bout de ces parasites. Des traitements vétérinaires existent, comme le Butox®, mais leur rémanence est de courte durée. Vous pouvez également avoir recours à des méthodes alternatives, comme l'utilisation d'huiles essentielles ou de Terre de diatomée non calcinée.

*Si vous observez des morsures de tiques et des signes cliniques évocateurs de maladies vectorielles, n'hésitez pas à **consulter votre vétérinaire** pour qu'il puisse effectuer des prélèvements et ainsi établir un diagnostic et le traitement adapté!*

M. ALLAVENA (GDS o6)



Néosporose, une cause d'avortement peu recherchée



⊕ LA NÉOSPOROSE, QU'EST-CE QUE C'EST ?

*C'est une maladie parasitaire causée par un parasite, *Neospora caninum*, et qui touche les bovins et les chiens. La néosporose est une maladie infectieuse qui provoque des avortements, des troubles de la reproduction, ou des troubles nerveux chez les bovins.*

⊕ COMMENT SE TRANSMET-ELLE ?

Il existe deux modes de contamination :

- + Une **transmission dite horizontale (TH)** : le bovin se contamine en ingérant des aliments souillés par des déjections de chiens parasités. Le chien s'étant lui-même contaminé en ingérant des résidus de délivrance d'un bovin contaminé (placenta, avorton...). Le bovin devient alors infecté chronique.
- + Une **transmission dite verticale (TV)** : la vache contaminée par le parasite transmet in utéro le parasite à son veau. Le veau devient alors infecté congénital. Ce veau est cliniquement sain.

Attention : une velle infectée congénitalement (TV) transmettra le parasite à sa descendance beaucoup plus souvent (plus de 6 fois sur 10) qu'un bovin infecté de manière horizontale (TH).

⊕ COMMENT LA METTRE EN ÉVIDENCE ?

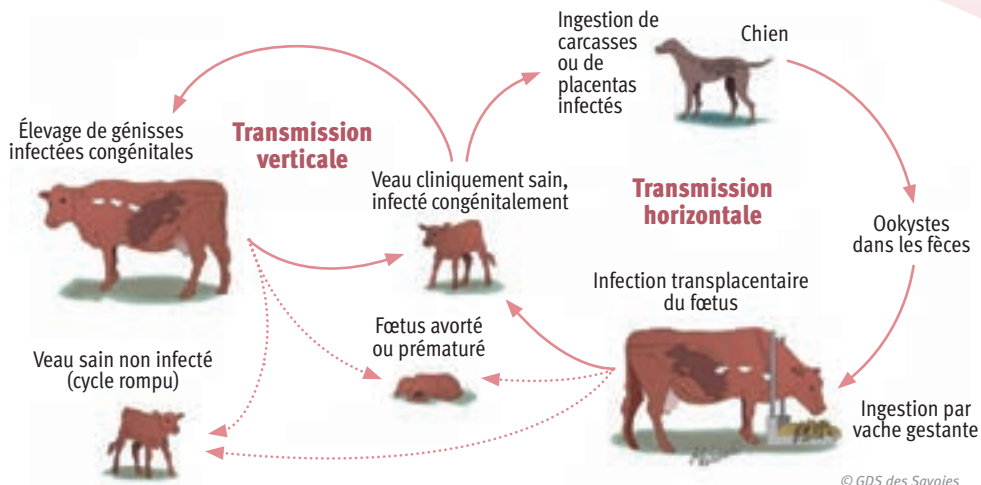
La néosporose est détectable de deux façons différentes :

- + Soit par **analyse sérologique** par recherche d'anticorps sur les bovins de plus de 6 mois
- + Soit par **analyse PCR** sur encéphale d'avorton

Un dépistage sur la totalité des bovins de plus de 6 mois permet, à un instant donné, de repérer les éventuels positifs. Grâce à un arbre généalogique, il est possible de mettre en évidence un mode de contamination particulier.



+ CYCLE DE CONTAMINATION DE BOVINS À LA NÉOSPOROSE



+ COMMENT LUTTER ?

Actuellement, il n'existe **aucun traitement contre la néosporose** !

Seules des pratiques d'élevage permettent d'empêcher sa progression, et dans le meilleur des cas son éradication. Pour se faire, il est important de connaître au sein d'un troupeau les bovins porteurs du parasite et donc les potentiels excréteurs. La **réforme des bovins positifs** reste la solution la plus efficace pour éviter la propagation de la maladie.

En effet, chaque bovin positif excrète dans l'environnement, au cours de la mise-bas ou lors d'un avortement, du parasite. Il faut donc **détruire** au maximum **les avortons et les délivrances** afin d'éviter leur ingestion par les chiens. De plus, les vaches positives peuvent transmettre le parasite à leur descendance. Il est donc intéressant de réaliser une prise de sang sur un veau issu d'une femelle positive, avant la prise de colostrum, pour s'assurer que le veau n'a pas été contaminé pendant la gestation.

+ EXEMPLES DE CONTAMINATION DE TROUPEAUX EN FRANCE

Exemple de cas n°1 :

Il a été mis en évidence que les vaches pâturaient sur une parcelle dédiée à l'apprentissage des chiens de troupeau.

Conséquence : les chiens de troupeau entretenaient le parasite sur la parcelle.

Exemple de cas n°2 :

Il a été mis en évidence que l'aliment était distribué par une mélangeuse qui était probablement souillée par des déjections de chiens parasités.

+ IMPORTANT

La néosporose est aussi une **maladie qui s'achète**. Sans symptômes, hormis les avortements, cette maladie n'est pas visible et reste discrète. Nous vous recommandons donc, en cas d'achat, de prêt ou de pension, de réaliser un dépistage sérologique sur tout bovin introduit.

M. ALLAVENA (GDS 06)



Modifications dans la gestion de l'IBR



La gestion de l'IBR rencontre un certain nombre de changements à compter de la campagne de prophylaxie 2022-2023. En effet, l'Etat français a dû se mettre en conformité avec la Loi de Santé Animale (LSA) européenne, et doit donc adapter les modalités de surveillance de cette maladie, afin d'arriver à l'objectif de pays officiellement indemne en IBR en 2027. Nous vous présentons dans cet article les principaux changements.

⊕ UN ALLÈGEMENT POSSIBLE DE LA PROPHYLAXIE ANNUELLE SOUS CERTAINES CONDITIONS

Un certain nombre de cheptels bovins de la région PACA sont indemnes en IBR depuis de nombreuses années. La LSA permet à ces troupeaux d'avoir un allègement de la prophylaxie annuelle. A l'inverse, la prophylaxie est renforcée pour les cheptels qui ne sont pas indemnes en IBR. **Les règles de dépistage sont présentées dans le tableau ci-dessous :**

Règles de prophylaxie IBR à compter de la campagne 2022-23

Statuts de cheptel	Animaux dépistés	Type d'analyse
Indemne d'IBR depuis plus de 3 ans	Cheptels de moins de 40 bovins de plus de 24 mois : Tous les Bovins ≥ 24 mois Cheptels de plus de 40 bovins de plus de 24 mois : 40 Bovins ≥ 24 mois définis par un algorithme	Sérums de mélange ou 1 LGM* par an
Indemne d'IBR depuis moins de 3 ans En cours de qualification	Tous les Bovins ≥ 24 mois	Sérums de mélange ou 6 LGM* par an
En assainissement Non conforme	Tous les Bovins ≥ 12 mois	Sérums individuels

* LGM : Lait de Grand Mélange

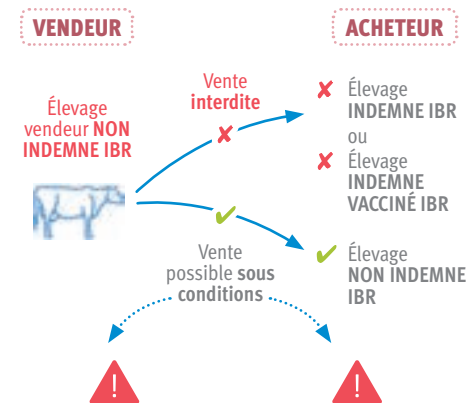


Il s'agit donc désormais d'un algorithme informatique qui sélectionne les bovins à prélever dans un intérêt épidémiologique. La liste des bovins à prélever vous sera envoyée en même temps qu'au vétérinaire, afin que vous puissiez préparer vos animaux et les présenter au vétérinaire le jour de la prophylaxie.

⊕ DES RÈGLES AUX MOUVEMENTS PLUS RESTRICTIVES

Pour rappel, un bovin connu positif et non vacciné ou issu de cheptel « non conforme » (qui ne met pas en œuvre les mesures de l'arrêté ministériel) ne peut aller qu'à destination de l'abattoir en transport direct. Le plus important changement introduit par l'adaptation à la LSA concerne le « cloisonnement » des mouvements de bovins : les « cheptels indemnes » ne peuvent plus acheter qu'à d'autres « cheptels indemnes », tandis que **les animaux issus de cheptels « non indemnes » ne peuvent plus aller que vers d'autres cheptels « non indemnes »**.

RÈGLES AUX MOUVEMENTS POUR LES CHEPTELS « NON INDEMNES »



CONDITIONS VENDEUR

- + Quarantaine de 21 jours attestée par l'éleveur vendeur et son vétérinaire sanitaire
- + À la fin de la quarantaine : analyse sérologique individuelle IBR négative à réaliser dans les 15 jours précédant la sortie du troupeau

CONDITIONS ACHETEUR

- + Animal en quarantaine
- + Analyse sérologique individuelle IBR négative réalisée entre 15 et 30 jours après l'introduction

+ L'ACQUISITION DU STATUT « INDEMNE » POSSIBLE PLUS RAPIDEMENT

Il est désormais possible d'acquérir le statut « indemne en IBR » plus rapidement. Pour cela, il est nécessaire **d'éliminer les derniers bovins connus positifs et/ou vaccinés**. Au minimum 1 mois après l'élimination du dernier bovin positif, il est possible de faire réaliser une **sérologie individuelle sur la totalité des bovins du troupeau**. Si les résultats sont négatifs, le troupeau obtient le statut « indemne en IBR ». Cette nouvelle possibilité permet donc aux derniers chep-

tels non encore « indemne » d'acquérir le statut très rapidement, et de ne plus subir les mesures renforcées en prophylaxie et aux mouvements.

+ INTERVENTION DE LA DD(ETS) PP POUR LA GESTION DES ANOMALIES ET DES SUITES

La nouvelle version de l'arrêté ministériel prévoit une **plus grande intervention de la DD(ETS)PP en cas d'anomalie administrative ou sanitaire**. En effet, pour les cheptels ne respectant pas les mesures de surveillance (prophylaxie et contrôles aux mouvements notamment), il est prévu que les services de l'état prennent rapidement le relais des GDS. Le but étant que de réelles mesures coercitives (blocage des animaux, amendes) soient prises pour les rares éleveurs en anomalie, qui mettent en péril les efforts fournis par l'ensemble des autres éleveurs.

La prévalence de l'IBR dans les cheptels allaitant et laitier est désormais très faible au niveau de la région PACA (quelques dizaines de bovins connus positifs). Il reste cependant un effort d'assainissement plus important dans les manades et ganaderias des Bouches-du-Rhône, où environ 3700 animaux connus positifs sont encore présents. Un défi conséquent est donc à relever pour ces élevages, afin de parvenir à l'objectif d'éradication en 2027. Pour plus de précisions concernant la gestion de l'IBR dans les Bouches-du-Rhône, nous vous invitons à lire l'article complet paru dans le magazine «Treiz'élevage» de mai-juin 2022, ou bien à contacter le GDS 13.

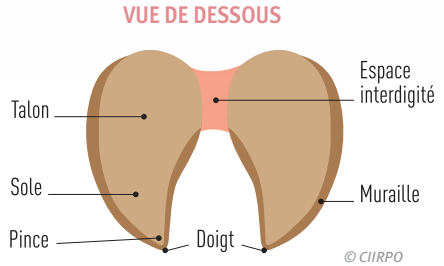
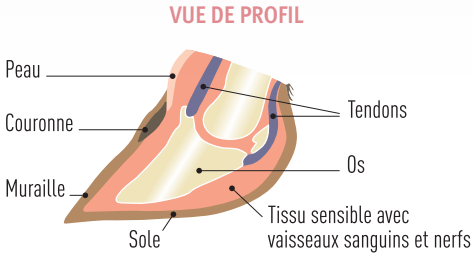
S. DUTRON (GDS 04/05)
F. BRIAND (GDS 05)



Boiteries chez les ovins



Les boiteries sont douloureuses pour les animaux et provoquent chez eux des baisses de production et de croissance. Le diagnostic de l'origine de la boiterie est primordial pour mettre en place le traitement adapté, soulager et soigner l'animal.



+ LE PIÉTIN : LA CAUSE PRINCIPALE DE BOITIERIES CHEZ LES OVINS ADULTES DANS NOTRE RÉGION

Le piétin est une association de deux bactéries : Le véritable agent responsable de la maladie est *Dichelobacter nodosus* (qui dégrade la boîte cornée du pied) accompagné de *Fusobacterium necrophorum*.

Ces agents vivent en **milieux pauvres en oxygène**. Ainsi l'onglon non entretenu favorise leur survie.

+ LES SYMPTÔMES

La maladie évolue en plusieurs stades.

La porte d'entrée de l'atteinte podale est la présence d'une lésion au sein de l'**espace interdigité**. *F. necrophorum* colonise petit à petit les tissus cutanés.

- + **Stade 1** : l'inflammation de l'espace interdigité ou **dermatite interdigitée**.
- + **Stade 2** : présence de **D. nodosus** qui profite de la destruction tissulaire entamée par *F. necrophorum* pour pénétrer

dans les **couches profondes de l'extrémité digitée** : dermatite interdigitée «compliquée».

- + **Stade 3** : atteinte de la **jonction peau-corne** : nécrose
- + **Stade 4** : **dégradation du tissu conjonctif séparant la boîte cornée du pied de la chair**, ce qui peut se traduire par une désolidarisation de ces deux structures.

Il est important de faire un diagnostic précoce, plus l'éleveur intervient tard plus les séquelles seront importantes.

+ LE DIAGNOSTIC

L'**odeur de nécrose** est très caractéristique de cette pathologie. Un nouveau diagnostic par PCR est aujourd'hui disponible, le frottement d'un écouvillon dans l'espace interdigité permet le prélèvement pour déterminer la présence de *D. nodosus*.

+ LE TRAITEMENT

Le traitement consiste tout d'abord en un **parage** des pieds. Les morceaux de corne issus du parage doivent être ramassés et détruits car ils sont très contaminants.

Le passage en **pédiluve**, permet une action directement au niveau de l'espace interdigité. Un pédiluve d'eau seule avant le pédiluve de traitement permet que les onglons soient débarrassés des saletés avant le traitement et assure l'efficacité du traitement local.

Dans le cas de lésions podales graves, un **traitement antibiotique** en complément peut être nécessaire.

+ LA PRÉVENTION

Le passage préventif au **pédiluve de cuivre** pour renforcer la corne des pieds permet de limiter les lésions de celle-ci.

Certains animaux sont porteurs chroniques, un animal qui présente régulièrement des lésions de piétin doit être réformé car il entretient le germe dans le troupeau.

Il existe aussi des pédiluves secs qui ne nécessitent pas d'eau mais doivent être disposés dans un endroit abrité des intempéries.

Lors de période humide, il est important de s'assurer que la litière reste la plus sèche possible en utilisant un asséchant pour litière.

Une **analyse PCR** en mélange sur les 4 membres lors d'achat d'animaux, permet de s'assurer de ne pas entrer le germe sur l'exploitation.

Un vaccin existe (FOOTVAXND) et peut être mis en place dans le troupeau. La vaccination doit être effectuée lors d'une période sans symptômes de piétin, sinon la vaccination risque d'aggraver les lésions des animaux. Au niveau de la région un PASSE Piétin est en cours d'élaboration pour permettre une participation aux analyses.

+ L'ARTHRITE EST LA PREMIÈRE CAUSE DE BOITERIE CHEZ L'AGNEAU

C'est une **inflammation de l'articulation** avec ou sans déformation.

Le plus souvent l'arthrite a pour origine : une **infection** de l'ombilic, une plaie cutanée (caudectomie, castration) ou à la suite de la pose d'une boucle auriculaire. Le germe une fois entré dans l'organisme circule par voie sanguine, on peut alors rencontrer des polyarthrites et la circulation dans le sang, explique des saisies totales à l'abattoir.

D'autres arthrites font partie d'une pathologie spécifique :

- + **Le rouget** qui est très douloureux mais sans déformation articulaire
- + **La chlamydie**, d'autres symptômes sont alors présents dans l'élevage, avortements, kérato-conjonctivites, orchites sur les béliers.



Boiteries chez les ovins

+ **Les Mycoplasmes**, on rencontre alors le plus souvent des arthrites purulentes avec d'autres symptômes dans l'élevage tel que des mammites, des troubles respiratoires et des kératites.

Le diagnostic de l'origine de l'arthrite va permettre la mise en place d'un traitement et d'une prévention adaptée.

+ LA PRÉVENTION

La **désinfection du nombril** dès la naissance est très importante. De plus lors de la pose de boucles auriculaires l'application d'une crème désinfectante sur la partie mâle de la boucle, et la désinfection des queues lors de la caudectomie, permettent de limiter l'entrée de germes dans l'organisme.

De plus, selon les germes mis en évidence à la suite d'une analyse au laboratoire du liquide articulaire, certaines vaccinations peuvent être mise en œuvre.

⊕ LES AUTRES CAUSES À NE PAS NÉGLIGER

Les boiteries en élevages peuvent aussi avoir des origines variées, virales, alimentaires, parasitaires ou musculaires et l'origine de la boiterie va déterminer les actions à mettre en place.

+ **Ecthyma contagieux**, c'est un virus, qui se multiplie facilement dans un contexte humide. L'Ecthyma provoque des croûtes sur la couronne du pied qui vont, si elles ne sont pas traitées rapidement, évoluer en panaris.

+ **Gros pied ou panaris**, inflammation de la couronne et de l'espace interdigité, souvent dû à une blessure de

l'espace interdigité qui se transforme en infection, un traitement antibiotique est nécessaire, cependant malgré le traitement, parfois la déformation du pied persiste et l'animal a du mal à se déplacer.

+ **Fourbure**, elle est la conséquence d'une acidose aigue ou chronique, l'animal marche comme sur des aiguilles, les pieds sont chauds et enflés, la ration alimentaire doit être revue.

+ **Fourchet**, l'espace interdigité est devenu blanchâtre souvent associé à des litières ou des pâturages humides. Le plus souvent un traitement antiseptique local permet d'enrayer l'infection.

+ **Myiases à Wolhartia Magnifica**, il y a une boiterie intense avec déformation du pied et la présence d'asticots implantés dans l'espace interdigité, il est impératif de les enlever pour arrêter la douleur.

+ **Raide**, ce sont les agneaux qui sont atteints suite à une carence en vitamine E et Sélénium, les muscles de la ligne du dos sont contractés en permanence les agneaux semblent marcher sur des œufs. Attention, au début de l'apparition des symptômes, il est difficile de faire la différence avec une arthrite débutante.

⊕ CONCLUSION

Les boiteries chez les ovins nécessitent un examen minutieux de l'animal et de ses membres. Il est impératif d'attraper l'animal, de manipuler le membre malade, ainsi que l'autre membre pour pouvoir les comparer. Il est important d'effectuer un diagnostic précis de la boiterie pour pouvoir la soigner et mettre en place les mesures préventives pour limiter l'extension au sein du troupeau et les récurrences.

L. EON (GDS 13)



Brucellose, restons vigilants



⊕ MALADIE, TRANSMISSION ET RISQUES

La Brucellose est une maladie bactérienne, du genre Brucella, transmissible entre mammifères dont l'Homme, les ruminants et les suidés.



Cette maladie se transmet :

- + Par contact direct avec un animal infecté (fumier, laine, sécrétions génitales, organes contaminés). Elle est tout particulièrement contagieuse en cas d'avortement en raison du fort taux de bactéries excrétées. **Il est donc primordial de déclarer les avortements et d'effectuer des analyses de surveillance.**
- + Par la consommation de lait cru contaminé, de produits à base de lait cru ou d'abats contaminés.

La Brucellose peut provoquer des **avortements**, une **réduction de fertilité** et des **pertes en lait** chez les animaux. Chez l'Homme, les impacts de la maladie peuvent être de la fièvre, un état grippal, de l'arthrite, une méningite etc. Non-traitée, la maladie peut devenir chronique.

⊕ CAS RÉCENT DE BRUCELLOSE EN FRANCE

Fin 2021, un foyer de Brucellose avait été confirmé dans un cheptel bovin laitier de **Haute-Savoie** impliquant l'abattage total du troupeau en janvier 2022. Dans le massif du Bargy, lieu de contamination du cheptel, le foyer sauvage est toujours en cours d'éradication avec des prélèvements sur les bouquetins et abattage des animaux séropositifs. Si de nouveaux cas venaient à se déclarer, la France risquerait de perdre son statut indemne de brucellose, il convient donc de rester vigilants vis-à-vis des avortements, des importations d'animaux ainsi que des zones de pâturage à risque sanitaire Brucellose connues.

⊕ SURVEILLANCE DE LA BRUCELLOSE EN FRANCE

En France la surveillance est faite lors de la **déclaration des avortements** et lors de la **prophylaxie annuelle**.

En région PACA, les pourcentages d'animaux dépistés lors de la prophylaxie annuelle sont les suivants :

+ BOVIN

20% des bovins de plus de 24 mois, avec un minimum de 10 animaux.

[Spécificité dépt 06 : 100% bovins de plus 12 mois]

+ OVIN-CAPRIN

Elevage n'ayant pas fait de déclaration d'avortements avant le démarrage de la campagne :

25% des femelles de plus de 6 mois avec un minimum de 50 animaux et 100% des mâles de plus de 6 mois.

Elevage ayant fait une déclaration d'avortements avant le démarrage de la campagne et ayant reçu l'information d'un accord d'allègement de prophylaxie pour la campagne de la DDPP ou du GDS :

100% des mâles de plus de 6 mois et concernant les femelles :

- + si < 400 femelles : 30 femelles de plus de 6 mois ;
- + si 400-1000 femelles : 50 femelles de plus de 6 mois ;
- + si > 1000 femelles : 5% des femelles de plus de 6 mois.

[Spécificité dépt 06 : pas de prophylaxie alléguée]

S. ATGER (GDS 13)



Salmonellose Abortive Ovine



+ QUELLE SITUATION DANS LA RÉGION ?

Un groupe d'étudiantes de l'IUT de Digne les Bains a durant l'année 2021-2022 fait une analyse de la situation de cette maladie dans la région et des possibilités d'actions pour les éleveurs. Elles ont effectué l'analyse de la base de données de la FRGDS, ainsi que l'interview de 5 vétérinaires et 8 éleveurs de la région. Elles ont également réalisé une vidéo d'information à retrouver sur le site de la FRGDS.



+ VOICI LES ÉLÉMENTS DE CONCLUSIONS QUI RESSORTENT DE LEUR ÉTUDE :

La SAO est une maladie d'origine bactérienne affectant les ovins et pouvant occasionner des **avortements**. Cette bactérie peut survivre pendant longtemps dans l'environnement si elle y trouve des conditions favorables. La **contamination** des animaux se fait par **voie orale**, par **ingestion** de nourriture ou d'eau souillée. L'environnement se contamine par les avortons et le contenu de l'utérus d'une femelle ayant avorté. Les excréments de la brebis avortée sont également porteurs d'une grande quantité de salmonelles pendant les semaines qui suivent son avortement.

Sur les brebis cela va engendrer des avortements, chez l'agneau infecté via l'utérus, s'il naît vivant, ce sera une **septicémie** pouvant entraîner la mort.

+ SUITE À UNE CONTAMINATION DIGESTIVE SUR UNE FEMELLE GESTANTE, DEUX CAS SE PRÉSENTENT :

- + La brebis est **dans un milieu propice à une gestation sereine**: alors elle n'est qu'une simple porteuse avec les fécès comme matière virulente.
- + La brebis est **soumise à un stress** (alimentaire, thermique, prédation...), cela peut être un facteur déclencheur et elle risque d'avorter. Ce sont alors souvent des avortements massifs qui sont observés dans les troupeaux.

C'est le plus souvent dans la seconde partie de gestation que les avortements ont lieu. Dans les troupeaux déjà infectés, les avortements concernent surtout les agnelles et les nouvelles brebis (achat ou mélange - transhumance). On peut observer une cyclicité d'environ 5 ans sur les épisodes de SAO, les brebis suite à une infection étant immunisées.

La base de données des PASSE avortement de la FRGDS qui collecte les résultats d'analyses depuis 2011 montre que la Salmonelle Abortive Ovine (SAO) est la **seconde cause des avortements ovins dans la région**. La première étant la **Chlamydie**.

⊕ QUE PEUT PRÉCONISER LE VÉTÉRINAIRE LORS D'UN ÉPISODE D'AVORTEMENT DANS UN TROUPEAU :

+ AU MOMENT DE LA CRISE

- + Déclencher un PASSE avortement avec la FRGDS
- + Mettre en place une antibiothérapie adaptée

- + Proposer un protocole vaccinal (INMEVA du laboratoire HIPRA, seul vaccin disponible à l'heure actuelle)

+ SUR LE PLUS LONG TERME

- + Mettre en place des moyens de prévention sur l'élevage (alimentation, quarantaine, mesures d'hygiène, environnement avec par exemple la mise en place de bactéries lactiques proposée par l'entreprise DUANEP, ...)

📍 *L'eau, un réservoir potentiel de salmonelle ?*





Aujourd'hui **assez peu d'éleveurs utilisent le vaccin**, le recul est donc **faible**. Il serait intéressant d'augmenter le nombre d'utilisateurs pour avoir un retour d'expérience plus conséquent dans la région. Son coût et ses modalités d'injections sont peut-être un frein à son utilisation (*sur les brebis de plus de 5 mois, primovaccination: 1 injection 5 semaines avant la lutte et 3 semaines après la première injection; puis rappel tous les ans*).

+ SYNTHÈSE DES ENTRETIENS AVEC LES 5 VÉTÉRINAIRES

- + **Tous** ont eu des cas de SAO à traiter.
- + En période de crise, antibiothérapie préconisée à **chaque fois** (surtout en attente des résultats des analyses).
- + Seulement **1** préconise le vaccin mais plutôt en préventif pas en curatif, il semble avoir peu d'effet au moment de la crise.
- + Les facteurs de risques soulevés par **tous**: mélange de troupeaux (transhu-

mance, achat d'animaux etc.) et stress, en particulier climatique (coup de froid) ou prédation.

- + **Tous** regrettent l'ancien vaccin « salmovis ».
- + **3** évoquent la possibilité de contamination par l'eau de boisson des animaux.

+ SYNTHÈSE DES ENTRETIENS AVEC LES 8 ÉLEVEURS

- + **Tous** ont subi un ou des épisodes abortifs à SAO.
- + **3** ont observé une cyclicité dans les épisodes abortifs.
- + **1** seulement n'a aucun mélange de troupeau ou achat de femelles.
- + **4** évoquent une attaque de loup juste avant le déclenchement des avortements, 2 un stress climatique (froid et neige).
- + **4** ont fait des PASSE Avortement.
- + **5** ont fait une antibiothérapie.
- + Seulement **1** a vacciné.

L. URTASUN (FRGDS)

Teigne ovine



*C'est une maladie de la peau causée par des champignons microscopiques: *Trychophyton mentagrophytes* ou *verrucosum*. La contamination principale est directe par contact avec des ruminants malades, souvent lors de mélanges ou d'achats mais cette contamination peut aussi être indirecte par l'intermédiaire des bâtiments ou du matériel car les spores teigneuses sont fréquentes et très résistantes dans le milieu extérieur (un portage sain par les rongeurs est également possible).*

En se développant, le champignon détruit la kératine de la base des poils, entraînant la chute de la laine au ras de la peau.

Discrète au départ, la maladie se caractérise donc par des dépilations circulaires ayant tendance à s'élargir avec un liseré périphérique rosé puis à se couvrir de croûtes grisâtres. Ce sont les «dartres», parfois transmissibles à l'homme (la teigne est une zoonose). Une différence importante avec la plupart des autres dermatoses parasitaires (gales, poux, puces, tiques...) est **l'absence de démangeaisons**.

Les lésions les plus visibles intéressent les zones peu lainées (chanfrein, oreilles, encolure) et gagnent plus rarement l'ensemble du corps.

Le diagnostic est surtout clinique (lésions rondes sans prurit) mais peut être confirmé au laboratoire par examen microscopique et mise en culture.

La plupart du temps bénigne et isolée, la teigne peut parfois prendre des allures épidémiques en cas de stress immunitaire des animaux (transport, allotement, sevrage, mise-bas...) et

de conditions favorables en bergerie (densité forte, chaleur et humidité).

Les formes localisées **guérissent en général spontanément** en quelques semaines ou à la mise à l'herbe. Il est possible de les badigeonner à la teinture d'iode pour freiner la contagion. Le traitement antifongique par pulvérisation (énilconazole sans AMM ovine) doit être réservé aux formes graves et généralisées. Une cure de zinc et de vitamine A peut activer la régénération cutanée et la repousse de la laine.

É. BELLEAU
vétérinaire conseil (GDS 04)





Germes pathogènes en production fromagère fermière : quelques rappels



Si le «Paquet Hygiène», ensemble de textes européens applicable depuis 2006, assouplit quelque peu la réglementation française, la maîtrise des risques (en transformation laitière) est indispensable, tant pour vous (responsabilité juridique individuelle) que pour la filière tout entière.

+ LES PRINCIPAUX GERMES PATHOGÈNES

+ LES SALMONELLES (SALMONELLA SPP.)

Quel que soit le produit: absence dans 25g. Les lots contaminés sont retirés de la vente et détruits et les lots précédents rappelés. Plus de commercialisation autorisée de produits laitiers au lait cru jusqu'à règlement du problème.

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

Les salmonelles sont des bactéries dites «mésophiles», c'est-à-dire qu'elles se multiplient à des températures comprises entre 7 et 40°C, avec un optimum à 37°C, 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, pousoir à saucisses...)
- + Un problème de maîtrise du froid
- + Une acidification trop lente

Les salmonelles étant plutôt des germes d'environnement, la **maîtrise des règles d'hygiène de base est indispensable**: lavage régulier et efficace des mains, des mamelles (si besoin pour les bovins particulièrement), du matériel et des équipements de bergerie, changement de tenue entre la bergerie et l'atelier de transformation, supprimer tout contact possible entre les volailles et leurs produits (œufs) et le troupeau et ses produits.

+ LES LISTERIA MONOCYTOGENES

Comme pour les salmonelles, quel que soit le produit: absence dans 25g. Les lots contaminés sont retirés de la vente et détruits (et les lots précédents rappelés). Plus de commercialisation autorisée de produits laitiers au lait cru jusqu'à règlement du problème.

Les listeria sont dangereuses pour l'homme. Elles doivent être obligatoirement recherchées et nécessitent tout comme pour les salmonelles, des moyens d'actions rapides.

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

Il est néanmoins nécessaire de ne pas négliger les réservoirs secondaires que peuvent constituer l'eau, le matériel, etc. Les listeria sont en effet des germes qui s'adaptent très bien à l'environnement.

Les sources de contamination des produits sont similaires à celles des salmonelles :

- + Excrétion fécale sans symptômes,
- + Excrétion mammaire,
- + Contamination installée dans l'atelier de transformation (matériel, surfaces...),
- + Contamination de l'eau.

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 font partie de la grande famille des staphylocoques. Dans cette famille, on distingue les « coagulase négative » et les « coagulase positive », dont font partie les S. aureus. Seuls les staphylocoques dorés sont réglementés.

Ce sont des germes dits « mésophiles », c'est-à-dire qu'ils se multiplient à des températures comprises entre 7 et 40°C, avec un optimum à 37°C, résistants au froid (il ne les tue pas) et au sel.

Les S. aureus sont des germes de contamination (et pas d'environnement), 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 du même lot, on peut avoir 5 résultats différents).

Par voie digestive, les Staphylocoques dorés ne sont pas dangereux. Par contre, lorsqu'ils sont très nombreux (à partir de 100 000 germes par g de produit : obligation de rechercher les entérotoxines), **certains souches produisent des toxines (entérotoxines staphylococciques)** qui provoquent des diarrhées, vomissements et parfois des complications rénales graves. Mais le plus souvent, les symptômes s'apparentent à une gastro-entérite et disparaissent au bout de quelques jours.

Si le produit contaminé a été commercialisé il doit être retiré de la vente même avant d'avoir eu confirmation de la présence ou absence d'entérotoxine. L'anomalie doit faire l'objet d'une déclaration de non-conformité auprès de la DDPP.

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 stérile (sans microbes).

Les S. aureus ont certaines capacités qui font que **leur détection et leur traitement sont difficiles.**

Germes pathogènes en production fromagère fermière : quelques rappels

Tout d'abord, une fois entrés par le canal du trayon, ces germes peuvent s'accrocher aux parois internes de la mamelle : ils ne sont pas tous éjectés lors de la traite et continuent à se multiplier.

Par ailleurs, ils ont la capacité à produire des toxines qui annihilent les réactions immunitaires : les guérisons « spontanées » sont rares.

Ensuite, ils ont la capacité à pénétrer les parois internes de la mamelle et à 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.

Souvent, les mammites cliniques à staphylocoques dorés sont graves (gangréneuses).

Cependant, même en cas de mammite subclinique (sans symptômes apparents), une baisse de la production laitière peut être observée.

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 une solution iodophore est fortement recommandée après la traite afin de boucher les canaux des trayons. Les comptages cellulaires sont peu significatifs en caprin, et ne peuvent s'interpréter que sur plusieurs comptages quelle que soit l'espèce, étant donné qu'ils varient en fonction du rang et du stade de lactation de l'animal.

+ CONCLUSION

Les risques de Toxi-Infections Alimentaires Collectives à staphylocoques dorés sont peu élevés. Il est rare de retrouver des entérotoxines staphylococciques dans notre Région. **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 cas de salmonelles et listeria monocytogenes même s'ils sont rares posent de gros problèmes en santé humaine.

En tant que fromagers fermiers vous devez adapter la fréquence de vos autocontrôles au volume annuel de lait transformé, aux types de produits fabriqués et aux risques que vous avez pu identifier dans votre atelier. Il en va de votre responsabilité et aussi de la crédibilité de la filière auprès des consommateurs.

**S. PASTORELLI (GDS 83)
M. BULOT-LANGLOIS (GDS 84)**



VOUS ÊTES TOUJOURS LÀ POUR EUX



NOUS SERONS TOUJOURS LÀ POUR VOUS.

NOTRE ASSURANCE MULTIRISQUE AGRICOLE VOUS SÉCURISE DANS L'EXERCICE DE VOTRE ACTIVITÉ.

Le contrat d'assurance Multirisque Agricole est assuré par PACIFICA, filiale d'assurances dommages de Crédit Agricole Assurances. PACIFICA S.A., au capital entièrement libéré de 442 524 390 euros, entreprise régie par le Code des Assurances. Siège social : 8-10 Boulevard de Vaugirard - 75724 Paris Cedex 15. 352 358 865 RCS Paris. TVA : FR95 352 358 865. Les événements garantis et les conditions figurent au contrat. Caisse Régionale de Crédit Agricole Mutuel Provence Côte d'Azur (CA PCA), société coopérative à capital variable, agréée en tant qu'établissement de crédit, dont le siège social est situé Avenue Paul Arène - 83300 Draguignan Cedex, immatriculée au RCS de Draguignan sous le n° 415 176 072. Société de courtage en assurance immatriculée au registre des intermédiaires en assurance sous le numéro 07 005 753 - www.orias.fr. Titulaire de la carte professionnelle Transaction, Gestion Immobilière et Syndic n° CPI 83022021000000012 délivrée par la CCI du Var, bénéficiant de Garantie financière et Assurance Responsabilité Civile Professionnelle délivrée par CAMCA, 53 rue de la Boétie - 75008 Paris. Image : Getty/istockphoto - IP-Bulletin Santé des élevages 2022_FRGDS PACA-H148*L210.pdf - 11/2022



Bien-être animal en élevage de porcs



Depuis le 1^{er} janvier 2022, tous les élevages ont désigné un référent en charge du bien-être animal et l'ont mentionné dans leur registre sanitaire. De plus, les référents des élevages de porcs et de volailles ont l'obligation de s'inscrire dans un parcours de formation spécifique bien-être animal.

+ LA FORMATION BIEN-ÊTRE ANIMAL POUR LES ÉLEVAGES DE PORCS ET DE VOLAILLE

Le référent Bien-être de l'élevage dispose de **6 mois** pour débiter son parcours de formation, sachant que pour l'année 2022, la mise en œuvre des formations a pris du retard et le référent a jusqu'au 1^{er} janvier 2023 pour entrer dans le parcours de formation.



A compter du démarrage de la formation, le référent dispose de **18 mois** pour terminer ce parcours et avoir suivi les deux modules. Il n'y a pas d'ordre pour aborder ses modules, l'éleveur s'organise avec les formations proposées et ses disponibilités. Le parcours de formation devra être renouvelé tous les 7 ans.

+ LE SOCLE COMMUN

Cette formation de 2h est **commune à toutes les espèces**. Elle sera dispensée en distancielle et sera normalement disponible avant la fin de l'année 2022.

Elle aborde plusieurs volets qui seront adaptés en fonction de l'évolution des connaissances et de la réglementation.

Elle présente les principes du bien-être pour toutes les espèces, mais aussi le rôle du référent dans l'élevage auprès des animaux, mais aussi son rôle d'accompagnant auprès des autres personnes travaillant dans l'élevage.



+ LA FORMATION PRÉSENTIELLE

Cette formation dure 7h et est labellisée par **VIVEA** ce qui permet une prise en charge de la formation pour les éleveurs cotisants.

Cette formation est dispensée par un formateur qui a suivi une formation de formateur bien-être animal. **Laure Eon** vétérinaire au GDS 13 a suivi cette formation et propose d'animer la journée présentielle dans la région, plusieurs dates sont disponibles auprès de vos GDS départementaux.

Cette formation est fondée sur une approche participative et interactive des éleveurs présents.

- + Connaître les **besoins** du porc
- + Connaître **l'univers sensoriel** du porc
- + Connaître le **comportement naturel** du porc et permettre aux animaux de les exprimer au sein de l'exploitation.
- + Prendre le temps **d'observer** les porcs dans l'élevage et ainsi déterminer les améliorations pour leur bien être
- + **Définir** et **évaluer** le bien-être du porc (revenir sur les 5 libertés)

- + **Prévention de la douleur** en élevage et lors d'intervention sur les animaux
- + **Relation entre l'homme et l'animal**, mise en place d'interactions visuelles, olfactives et tactiles avec les animaux.

La présentation de vidéos élaborées par l'IFIP et le projet de recherche RHAporc permettent d'aborder des **cas concrets** avec des témoignages d'éleveurs et là encore de faire participer les éleveurs présents dans la salle et d'échanger entre eux sur leurs pratiques et astuces pour valoriser leurs relations avec leurs animaux.

+ ÉVALUATION DU BIEN-ÊTRE ANIMAL DANS SON ÉLEVAGE

Un rappel de l'existence de l'outil **BEEP** (Bien être en élevage de porcs) est faite. Celui-ci a été créé avec et par les éleveurs pour pouvoir les aider à caractériser leur élevage. Il est utilisé soit par une auto-évaluation de l'éleveur, soit une évaluation faite par un tiers. Cette évaluation permet d'identifier les pratiques à améliorer et les

points positifs de l'élevage vis-à-vis du bien-être. Lorsque l'évaluation est faite par un tiers, l'éleveur doit être présent et participe pleinement au questionnaire, l'intervention d'un tiers permet un regard extérieur et aussi de bien expliciter les questions. Une formation spécifique au BEEP est proposé par l'IFIP.

Il existe aussi la **grille d'autoévaluation** qui a été proposée lors du plan de relance, mais elle ne rentre pas dans le détail des pratiques d'élevage.

+ CONCLUSION

Cette formation sur le bien-être animal permet de prendre le temps de discuter sur les pratiques dans les différents élevages (plein air ou bâtiment, naisseur ou engraisseur) et permettre parfois à l'éleveur de revoir son organisation de travail pour optimiser le bien-être de l'animal mais aussi le sien, un animal peu stressé est plus facilement abordable et manipulable et l'éleveur gagne du temps et un confort de travail.

L. EON (GDS 13)



10 bonnes pratiques apicoles

1 Déclarer ses ruches

Il est important de bien déclarer ses ruches: le nombre ainsi que tous leurs emplacements. En effet, cela va permettre une meilleure connaissance du cheptel apicole, une amélioration de la gestion sanitaire et la mobilisation d'aides européennes en faveur de la filière apicole française.

2 Observer régulièrement ses ruches et les visiter lors de certaines périodes clés dans de bonnes conditions

En effet ouvrir les ruches est indispensable pour connaître leurs développements ainsi que leurs états de santé. Il faut cependant les ouvrir quand les conditions sont favorables (température clémente, absence de vent fort et de pluie...) et à certains moments de l'année (avant et après l'hivernage, occasionnellement pendant la période de production). Une observation régulière des ruches est cruciale et donne beaucoup d'indication sur l'état de santé de la ruche (rentrée de pollen, activités, débris...)

3 Faire attention à entretenir et désinfecter son matériel

La maîtrise sanitaire de vos colonies est liée également à votre matériel. Pensez à désinfecter votre petit matériel régulièrement et nettoyer vos vêtements surtout en cas de suspicion de maladie. Vos ruches doivent être désinfectées avant chaque remplissage et un renouvellement régulier des cadres de corps est nécessaire (éviter les cadres qui ont plus de 5 ans)



4 Alerter en cas de suspicions de maladies ou de mortalités massives

Si c'est le cas, contacter au plus vite votre vétérinaire sanitaire ou Groupement de Défense Sanitaire Apicole afin d'être accompagné sur les mesures à mettre en place.

5 Être prudent lors de l'achat ou de la capture d'un essaim

Si c'est un achat pensez à vous informer sur l'âge de la reine et de l'essaim, le nombre de cadres de couvains et les traitements contre le Varroa qui ont été réalisés. Si c'est une capture attention à faire les traitements nécessaires contre le varroa afin d'éviter d'augmenter la pression parasitaire sur votre rucher.

6 Utiliser des produits médicamenteux avec une Autorisation de Mise sur le Marché (AMM)

Un médicament avec une AMM est un produit qui est étudié pour être efficace tout en ayant peu d'effets négatifs pour les abeilles, l'apiculteur et le consommateur.

7 Respecter la posologie et avoir une démarche cohérente dans la lutte contre les maladies

Cela paraît évident mais bien faire attention à la posologie (durée du traitement, nombre de lanière...) permet d'éviter la création de résistances par les parasites. Utiliser différents médicaments avec des molécules différentes permet d'être plus efficace. Bien respecter également les conditions météorologiques, (des températures trop importantes pour l'utilisation d'acide organique est fortement déconseillé), faire également attention à la présence de couvain. (Un traitement à l'acide oxalique se fait en l'absence de couvain)

8 Enregistrer toutes les interventions sanitaires et les denrées alimentaires

Cela va permettre d'avoir un suivi sur l'efficacité des traitements, être plus efficace dans un protocole de traitement. Le suivi des denrées alimentaires (pollen, miel et gelée royale) va quant à lui faire la relation avec la santé de la colonie mais aussi donner des informations sur la viabilité lors de l'hivernage.

9 Évaluer l'infestation des varroas

L'évaluation d'une infestation par le Varroa par comptage est primordiale pour 2 raisons: Savoir si un traitement est nécessaire et évaluer l'efficacité d'un traitement. Il y a deux périodes clés pour le comptage: une à l'automne et une à la sortie de l'hivernage. Vous pouvez consulter mais aussi participer au comp-

tage participatif national afin de notifier vos résultats via le lien suivant : <https://www.sante-animale.com>. Cela permet d'avoir une estimation de l'infestation du Varroa au niveau national. Plus il y aura de participation et plus la tendance sera précise.

10 Lutter contre l'infestation du Varroa

Cet acarien est l'une des causes les plus importantes de mortalité chez l'abeille c'est pourquoi il est primordial de bien maîtriser une infestation par ce parasite : l'utilisation de produits médicamenteux en alternance antibiotique et acides organiques, utilisation de méthodes biotechniques (retrait/destruction du couvain, essaim artificiel, engagement de la reine, destruction du couvain mâle) sont nécessaires pour garantir des colonies en bonne santé.

+ POUR ALLER PLUS LOIN

- + **Site FRGDS :** <https://gds-paca.org>
- + **GDSA 04 06 13 83 84 /** section apicole du GDS 05
- + **Fiches techniques** sur le site de GDS France : www.gdsfrance.org/varroa-destroyer-fiches-techniques
- + **Guide FNOSAD Varroa et Varroose**
- + **Guide des Bonnes Pratiques Apicoles** de l'ITSAP





Trombiculose



C'est une maladie parasitaire de la peau due à l'action de larves d'acariens nommés *Trombicula autumnalis*. Aussi appelés **aoûtats**, ces parasites sont très fréquents sur certains pâturages et ont tendance à prendre de l'ampleur du fait du changement climatique.

Les acariens adultes, de couleur rouge vermillon vivent et se nourrissent dans le sol mais **leurs larves**, orange et mesurant environ un demi-mm, ont besoin d'un repas de sang pour se développer et pour muer. Elles se fixent alors dans ce but sur un animal ou un humain pendant quelques jours. Les **lésions** qu'elles entraînent se localisent surtout **sur les zones à peau fine et peu poilues** et prennent l'aspect de **plages dépilées avec des croûtes**. Lors d'infestation forte, des taches orange constituées de « grappes » de larves apparaissent.



Brebis avec trombiculose de la face

Ces taches accompagnées de démangeaisons permettent de suspecter la maladie, qui est confirmée par l'examen au microscope montrant de nombreuses larves orange à **6 pattes**.

Cette affection est en général **bien supportée** et **sans symptômes chez les ruminants** mais beaucoup moins par certains chiens et chats qui peuvent se gratter les oreilles, le menton, le tour des yeux et les entre-



Aoûtats sur oreille de chèvre

doigts. Chez l'homme, les lésions de grattage intéressent surtout les zones ayant été en contact avec de l'herbe contaminée comme les portions de peau en limite des chaussettes ou des sous-vêtements. Les professionnels les plus exposés sont les jardiniers et les bergers.

Le traitement à base de perméthrine ou de fipronil est efficace mais doit être fréquemment répété car en saison favorable les larves sont très présentes et les réinfestations rapides. Outre l'antiparasitaire, un **traitement contre le prurit** est parfois nécessaire chez les animaux et les personnes sensibles ou allergiques.

Longtemps considérée comme une affection saisonnière de courte durée (fin d'été et début d'automne), la trombiculose peut survenir désormais presque toute l'année à la faveur des hivers doux qui ne freinent plus l'activité des aoûtats.

É. BELLEAU
vétérinaire conseil (GDS 04)

Fièvre Q: une zoonose



Une infection à la fièvre Q se caractérise par des avortements, essentiellement dans le dernier tiers de la gestation, de la mortinatalité, la naissance de jeunes chétifs et parfois d'autres troubles de la reproduction (observation de métrites chez des bovins).

+ L'ORIGINE DE LA MALADIE : UNE BACTÉRIE

*La bactérie **Coxiella burnetii** est l'agent responsable de la fièvre Q. C'est une **bactérie très résistante** dans le milieu extérieur (plus de 6 mois) et à la **dissémination facile** (plusieurs kilomètres). Sous sa forme de survie (qui s'apparente à des spores), elle résiste aux protocoles de désinfection classiques.*

La fièvre Q se transmet essentiellement par voie aérienne (inhalation d'aérosols chargés en particules de *C. burnetii*).

Les matières contaminantes sont :

- + les **produits de mises-bas** ou avortements (placentas, etc.)
- + les **sécrétions vaginales**
- + les fèces.

+ DIAGNOSTIC

+ Diagnostic direct sur les femelles avortées

La PCR est la méthode à privilégier. Les prélèvements de choix sont :

- + **écouvillons vaginaux** sur les femelles qui ont avorté depuis moins de 8 jours
- + **houppes placentaires** (houppes lésées, non souillées)
- + **organes de l'avorton** : liquide stomacal, rate, foie.

Pour information sur l'interprétation des PCR fièvre Q, on considère que :

+ Diagnostic sérologique

Si les PCR ne donnent pas de résultat univoque et que les animaux ne sont pas vaccinés, un diagnostic sérologique peut être réalisé de manière complémentaire. L'objectif est d'estimer la séroprévalence vis-à-vis de la fièvre Q.

On prélève alors des femelles **non vaccinées** (une dizaine en petits ruminants, 6 en bovins) de préférence **ayant avorté depuis plus de 15 jours** ou ayant présenté des troubles de la reproduction, avec si possible **50% de primipares** (circulation récente de la bactérie).

Une séroprévalence élevée conforte l'hypothèse d'avortements liés à la fièvre Q.



+ Prises en charge possibles

Les analyses PCR pour la mise en évidence de la fièvre Q peuvent être prises en charge dans le cadre des PASSE « avortements » de la FRGDS.



Pour les analyses sérologiques, il faut contacter le GDS pour connaître les possibilités.

+ **Stratégie en fonction du contexte de l'élevage vis-à-vis de la fièvre Q**

Les animaux adultes sont déjà séropositifs. **Vacciner le renouvellement** dès la fin de l'immunité colostrale (3 mois pour les chevrettes/agnelles ; 6 mois pour les génisses) avec le protocole décrit plus haut. **Poursuivre cette vaccination jusqu'au renouvellement complet du troupeau** (troupeau entièrement vacciné, y compris les achats).

+ **Mesures sanitaires**

+ **GESTION DES MISES BAS**

L'excrétion est maximale au moment de la mise-bas, le risque de contamination aussi. **D'où un certain nombre de précautions à prendre :**

- + Faire mettre bas en bâtiment.
- + **Séparer les femelles lors de la mise-bas** (type case d'agnelage), au moins

pour les femelles à risque (séropositives, avortées, ayant eu une métrite, ayant eu des écoulements vulvaires...). Laisser les femelles à risque isolées jusqu'à disparition des écoulements anormaux (3-4 jours en ovins-caprins, environ 15 jours en bovins).

- + **Ramasser et détruire les produits de la mise-bas** (placentas et/ou avortons).
- + **Le matériel utilisé pour la mise-bas des animaux à risque** ne doit pas être utilisé pour d'autres femelles (cordes, vêluses, vêtements de l'éleveur...) et doit être soigneusement nettoyé et désinfecté.
- + **Pailler** généreusement lors des mises-bas (et si possible, désinfecter le lieu de mise-bas avec de la cyanamide calcique à 0,6%).

+ **GESTION DES BÂTIMENTS**

- + **Augmenter la fréquence de curage du bâtiment.** Attention au stockage du fumier (*cf. paragraphe suivant*) : à distance du bâtiment et pas sous le vent dominant.
- + **La désinfection des bâtiments** d'élevage n'est pas efficace directement contre la fièvre Q, mais elle reste utile vis-à-vis d'autres agents infectieux. On peut l'associer à un vide sanitaire, une fois tous les animaux sortis à la fin des mises-bas par exemple.
- + **Limiter les vecteurs potentiels de la fièvre Q :** dératiser, exclure les chiens et les chats du bâtiment (et leur interdire l'accès aux délivrances), limiter la présence d'oiseaux...

+ GESTION DES EFFLUENTS

+ Fumiers

- + **Stocker les fumiers à distance du bâtiment et à l'abri du vent** (les bâcher éventuellement, ne pas les placer sous le vent dominant).
- + **Manipuler les fumiers par temps calme et légèrement humide** (ou en période humide).
- + **Composter** les fumiers est intéressant, mais attention à la dissémination de la bactérie lors du retournement des andains...
- + **Ne pas épandre les fumiers sur les pâtures.** Si possible, enfouir après épandage.
- + Ne pas donner ou vendre de fumier si l'élevage est cliniquement atteint.

+ Lors d'un agrandissement de troupeau ou d'une constitution de cheptel

Le choix de la stratégie dépend de la situation sanitaire du cheptel acheteur et du cheptel vendeur (si elle est connue).

+ *Cas où une vaccination est en cours*

Vacciner tous les achats, si possible avant leur introduction pour qu'ils aient pu développer une immunité.

+ *Cas où il n'y a pas de problème avéré de fièvre Q*

Il s'agit de ne pas introduire la maladie : utiliser les **billets de garantie conventionnelle** et réaliser des **prises de sang à l'introduction** pour se protéger lors d'achats.

FICHE FRGDS PACA





Tarifs de prophylaxie 2022

Les éleveurs adhérents au GDS et à jour de leur cotisation bénéficient d'une aide financière du GDS 83 pour les opérations de prophylaxie.

Il faut être vigilant lors du paiement des factures de prophylaxies, que ces tarifs soient respectés. Le GDS 83 participe aux actes de prophylaxie pour les adhérents à hauteur de 10 €/ visite et 0,62 € par prise de sang pour les petits ruminants ; et 10 € par visite et 2 €/ prise de sang bovine. Ces montants sont déduits par votre vétérinaire de votre facture.

⊕ ESPÈCE BOVINE

	Adhérents GDS	Non Adhérents
Frais déplacement (<i>par km</i>) + temps de déplacement	(0,32 € + 1/15 AMV) / km	(0,32 € + 1/15 AMV) / km
Visite prophylaxie collective	35 €	45 €
Majoration pour visite tuberculination si cheptel > à 5 bovins	11,03 €	11,03 €
Tuberculination (<i>par animal</i>)	3 €	3 €
Sérologie ou lait pour brucellose / IBR / leucose	0 €	2 €

⊕ ESPÈCES OVINE / CAPRINE

	Adhérents GDS	Non Adhérents
Frais déplacement (<i>par km</i>)	(0,32 € + 1/15 AMV) / km	(0,32 € + 1/15 AMV) / km
Visite moins de 100 sérologies ovines ou mixtes ou moins de 200 caprines	35 €	45 €
Visite 101 à 500 sérologies (<i>ovins et mixtes</i>)	68 €	78 €
Sérologie (<i>prise de sang</i>)	0 €	0,62 €

Tarifs HT en €



Adresses utiles



- + Groupement de Défense Sanitaire du cheptel du Var**
GDS 83 : appui sanitaire aux éleveurs de ruminants
11, rue Pierre Clément - CS 40203
83306 Draguignan Cedex
Séverine Pastorelli (animatrice GDS83) : 06 14 52 07 94
Dayane Collart (Secrétariat) : 06 14 52 08 66
Laure Eon (vétérinaire conseil GDS83) : 06 74 69 75 89
gds@var.chambagri.fr
- + Laboratoire Départemental d'Analyses**
375, rue Jean Aicard - 83300 Draguignan
Tél. 04 83 95 32 30 / Fax 04 94 67 49 11
- + SARVAL** (Équarrissage)
Route des Maures - 83660 Carnoules
Tél. 04 94 28 33 25 / Fax 04 94 28 34 00
carnoules@saria.fr
- + Ets Misery** (Contrôle machine à traire)
Le village - 07370 Eclassan
Tél. 04 75 68 50 46 / Fax 04 75 68 53 21
- + Fédération régionale des GDS PACA**
Maison Régionale de l'Élevage - 370, av. de la Libération - 04100 Manosque
Tél. 04 92 72 73 34 / Fax 04 92 72 73 13
- + ACTALIA** (L'institut technique du lait et des produits laitiers)
Le Château - 04510 Le Chaffaut
Tél. 04 92 34 78 43 / Fax 04 92 34 72 97
- + Établissement Régional de l'Élevage - antenne 04 et 83**
(gestion des numéros d'élevage et de l'identification)
Chambre d'agriculture - 66, bd Gassendi
BP 117 - 04004 Digne les Bains
Tél. 04 92 36 62 20 / Fax 04 92 36 62 20
- + Direction Départementale de la Protection des populations DDPP**
Déclarations de transhumance, contrôles sanitaires, gestion des crises sanitaires
Boulevard du 112^e Régiment d'Infanterie
BP 1209 - 83070 Toulon Cedex
Mission Alimentation & Restauration (hygiène des aliments) :
Tél. 04 83 24 61 29 / Fax 04 83 24 61 03
Mission Santé-Protection animale & Environnement :
Tél. 04 83 24 61 22 / Fax 04 83 24 61 03
ddpp@var.gouv.fr
- + GDS 04** (Edition de DAP, gestion des passeports bovins et des prophylaxies ovines, bovines et caprines)
Chambre d'agriculture - 66, bd Gassendi
BP 117 - 04004 Digne les Bains
Tél. 04 92 36 62 29 / Fax 04 92 36 62 25
accueil.gds04@gmail.com





GDS-PACA.ORG



*LE SITE D'INFORMATION
DE LA FRGDS ET DES
GDS DE LA RÉGION PACA*

