

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



+	Édito	p.3
+	Actions du GDS 84 pour les éleveurs adhérents	p.4
+	Affections du pied des ovins en alpage	p.5-6
	DOSSIER ALPAGES	p.8-17
+	Intoxications végétales	p.8-10
+	Interactions sanitaires entre ruminants sauvages et domestiques en alpage	p.11
+	Parasitisme interne en élevage ovin	p.12-13
+	BVD : mesures concernant la transhumance collective	p.14-15
+	Gestion du sanitaire en alpage	p.16-17
+	Qualité de l'eau d'abreuvement et Santé animale	p.18-19
+	Actualités sur les tiques	p.20-21
+	Biosécurité en élevages	p.22-23
+	BVD : où en sommes-nous ?	p.24-26
+	PASSE Nouvel Installé en Elevage, un soutien aux nouvelles installations	p.27
+	Mesures de biosécurité pour le transport des porcs	p.28-29
+	Autovaccins	p.30-31
+	Lutte contre <i>Varroa</i>	p.32-34
+	Fromages et produits laitiers fermiers	p.36-37
+	Principales carences en oligoéléments	p.38
+	Autocontrôles fromagers	p.39
+	Salmonellose abortive ovine	p.40
+	Tarifs de prophylaxie 2020/2021	p.41-42
+	Adresses utiles	p.43

➤ ARTICLES VAUCLUSE - 84

➤ ARTICLES PACA

Conception : www.studiob-design.fr - **Impression :** www.france-impression.eu - **Photos :** CORAM - F. Berthet / P. Belloin / Fotolia / MRE - FX. Emery / Agence Caméléon - H. Hôte / L. Brunet / M. Gontier / CA 13 / GDS / L. Roux / E. Feschet / N. Espie / Il. Ilyés / É. Belleau / É. Germain / T. Yernaux / J. Tosti / F. Stachurski / G. San Martin / B. Faure / USDA / G. Bonavita



La participation de notre Conseil Départemental ainsi que celle du Conseil Régional via la FRGDS PACA, nous a permis jusqu'à présent la réalisation et la prise en charge de toutes sortes d'analyses et de suivis pour nos adhérents. Le GDS est un organisme à vocation technique qui doit pouvoir maintenir toute son énergie et ses finances pour réaliser et développer son programme technique mais depuis déjà plusieurs années les inquiétudes constantes vis-à-vis de nos financements rendent notre avenir incertain. Nous avons aussi besoin plus que jamais de votre implication, de toutes les bonnes volontés et de voir de jeunes éleveurs (es) s'associer aux actions menées par le GDS en venant aux assemblées générales et aux conseils d'administration.

Le Président et son Conseil d'administration vous présentent leurs meilleurs vœux pour cette nouvelle année.

Dominique Raymond,
Président du GDS 84

LE GDS 84

Son Conseil d'Administration

Président :

Dominique RAYMOND

Vice-Président :

Thierry PEREZ

Trésorier : Thierry PEREZ

Secrétaire : Julien BONNET

Ses membres :

Alexandre AUBERT

Marie-Hélène BONNET

Marielle CHAIGNON

François CONSTANTIN

Marianne DENAIS

Anne FURRASOLA

Catherine TAILLEFER

Ses référents administratifs et techniques

Directrice :

Michèle BULOT-LANGLOIS
michele.bulot-langlois@vaucluse.
chambagri.fr

Vétérinaire-conseil :

Éric BELLEAU
eric.belleau.gds04@reseaugds.com





Actions du GDS 84 pour les éleveurs adhérents



✚ POUR LES ÉLEVEURS OVINS, CAPRINS ET BOVINS



1 La surveillance des maladies



✚ L'encadrement des prophylaxies réglementées (*brucellose, leucose, tuberculose, IBR et BVD*) :

- ✚ Aide aux analyses, prises de sang, visites (GDS / Conseil Départemental / État)
- ✚ Visites d'achat des bovins
- ✚ Gestion de la part départementale des honoraires vétérinaires

✚ Les plans d'actions et de suivis sanitaires en élevages (PASSE) :

- ✚ Surveillance parasitaire (coprologies)
- ✚ Diagnostic avortements
- ✚ Lait et transformation fromagère fermière
- ✚ Autres pathologies
- ✚ Accompagnement nouvel (le) installé (e)

→ avec prise en charge des analyses et conseils sur le diagnostic

2 Les services disponibles

✚ L'information, l'accompagnement et la mise en place de points de collecte des **autocontrôles fromagers** :

- ✚ Des tarifs préférentiels d'analyse grâce à l'aide du Conseil Départemental
- ✚ Un accompagnement technique en cas de problème sanitaire

✚ La mise en place d'un **partenariat avec la société PROSERVE DASRI** pour l'organisation de la collecte des déchets de soins vétérinaires (DASRI) : organisation de la collecte annuelle et mise à disposition de fûts spécifiques.

✚ L'information pour une meilleure **prévention** : diffusion d'informations sanitaires en fonction de l'actualité, organisation de formations et conseils techniques sanitaires.

✚ Les **conseils techniques vétérinaires** avec le vétérinaire conseil du GDS, **Eric BELLEAU** joignable par téléphone au 06 25 98 15 52 **uniquement les lundis et mardis.**

✚ La mise en place **avec le Conseil Départemental** de plans d'aide (*quelques exemples: gratuité des analyses IBR, prise en charge des analyses B. ovis, des autopsies, des coprologies, des recherches sérologiques avortements, des bactériologies sur le lait... avec le Laboratoire Vétérinaire Départemental d'Avignon*).

RAPPEL : dans tous les cas, il est impératif de contacter au préalable le GDS pour la prise en charge des analyses vétérinaires.

✚ POUR LES ÉLEVEURS BOVINS

✚ La **certification IBR** :

Permettre aux éleveurs bovins volontaires l'acquisition d'une appellation IBR pour leur assurer une garantie supplémentaire du statut de leur cheptel.

✚ La **certification VARRON**

✚ La **certification BVD**

✚ POUR LES ÉLEVEURS OVINS

✚ Le **programme volontaire** de résistance des béliers à la tremblante et la prise en charge des frais de génotypages et le suivi des résultats.

✚ Le **dépistage *brucella ovis*** : programme de lutte contre l'épididymite contagieuse du bélier, prise en charge des analyses et conseil sur la gestion des béliers positifs.

✚ POUR LES ÉLEVEURS CAPRINS

✚ L'**aide à la vaccination** contre les maladies abortives et à l'utilisation de médecines alternatives.

✚ L'**aide à la désinfection** des locaux d'élevage.

✚ L'**aide à l'identification** pérenne des animaux (boucles).

M. BULOT-LANGLOIS (GDS 84)

Affections du pied des ovins en alpage



Chaque été en montagne, le traitement des boiteries occupe une grande partie du temps passé aux soins du troupeau par les bergers. Dans de nombreux cas, l'examen attentif du pied atteint permet le diagnostic et la mise en place d'une thérapeutique adaptée.

Le parage des onglons avant la montée en estive est une étape incontournable : il a un rôle préventif dans la plupart des affections que nous allons présenter. Il permet souvent de dépister, de traiter les malades et d'éviter ainsi d'introduire en alpage des animaux boiteux incapables de suivre les déplacements du troupeau ou potentiellement contagieux.

+ LE FOURCHET

Le fourchet ou dermatite interdigitée apparaît souvent à la suite de parcours prolongé dans l'herbe longue ou dans la boue qui entraîne une **irritation** et une **infection superficielle entre les doigts**. Si la bactérie en cause, *fusobacterium necrophorum* est très résistante dans le milieu extérieur (jusqu'à plus d'un an), elle est **facilement détruite par la plupart des antiseptiques**. Un traitement à la javel diluée ou un passage au pédiluve permet donc en général d'enrayer l'extension de la maladie et d'éviter les complications possibles de piétin.

+ LE PIÉTIN

Le piétin, **maladie podale la plus redoutée en élevage ovin du fait de sa contagiosité**, fait souvent suite au fourchet si une autre bactérie anaérobie (vivant en l'absence d'oxygène) s'associe avec *fusobacterium*. Cette bactérie appelée *bacteroides* ou *dichelobacter nodosus* est très peu résistante dans le milieu extérieur (environ 3 semaines) mais peut persister à vie sous la corne infectée de brebis malades ou porteuses saines.

Cette maladie **facilement reconnaissable par l'allure des lésions** (corne nécrosée et décollée) et surtout par l'**odeur de putréfaction** caractéristique n'est donc pas une fatalité : ce sont des animaux porteurs ou boiteux chroniques qui vont l'introduire sur l'alpage et la transmettre si les conditions de chaleur et d'humidité sont favorables. La gestion efficace d'une épidémie de piétin en montagne est presque illusoire du fait de sa **propagation rapide** et de la **gravité des lésions et de leurs complications** : le parage curatif, les passages fréquents au pédiluve (sulfate de zinc à 20%), les injections d'antibiotiques et le traitement des myiasas (asticots entre les doigts) d'un grand nombre d'individus dépassent en général les capacités physiques et morales du berger, même expérimenté et motivé... **L'accent doit donc surtout être mis sur la prévention et sur une sélection drastique des élevages et des animaux à risque avant l'emmontagnée**. La clause «indemne de piétin» devrait faire partie du règlement sanitaire intérieur de tous les groupements pastoraux et être systématiquement appliquée.

+ LE PANARIS

Le panaris ou « gros pied » sévit **en général de façon isolée** même si des cas en série peuvent se produire. **Il peut faire suite à une piquûre par un corps étranger** (épines après girobroyage de buissons, barbelés vestiges des fortifications militaires...) mais des **infections spontanées sans blessure existent**.

Le **gonflement rapide du pied** est souvent spectaculaire avec écartement des onglons.

Sans traitement ou si ce dernier est trop tardif, l'évolution se fait vers le percement d'un abcès au-dessus de l'onglon et la guérison est souvent complète mais lente. Des **complications** telles que **myiase** ou **arthrite** peuvent parfois aggraver le pronostic.

En revanche, **des soins précoces** (extraction du corps étranger et/ou antibiotique retard) **dès les premiers signes évitent les souffrances et les séquelles.**

+ L'ABCÈS DE LA LIGNE BLANCHE

L'abcès de la ligne blanche est une infection plus localisée que le panaris, il se produit **plutôt sur des pieds mal parés** lorsque de la terre ou du sable s'insinuent sous la corne en excès. Le **parage de l'onglon** et le **débridement de l'abcès en pointe du sabot** suffisent en général à soulager rapidement l'animal atteint.

+ L'ECTHYMA PODAL



Ecthyma podal

L'ecthyma podal est une affection **très fréquente en alpage** et prend l'allure d'un «**bouton**» **en couronne**, vite **croûteux**, souvent **très douloureux** et de **guérison lente.**

Le traitement passe par le parage de la croûte quand celle-ci est épaisse **et par l'application d'antiseptique** (teinture d'iode, spray désinfectant). Une évolution vers le panaris se produit parfois et demande donc une surveillance après les soins de première intention.

+ LES FISSURES OU FRACTURES DE LA CORNE DU SABOT (LES SEIMES)

Ils peuvent survenir sur des **onglons trop longs** ou en **milieu pierreux et accidenté**. Les étés secs favorisent l'apparition de fissures en face interne de la muraille. **Le seul traitement est le parage amincissant les bords de la fissure** pour empêcher le pincement du vif et le raccourcissement de l'onglon pour que la pose du pied soit moins douloureuse le temps de la cicatrisation.

Si l'examen du pied boiteux ne révèle aucune des lésions présentées ci-dessus, il faut alors penser aux **traumatismes** (entorse ou fracture de doigt), aux **arthrites** ou à **l'arthrose**. Nous rappelons l'intérêt de disposer dans sa pharmacie d'un anti-inflammatoire (corticoïde pour les bêtes non gestantes, anti-inflammatoire non stéroïdien sans contre-indication majeure, Arnica en homéopathie) qui peut aider au diagnostic et souvent soulager un animal souffrant.

Enfin, cette fréquence des maladies podales en alpage rappelle **l'utilité de disposer d'un petit parc d'infirmerie mobile**. Ce parc permet d'isoler et de traiter régulièrement les malades contagieux, d'éviter la fatigue des convalescents et de limiter la prédation sur des animaux qui traineraient en fin de troupeau. Dans les estives où ces problèmes sont récurrents, la réflexion doit aussi porter sur la **rotation des parcs de nuit, l'aménagement des zones d'abreuvement et des salines** de façon à éviter la création de bourniers, très favorables au développement du piétin ou des panaris.

*Chez les bovins en montagne aussi, les boiteries sont souvent observées et l'affection la plus fréquente est le **Panaris**. Viennent ensuite les lésions traumatiques (seimes, talonnade) évoluant parfois vers l'ulcère ou l'abcès et qui peuvent nécessiter des soins par parage.*

EN VRAI, UNE EXPLOITATION ÇA DOIT TOURNER QUOI QU'IL ARRIVE.

GROUPAMA CAPITAL SANTÉ

Aux périodes clés de
votre activité, vos indemnités
journalières peuvent être
majorées de 50%*.

groupama-agri.fr

Parce que nous sommes le premier assureur du monde agricole, nous savons qu'un arrêt de travail peut remettre en cause votre activité.
En tant qu'acteur mutualiste, nous pensons que vous avez le droit de vous arrêter pour vous rétablir.
Nous compensons votre perte de revenus, et en période de surcroît d'activité, le montant de vos indemnités journalières peut être majoré de 50%.
Pour en savoir plus, rendez-vous sur groupama-agri.fr ou contactez votre conseiller Groupama.

*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 2020.



Groupama
MÉDITERRANÉE
la vraie vie s'assure ici



⊕ MILLEPERTUIS

Le printemps et le début de l'été 2020 ont été marqués par une **série d'intoxications au Millepertuis** sur des troupeaux ovins mais aussi sur des chevaux et des bovins **dans toute la région PACA**.



Flours de Millepertuis

Ce type d'intoxication est plutôt rare en France mais il a été favorisé cette année par plusieurs circonstances :

- + **Les conditions météorologiques** ont permis une germination et une pousse abondante de ce végétal dans de nombreuses pâtures où il restait en temps normal assez clairsemé,
- + **Le lessivage par les fortes pluies** a atténué l'amertume naturelle de la plante et a conduit à son ingestion excessive,
- + **La méconnaissance ou la sous-estimation du risque** a amené l'installation de parcs de nuit en pleine zone à millepertuis occasionnant sa consommation alors qu'elle avait été évitée jusque-là.

Cette plante, dotée par ailleurs de vertus médicinales, contient un **pigment photo sensibilisant toxique à l'origine de symptômes cliniques** : quelques jours après consommation apparaissent (*seulement une centaine de grammes pour un ovín*

suffisent...) des démangeaisons, des rougeurs de la peau et une intolérance au soleil, de façon plus ou moins généralisée en fonction de l'individu et de la dose ingérée. Des diarrhées et des convulsions peuvent survenir dans les cas les plus graves. Certains animaux peuvent aussi présenter des complications tardives avec chute de la laine et nécrose étendue de la peau (*aspect de brûlure profonde*) aggravées par les myiasés et rebelles aux traitements pouvant être tentés dans les conditions de l'alpage...

Il n'existe pas de traitement spécifique à cette intoxication. Même sans complications, la guérison est très lente et les animaux atteints doivent être maintenus 2 à 3 semaines dans l'obscurité.

⊕ CHÈVREFEUILLE

Un autre cas grave d'intoxication, bien que plus rare, mérite d'être signalé : il s'est produit dans les Hautes Alpes à la suite d'une consommation massive de chèvrefeuille et a entraîné **la mort de 70 brebis**. Le chèvrefeuille est très apprécié des petits ruminants mais il peut être **toxique à forte dose** (*notamment par la consommation de ses baies*).



Chèvrefeuille en fleurs

*Ces deux exemples montrent à quel point la **connaissance des plantes** potentiellement toxiques et la **vigilance des éleveurs et des bergers** sont importantes au quotidien.*

Des informations sur ce sujet sont disponibles sur le site internet de la FRGDS PACA et dans un article rédigé par Marie Gontier paru dans le Bulletin Santé Elevage de 2015.

+ INTOXICATIONS VÉGÉTALES

De façon générale, les intoxications végétales peuvent survenir dans les situations suivantes :

+ Les périodes de forte pluie lessivent les plantes, en supprimant temporairement leur amertume naturelle elles permettent alors leur consommation par les animaux qui les auraient évitées en temps normal,

+ La taille ou la fauche de certaines plantes toxiques est responsable de nombreuses intoxications en donnant accès aux animaux à une nourriture inhabituelle (*cas des haies d'if ou massifs de rhododendron*) ou en atténuant leur amertume (*cas du vérâtre responsable de coliques graves chez les bovins*),

+ La sécheresse ou la canicule peuvent entraîner la consommation de végétaux toxiques qui restant verts deviennent attractifs,

+ Les jeunes animaux en première saison de pâture inexpérimentés sont particulièrement exposés à ce type d'intoxication (*cas des chevreaux qui jouent avec les plants de colchique et qui en croquent un bout, suffisant pour les empoisonner...*),

+ Enfin, les fourrages de légumineuses mal conservés ou moisies (*trèfle, luzerne, mélilot*) peuvent entraîner avortements ou troubles hémorragiques (*dérivés toxiques oestrogéniques ou anticoagulants*).

Cas particulier des légumineuses :

En effet, **certaines végétaux contiennent naturellement de la coumarine** (*certaines légumineuses comme le mélilot ou la luzerne ou des apiacées comme la fêrle commune*) molécule qui donne la bonne odeur au foin coupé...



La Fêrle commune est toxique même à faible dose

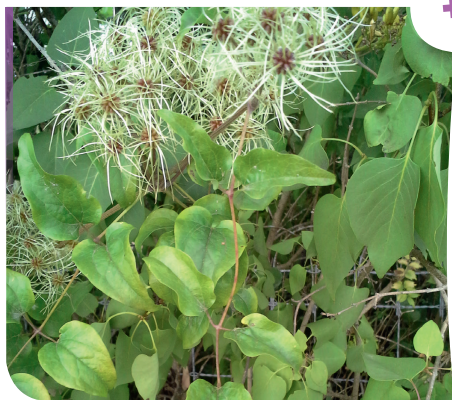
La coumarine peut être soit toxique par la consommation de plantes chez qui elle est naturellement très concentrée (*cas de la fêrle*) soit être transformée en dicoumarol par l'action de diverses moisissures (*cas des légumineuses*).

L'action toxique se manifeste alors soit après consommation d'une petite quantité de fêrle soit après ingestion prolongée de fourrages mal conservés ou de plantes moisies.

Les principaux symptômes sont de type hémorragique par action sur le métabolisme de la vitamine K (*le dicoumarol a été le premier raticide anticoagulant...*).

Le traitement est efficace en quelques jours s'il est assez précoce (*apport de vitamine K1*) et la prévention consiste à éviter les zones à fêrues et à porter une attention particulière au stockage et à la conservation des fourrages en n'hésitant pas à jeter les bottes moisies ou suspectes.

Encore moins connue est l'intoxication aux phyto estrogènes, probablement sous-estimée dans les élevages consommant beaucoup de légumineuses. En effet, certaines variétés de trèfle ou de luzerne (*luzerne lupuline communément appelée « minette »*) sont naturellement riches en coumestrol et isoflavones, composés ayant une action hormonale proche de celle de l'oestradiol, hormone indispensable à l'accomplissement du cycle sexuel des ruminants et à l'ovulation. A faible dose, ces phyto estrogènes semblent avoir des effets bénéfiques sur la santé humaine en aidant à la prévention de certaines maladies mais chez les ruminants, ils peuvent avoir des effets pervers plus ou moins marqués.



La clématite des haies, aux feuilles entérotoxiques

Les phyto estrogènes peuvent entrer en compétition avec les oestrogènes naturels et induire des anomalies plus ou moins graves du fonctionnement ovarien. Ainsi, une consommation excessive et prolongée de phyto estrogènes peut entraîner chez l'animal de « *fausses chaleurs* », une baisse de la fertilité, de la mortalité embryonnaire, de l'œdème mammaire et des kystes ovariens. Ces problèmes de reproduction sont souvent réversibles et le retour à la normale se produit dans le mois qui suit l'arrêt de l'alimentation excédentaire en légumineuses. Toutefois, dans de rares cas et surtout chez les jeunes ruminants une exposition prolongée peut entraîner une infertilité définitive (*hypertrophie de l'appareil génital des femelles et féminisation des mâles*).

Dans les élevages ayant déjà été concernés par ce type d'intoxication, très difficile à diagnostiquer, la prévention consiste à :

- + **Éviter les séjours trop longs sur des pâtures très riches en légumineuses** (surtout avant la floraison ou à l'automne lorsque la luzerne peut être tachée par la rouille qui est une maladie cryptogamique pouvant atteindre certains végétaux),
- + **Être modéré dans la distribution du foin de luzerne** car le séchage ne fait disparaître qu'un faible pourcentage de ces toxiques qui restent longtemps actifs dans ce type d'aliment,
- + **Donner** aux génisses, agnelles et chevrettes de renouvellement **un accès limité aux légumineuses**.

E. BELLEAU (GDS 04/84), M. BULOT-LANGLOIS (GDS 84)

Interactions sanitaires entre ruminants sauvages et domestiques en alpage



A la suite de diverses crises sanitaires récentes ou en cours (brucellose, tuberculose, gripes aviaires, peste porcine africaine, Aujesky...), les inquiétudes du monde agricole vis-à-vis du rôle de la faune sauvage dans la transmission de maladies sont importantes. La forte croissance des populations d'ongulés de montagne soulève notamment de nombreuses questions.



Cette faune fait pourtant l'objet d'une **surveillance sanitaire sur l'ensemble du territoire**, et particulièrement dans les zones de montagnes, par l'intermédiaire de plusieurs réseaux (*SAGIR et suivis des espaces protégés*).

Les résultats de ces différents suivis montrent que généralement, **les ruminants sauvages sont les victimes des maladies partagées avec la faune domestique et meurent assez rapidement après contamination** (*exemples du piétin, de la maladie caséreuse ou du CAEV*). La rudesse du biotope alpin exerce en effet une pression forte sur les animaux malades, réduisant souvent leur espérance de vie et par là même les risques de contamination.

Par contre et **assez rarement, l'agent pathogène peut subsister dans la nature** et créer un réservoir sauvage qui entraîne alors une possibilité de contamination en retour des troupeaux domestiques. C'est ce phénomène qu'il faut éviter à tout prix.

Pour cela, il faut minimiser les contacts directs entre les deux catégories d'animaux au pâturage. En région PACA, le gardiennage et les chiens de protection sont à eux seuls assez efficaces pour tenir à distance les ruminants sauvages mais **il est possible de préconiser les actions suivantes pour encore réduire les risques :**

- + **Identifier les zones de mise-bas, de repos ou de refuge** et éviter leur parcours par les troupeaux pendant que les ongulés sauvages les occupent.
- + **Aménager les points d'abreuvement**, lieux à risque sanitaire majeur, pour empêcher à la fois piétinements, souillures et gaspillages préjudiciables à tous.
- + **Gérer les salines en privilégiant la distribution de sel en vrac** à proximité des cabanes pour freiner la fréquentation des ruminants sauvages qui en sont friands.
- + **Porter une attention particulière aux éventuelles chèvres férales** (retournées à l'état sauvage) qui, outre le risque d'hybridation avec le bouquetin quand il est présent, constituent un lien potentiel fort de contamination entre les populations.

À l'heure actuelle, **la surveillance** conjointe des ruminants domestiques et sauvages **doit aussi porter sur les maladies émergentes** qui, à la faveur du changement climatique, des gros flux de transhumance et de l'extension des populations sauvages pourraient prendre une importance considérable dans notre région (maladies vectorielles transmises par les tiques et les insectes piqueurs en particulier contre lesquelles il est très difficile de lutter).

E. BELLEAU (GDS 04/84)



En élevage ovin, la gestion du parasitisme interne constitue une préoccupation majeure. Dans les conditions optimales, les animaux acquièrent une immunité progressive et un équilibre s'installe entre les hôtes et leurs parasites. Toutefois, cet équilibre peut se rompre à tout moment à l'occasion de stress, de stades physiologiques critiques (gestation, lactation), de carences alimentaires ou de maladies intercurrentes (maladies qui se déclenchent au cours d'autres maladies). Les jeunes peuvent aussi être fortement soumis à la pression parasitaire lors de leur première saison de pâture.

De nouveaux éléments d'origines variées (apparition ou recrudescence de certains parasites, disparition ou restrictions de plusieurs produits de traitement, risque de développement de résistances, recours croissant aux médecines alternatives...) doivent faire abandonner les traitements systématiques à l'aveugle, longtemps de mise, au profit d'une utilisation raisonnée des antiparasitaires associée à des mesures agro-pastorales. Dans ce but, les éleveurs doivent porter un nouveau regard sur leur troupeau mais aussi sur leur système d'élevage avec l'appui de leurs techniciens et de leurs vétérinaires. La démarche suivante est destinée à les aider à faire les meilleurs choix.

+ LE DIAGNOSTIC

1 Valoriser les données du troupeau :

- + Etat du troupeau (état d'entretien, performances, symptômes d'alerte)
- + Suivis par coproscopie (utiliser les analyses récentes mais aussi les plus anciennes)
- + Résultats des autopsies (parasites non détectables à la coproscopie : doutes, œstres...)
- + Résultats des saisies d'abattoir (lésions et parasites non détectables : doutes, ténias larvaires)



œstres au stade L3

2 Identifier les points faibles du système d'élevage :

- + Zones à risque (petites prairies naturelles, parcs de détente, parcelles irriguées, arrosées ou avec épandage frais, gîtes à hôtes intermédiaires...)
- + Pratiques à risque (rotations trop courtes, mise au pré trop précoce, trop matinale ou trop tardive, surpâturage, passage des jeunes après les adultes...)

+ LA STRATÉGIE

+ Pas ou très peu de parasites dans votre troupeau :

Simple surveillance mais vigilance (selon les conditions météo, introductions, mélanges...)



Grande douve du foie

+ Peu de parasites :

Surtout de la prévention : **Mesures agro-pastorales**

Utilisation possible des médecines alternatives : phyto en cures ou seaux à lécher, plantes à tanins...

+ Beaucoup de parasites (avec ou sans impact visible) :

1. Traitements conventionnels ciblés (*selon les parasites détectés ET lots sensibles*). Obligatoires pour certains parasites ou certaines situations.

Un traitement hivernal permet un plus long répit pour les animaux et une moindre contamination printanière des pâtures.

2. Puis arrêt ou limitation des réinfestations via des **mesures agro-pastorales**

+ LES MESURES AGRO-PASTORALES

Ces mesures sont parfois difficiles à appliquer et sont surtout valables face aux strongles digestifs.

① Limiter les recontaminations :

+ Rotation des parcelles (*2 mois de rupture minimum*) → intérêt d'un calendrier de pâturage

+ Eviter le surpâturage (charge et hauteur d'herbe) : 5 à 7 jours maximum par parcelle

+ Retarder la mise au pré si rosée ou humidité

+ Augmenter la proportion de parcours ou la durée en estive

+ Réserver des prairies « propres » pour les jeunes

② Casser les cycles parasitaires :

+ Labourer puis semer avec des plantes à tanins les parcelles très contaminées

+ Alternier les espèces (*équins ou bovins*)

+ Traiter les gîtes à hôtes intermédiaires (*souvent illusoire*)

+ LES AUTRES MESURES

+ Stimuler l'immunité générale du troupeau (*alimentation équilibrée, cures de vitamines, oligoéléments et chlorure de magnésium, aromathérapie...*)

+ Effort de sélection (*conserver les agnelles des brebis « résistantes », acheter des béliers indexés...*)

Du fait de la recrudescence des 3 ténias larvaires transmis par les chiens (liée au retour du loup et à la présence permanente des chiens de protection dans le troupeau), penser à vermifuger régulièrement TOUS LES CHIENS fréquentant l'exploitation avec du PRAZIQUANTEL (5 mg/kg) (par exemple DRONTAL ND en comprimés ou CESTOCUR ND 2 ml pour 10 kg).

E. BELLEAU (GDS 04/84)



BVD : mesures concernant la transhumance collective



Comme souvent dans les plans de lutte collectifs nationaux, la question de l'estive collective est la grande absente des textes réglementaires. Pour pallier à ce manque, les GDS de PACA ont décidé d'ajouter des mesures régionales régissant la montée en estive des bovins vis-à-vis de la BVD. Nous vous expliquons ceci dans cet article.

⊕ LA BVD : UNE MALADIE QUI SE PARTAGE EN ESTIVE

Les différentes études nationales ou locales concernant la BVD sont unanimes et confirment une évidence immédiatement perceptible : **la pratique de l'estive collective favorise la transmission des pathologies entre les troupeaux.**

La BVD, maladie virale qui se transmet via les sécrétions d'un animal infecté (particulièrement « de mufler à mufler ») n'échappe pas à la règle. Ainsi, lors de différentes études réalisées entre 2014 et 2016 par les GDS 04, 06 et 13, il avait été montré que **le taux de bovins séropositifs dans un cheptel était plus important chez ceux pratiquant la transhumance collective que chez les sédentaires.**

*En comparant ces résultats sérologiques aux résultats virologiques, le constat était évident : **un très petit nombre d'animaux (les IPI) sont responsables d'une forte circulation du virus.***

Par opposition, parmi les cheptels ne détenant aucun animal testé séropositif, 25% pratiquent la transhumance collective. Ces cheptels sont particulièrement vulnérables s'ils croisent le virus, d'autant plus si des femelles gestantes sont exposées. Il peut y avoir une « vague d'IPI » lors des prochains vêlages.

⊕ EXEMPLE D'UNE DIFFUSION DU VIRUS EN ESTIVE

4 éleveurs mettent une partie de leurs animaux dans le même alpage collectif. **Chaque troupeau à son propre historique vis-à-vis de la BVD :**

- + **Troupeau 1** est un troupeau dans lequel le virus n'a jamais circulé, il ne contient que des animaux séro/vironegatifs.
- + **Troupeau 2** est dans une phase de circulation active du virus. Il contient un IPI qui diffuse le virus. Certains animaux sont contaminés et deviennent virémiques transitoires, d'autres sont encore épargnés.
- + **Troupeau 3** a connu une circulation active du virus l'année précédente : l'ensemble des animaux montés en estive ont produit des anticorps, ils sont immunisés.
- + **Troupeau 4** est dans une phase intermédiaire, il a connu une circulation virale quelques années auparavant. Les animaux les plus anciens ont connu le virus de la BVD et sont immunisés. Les autres sont séro/vironegatifs.

Le danger se situe principalement pour le troupeau 1, en particulier s'il y a des femelles gestantes sur l'estive. Il y a un fort risque de contamination et de production de veaux IPI lors des vêlages dans quelques mois. Le troupeau 1 se trouvera alors dans la situation du troupeau 2.



Animaux naïfs
(séro/vironegatifs)



Animal excréteur
(viropositif)



Animaux immunisés
contre la BVD
(Séropositifs -
Vironegatifs)

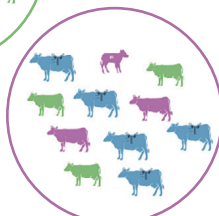


Veau Infecté
permanent=IPI
(Viropositif à vie)

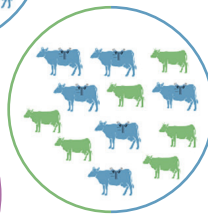
Troupeau 1



Troupeau 3



Troupeau 2



Troupeau 4

En l'absence de lutte collective, les statuts des troupeaux évoluent en permanence d'autant plus que les troupeaux présents à l'estive changent régulièrement. Afin de stabiliser les statuts sanitaires des cheptels il devient indispensable d'éliminer les IPI avant le départ en montagne.

Pour schématiser, on peut dire qu'un même troupeau, à l'origine indemne de BVD, va suivre l'historique suivant sur une période de plusieurs années :

Troupeau 1 ► Troupeau 2 ► Troupeau 3 après élimination du bovin IPI ► Troupeau 4

⊕ LES MESURES OBLIGATOIRES DE L'ESTIVE 2021 : IL FAUT ANTICIPER !

Pour casser ce cycle, il sera ainsi demandé obligatoirement dès l'estive 2021 que tout bovin montant sur l'alpage soit garanti non-IPI.

Grâce aux boucles BVD, les analyses négatives en PCR sur cartilage permettent de garantir cet animal non IPI, ainsi que sa mère.

Si des animaux doivent monter en estive mais ne sont ni bouclés avec les boucles BVD, ni mères de veaux garantis non-IPI (typiquement les génisses), pensez à prélever ces animaux lors de la prophylaxie (par exemple) et de les tester pour la BVD (antigénémie individuelle ou PCR de mélange) afin de les garantir non-IPI.

Ceci afin de ne pas se retrouver « bloqué » juste avant l'estive.

Votre GDS est là pour vous aider à préparer la prochaine montée en estives. En concertation avec votre vétérinaire le GDS pourra préparer la liste des animaux qui n'ont pas de statut et qui seront à prélever à l'occasion de la prophylaxie. Avec les résultats, le GDS pourra qualifier les animaux et fournir les attestations nécessaires à la montée en estive.

La lutte collective est la clé de l'éradication de la BVD. C'est également le moyen de ne pas se retrouver un jour dans la situation du troupeau 2...

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



La montée en estive est une étape incontournable pour beaucoup d'élevages de la Région PACA. Cependant, rassembler un grand nombre d'animaux en milieu accidenté peut avoir des conséquences sanitaires qu'il convient de limiter.

⊕ MONTER DANS DE BONNES CONDITIONS

+ Préparer sa transition alimentaire à l'avance. Pour les grands transhumants, il est préférable d'acclimater au fur et à mesure les animaux entre les herbages de départ et d'arrivée et éviter par la même occasion les chocs thermiques.

+ Surveiller la charge parasitaire au préalable (à l'aide d'un « kit copro » par exemple), vermifuger si nécessaire. Ne pas oublier les chiens, qui peuvent être des vecteurs de téniasis via leurs déjections.

+ Ne pas faire monter des animaux malades, boiteux, des femelles ayant récemment avorté **avant que les résultats des analyses soient arrivés.** Vérifier l'état des onglons et parer si nécessaire.

+ Préparer le matériel pour réaliser les premiers soins (couteaux, sécateur, pierre à aiguiser, pince à épiler, marqueurs, chiffons, aiguilles et fils à suturer, ficelle, des gants, un pessaire, des crochets de berger etc.)

+ Idem avec la pharmacie qui doit au moins contenir du désinfectant, des antibiotiques et anti-inflammatoires, une bombe cicatrisante, de la javel, des répulsifs à mouches voire de la pommade de massage aux huiles essentielles.

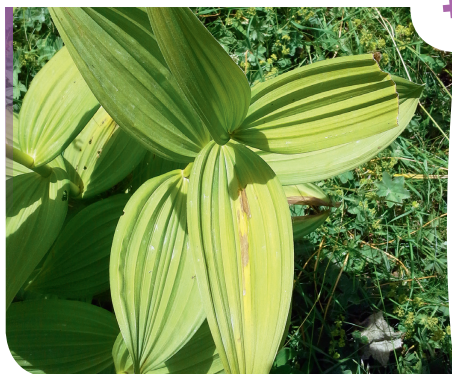
⊕ LA CONDUITE DES TROUPEAUX

+ Placer les animaux malades, galeux ou boiteux à l'isolement dans un parc d'infirmerie. Redescendre ceux qui ne pourront être soignés facilement.

+ Prévenir le piétin en déplaçant fréquemment les parcs de nuits et abreuvoirs, car il s'agit d'une bactérie très résistante dans le sol, surtout humide. Un chaulage du parc est également une possibilité. Passer fréquemment les animaux au pédiluve dans la mesure du possible. En cas de parage, il est important de bien éliminer les déchets de corne qui ne doivent pas rester sur place.

+ Tenir à jour le registre de soins en alpage, pour chaque soin, mortalité ou redescende d'animaux.

+ Savoir reconnaître les plantes toxiques (vérâtre, rhododendrons, colchiques, entre autres), surtout après des fortes pluies ou des sécheresses, qui peuvent provoquer des consommations inhabituelles de végétaux. L'idée est alors de laisser un accès limité et progressif aux zones à risques. Être attentif avec les animaux inexpérimentés.



Le vérâtre, une plante toxique

- + **Surveiller la qualité de l'eau d'abreuvement**, éviter les eaux stagnantes, surveiller la présence d'algues ou de fèces dans les abreuvoirs, ne pas hésiter à faire des analyses car la qualité de l'eau peut fortement se dégrader entre la source et l'abreuvoir, surtout en cas de fortes chaleurs. Elle est également variable d'une année à l'autre.

A noter qu'une observation rigoureuse des abreuvoirs (ou des pierres à sel) peut permettre de mettre en évidence des larves d'œstres.

+ BIEN FORMER LES BERGERS

- + **Savoir approcher, attraper, contenir et, manipuler une brebis** avec le moins de stress possible pour l'animal n'est pas toujours évident. Se renseigner auprès de la MSA qui propose des guides de manipulation ovine.

- + **Les bergers doivent faire preuve d'une observation minutieuse des animaux** afin de déceler la moindre anomalie et de pouvoir agir au plus vite. Il n'est pas toujours facile d'avoir le bon « *coup d'œil* », même pour des bergers expérimentés.

- + **Réaliser les premiers soins relève souvent de la débrouille, avec peu de moyens.** Il convient de s'assurer que les bergers connaissent les gestes de bases (*désinfecter, suturer, panser, parer, mettre une attelle, enlever les larves des myiases etc.*).

- + Si les produits et le matériel de soin restent la plupart du temps à la cabane, il est recommandé que **chaque berger ait toujours sur soi une trousse ou un sac banane contenant l'essentiel.**



*Ne pas hésiter à **se rapprocher de vos GDS** qui proposent des formations à destination des bergers ainsi qu'un guide complet sur l'essentiel des soins en alpage.*

+ PRÉPARER LA REDESCENTE

- + Profiter de l'absence d'animaux pour **faire un bon vide sanitaire dans le bâtiment** (*curage, nettoyage, désinfection*) afin de réduire la pression infectieuse.
- + **Réaliser une coproscopie** pour vérifier la charge parasitaire une fois les animaux descendus.
- + **Pour les ovins, anticiper la gale hivernale** qui a pu se transmettre en estive et préparer un chantier de baignation ou l'injection d'un antiparasitaire.
- + **Être particulièrement attentif aux naissances (BVD) et aux maladies abortives qui ont pu circuler.** Vérifier également les testicules des béliers (*Epididymite*).

T. GADEN (GDS o6)



Qualité de l'eau d'abreuvement et Santé animale, deux notions étroitement liées



Aucune exigence réglementaire de qualité de l'eau d'abreuvement n'existe. Cependant, l'abreuvement par une eau contaminée peut entraîner chez l'animal différents troubles pouvant mener jusqu'à la mort ou des baisses de performances de production ou de reproduction.

⊕ ORIGINES DES EAUX ET PARTICULARITÉS

Les éleveurs abreuvent leurs animaux avec de l'eau de plusieurs origines :

+ **souterraine**, provenant de puits ou de forages privés. Les eaux souterraines comprennent les nappes libres, superficielles, et les nappes captives, en général plus profondes. Les nappes libres sont les plus utilisées pour l'alimentation en eau. Elles sont entretenues par les précipitations, les rivières qui les drainent. Ces nappes sont vulnérables aux différentes pollutions provenant de la surface qui percolent à travers les sols. Dans le cas des puits privés peu profonds (*moins de cinq mètres de profondeur*), l'eau est peu filtrée par le sol et peut présenter les mêmes contaminations qu'une eau de surface.

+ **du réseau de distribution public**, qui est l'eau destinée à la consommation humaine (EDCH) appelée plus communément "eau potable". Les limites et références de qualité de l'EDCH sont bien sur adaptées à l'abreuvement des animaux.

+ Les animaux en alpage consomment principalement **des eaux de surface** (*cours d'eau, rivières, eaux de plans d'eau, etc.*) plus facilement souillées par la terre et les déjections. Les eaux stagnantes, souvent de faible profondeur, quant à elles, sont soumises à des pressions d'eutrophisation (*phosphore, azote, matières organiques, etc.*) qui favorisent le développement de cyanobactéries productrices de neurotoxines ou d'hépatotoxines néfastes pour les animaux.



La qualité de l'eau d'abreuvement est déterminée à partir de **paramètres bactériologiques et physico-chimiques**.

⊕ PARAMÈTRES BACTÉRIOLOGIQUES

Les bactéries recherchées sont les **entérocoques, les coliformes et les spores de germes anaérobies sulfito-réducteurs**.

Ces critères sont des **indicateurs de contaminations par les déjections (fécales) et/ou par la terre**. Une grande quantité de ces bactéries peut être le signe d'une présence d'autres pathogènes comme les salmonelles.

Les eaux qualifiées de mauvaise qualité sont **particulièrement à éviter** pour les jeunes animaux très sensibles à ces bactéries.

Lorsque l'origine de l'eau provient d'une eau souterraine, si cela est possible, un **périmètre de sécurité** (*pas de passage d'animaux, eau stagnante, fosse septique, bâtiments d'élevage etc.*) de 50m autour de la zone de captage est recommandé, afin de limiter les infiltrations de déjections dans l'eau captée.

+ PARAMÈTRES PHYSICO-CHIMIQUES

Les paramètres qui sont mesurés sont :

- + **le pH et la conductivité** qui sont des indicateurs de risque de corrosion rapide des canalisations,
- + **le carbone organique** dont un taux trop élevé acidifie l'eau et favorise le développement de bactéries,
- + les nitrates et **les nitrites**, ces derniers, à forte concentration, sont un risque pour la santé animale et humaine. Les jeunes animaux sont particulièrement sensibles aux nitrites. Egalement, une eau dont les nitrates sont en grande concentration est à surveiller car cette concentration favorise la transformation en nitrites,
- + **la dureté**, qui à fort taux, augmente le risque d'entartrage des canalisations,
- + **la turbidité et la couleur** qui indiquent la quantité de matières en suspension (*limons, argiles, micro-organismes, etc.*).

+ SYSTÈMES DE TRAITEMENT

En cas d'indicateur de non-conformités des analyses d'eau d'abreuvement des animaux, l'installation de systèmes de traitements de l'eau, en fonction des non-conformités relevées, serait une solution pour diminuer le risque de contamination de l'eau. L'eau fournie aux animaux serait par conséquent de bien meilleure qualité.

Plusieurs systèmes de traitements de l'eau existent mais **les deux principaux appareils nécessaires en fonction des élevages sont :**

- + **Le stérilisateur UV** dont le principe est d'éliminer une grande partie des micro-organismes, des bactéries, des virus, des champignons et des moisissures.
- + **Les filtres à particules** qui permettent de retenir les impuretés contenues dans l'eau.

S. ATGER (GDS 13)





Actualités sur les tiques



Les tiques représentent un véritable fléau pour certains élevages de la région. Elles peuvent avoir une action directe par spoliation de leurs hôtes en occasionnant des anémies, une action indirecte par surinfection des plaies de morsure et surtout une capacité de transmettre de nombreuses maladies vectorielles dont les plus connues sont la maladie de Lyme, les piroplasmoses et les anaplasmoses...

Moins d'une dizaine d'espèces de tiques autochtones sont répertoriées dans notre région mais elles peuvent occuper tous les milieux depuis le bord de mer jusqu'aux hautes vallées alpines. Depuis 30 ans, leur progression en altitude n'a jamais cessé et leur période d'activité s'étend désormais sur toute l'année. La menace occasionnée par ces parasites au quotidien est bien réelle et **deux faits d'actualité**, sans vouloir créer de psychose, apportent une confirmation de plus de leur danger potentiel pour la santé humaine et celle de nos élevages.

⊕ LA «TIQUE GÉANTE» *HYALOMMA MARGINATUM*

Elle est présente en Corse depuis plusieurs décennies mais son apparition en France continentale semble bien plus récente (aux alentours de 2015...). Les enquêtes réalisées depuis 2017 montrent sa progression rapide sur le pourtour méditerranéen depuis les Pyrénées orientales jusqu'au Var. Le sud des Alpes de Haute Provence et les Alpes Maritimes sont en passe d'être colonisés par cette grosse tique dure, à l'aise sur les pâtures, les steppes et garrigues méditerranéennes. **Le cycle du parasite fait intervenir deux hôtes :** les larves infestent les petits mammifères et les oiseaux se nourrissant au sol et les adultes préfèrent les grands ongulés tels que chevaux, vaches, brebis et chèvres mais aussi sangliers et chevreuils. Ces tiques, à la différence des espèces autochtones qui chassent à l'affût perchées

dans les broussailles, chassent au sol en se dirigeant activement vers leurs hôtes. Le danger représenté par *Hyalomma* est direct du fait des blessures occasionnées par les morsures multiples sur des zones de prédilection (*marges de l'anus, mamelle, scrotum...*) mais aussi indirect par la possibilité de transmettre diverses maladies vectorielles comme d'autres espèces de tiques (fièvre boutonneuse, piroplasmose équine...). **C'est surtout l'un des principaux vecteurs du virus de la fièvre hémorragique de Crimée-Congo (FHCC)**, maladie humaine aux symptômes sévères et au taux de mortalité élevé dont des cas ont déjà été décrits en 2016 en Espagne dans la région de Madrid. L'extension rapide de l'aire de cette tique, la présence de cas humains proches, l'importance des échanges commerciaux et la propagation possible par les oiseaux migrateurs doivent nous inciter à surveiller son incidence. L'apport des sciences participatives en utilisant l'application « *signalement tique* » développée par l'UMR BIPAR peut être particulièrement intéressant pour les chercheurs étudiant cette maladie.





Hyalomma marginatum femelle (ci-dessus) et mâle (page ci-contre), taille 5 à 8 mm

⊕ L'ENCÉPHALITE À TIQUES

Elle est due à un virus (**TBEV ou Tick-Borne Encephalitis Virus**) qui est transmis à l'Homme principalement par la morsure de tique infestée. La maladie est surtout connue en Europe de l'Est, au nord du Japon et en Chine. En Europe, plusieurs milliers de cas humains d'encéphalite à tiques sont enregistrés chaque année dont une quarantaine dans la partie Est de la France.

Un cas inédit de contamination a été récemment mis au jour dans un élevage de chèvres de l'Ain (en avril 2020). Les chèvres et les vaches de cet élevage ont été infectées de façon asymptomatique au pâturage par des tiques mais une quarantaine de personnes a contracté la maladie en consommant des produits laitiers crus issus de ces animaux. Des mesures immédiates ont été prises par le producteur qui a procédé au rappel de ses fromages, a pasteurisé temporairement son lait et a gardé ses bêtes en bâtiment le temps de gérer avec l'ANSES (Agence Nationale de Santé et de Sécurité Sanitaire) la capture des tiques et des rongeurs susceptibles d'être des réservoirs à virus. L'ANSES travaille depuis cet épisode sur les mesures de prévention en élevage pouvant être mises en œuvre.

⊕ **Ce mode de transmission par les produits laitiers crus**, pour la première fois décrit en France, **reste rare** car l'excrétion dans le lait par des chèvres virémiques ne semble durer que quelques jours **mais la vigilance reste de mise** car le TBEV s'étend rapidement vers l'Ouest et le Sud de l'Europe.

Nous attirons l'attention sur le fait que la lutte contre les tiques est actuellement particulièrement difficile :

- ⊕ La lutte chimique fait surtout appel à des traitements à base de perméthrines en pulvérisation ou en pour on. Ces traitements n'ont pas d'AMM pour les chèvres et les chevaux et les délais d'attente « lait » à la posologie tiques sont souvent longs, ce qui empêche leur utilisation dans de nombreux types d'élevage... Leur action n'est jamais efficace à 100%, ne dure que quelques semaines et leur coût est assez élevé.
- ⊕ La lutte biologique sur les milieux à tiques est illusoire et l'utilisation de terre de diatomée ou de médecines alternatives est d'une efficacité limitée.
- ⊕ La lutte génétique, prometteuse contre certains insectes, sera compliquée à mettre en œuvre sur ces acariens.



Femelle *Hyalomma gorgée* (15-20 mm)

E. BELLEAU (GDS 04/84)



Biosécurité en élevages



La biosécurité est l'ensemble des mesures mises en place pour limiter au maximum les risques d'introduction et de diffusion de pathogènes en élevages et dans l'environnement. Plusieurs volets sont à prendre en compte en matière de biosécurité:

+ ÉVITER L'INTRODUCTION DE PATHOGENE DANS L'ÉLEVAGE

Lorsque des animaux sont introduits sur un élevage (achats / retour de rassemblement / regroupement), il est primordial que des mesures de quarantaine soient instaurées et de réaliser les analyses réglementaires exigées à l'introduction, en fonction des espèces.

En amont, connaître le statut des troupeaux d'origine permet d'éviter l'introduction d'animaux à risque. Un billet de garanties conventionnelles peut être également signé afin de spécifier des accords, avec le vendeur, en cas de résultat positif à des maladies qui ne seraient pas prévus dans la réglementation.

La venue de visiteurs peut engendrer l'introduction de pathogènes, disséminés par des chaussures contaminées par exemple. Le port de surbottes est donc fortement recommandé pour les visiteurs.

+ LIMITER LA CIRCULATION DE PATHOGENE AU SEIN DU TROUPEAU

Au sein d'un cheptel, en cas d'animaux malades, un isolement de ceux-ci est préconisé afin de limiter les blessures et/ou la contamination d'autres animaux s'il s'agit d'une maladie transmissible. Une zone « infirmerie » peut être créée à cette intention.

La qualité des aliments joue un rôle important sur la santé des animaux. De bonnes conditions de stockage et de distribution des aliments sont donc à respecter afin de garantir cette qualité.

L'accès aux lieux d'élevage pour les animaux d'autres espèces (ex: chiens et chats) est à restreindre car ils peuvent être les hôtes de pathogènes et participer à entretenir une contamination de l'élevage.

+ EN CAS DE PATHOGENE, ÉVITER LA TRANSMISSION A L'HOMME

Certaines maladies animales sont transmissibles à l'Homme, elles sont nommées zoonoses. En cas de zoonose dans un élevage, les personnes à risques (*femme enceinte, etc.*), venant sur l'exploitation, doivent être prévenues, ne pas entrer en contact avec les animaux ou entrer dans les bâtiments et notamment porter des surbottes afin de se protéger.

De même, en cas d'assistance aux animaux lors des mises-bas, la personne en contact doit se protéger, à minima, par le port de gants, de surbottes et d'un masque.

+ LIMITER LES CONTACTS AVEC LES ÉLEVAGES VOISINS

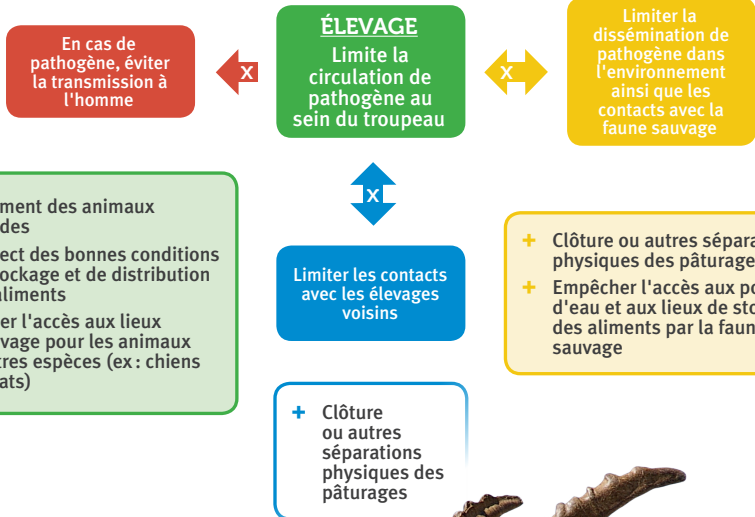
Afin d'éviter une éventuelle contamination par un cheptel voisin, infecté par une maladie, ou de contaminer un autre élevage en cas de problèmes sanitaires sur son propre élevage, des clôtures ou autres séparations physiques des pâturages sont primordiaux.

- + Prévenir en cas de visites de personnes à risques (femme enceinte, etc.)
- + Se protéger en cas d'assistance aux animaux lors des mises-bas

Eviter l'introduction de pathogène dans l'élevage

- Achats / retour de rassemblement / regroupement
- Visiteurs

- + Analyses à l'introduction
- + Connaissance du statut des troupeaux d'origine
- + Respect du délai de quarantaine
- + Surbottes pour les visiteurs



**➕ LIMITER LA DISSÉMINATION
DE PATHOGÈNES DANS
L'ENVIRONNEMENT AINSI QUE
LES CONTACTS AVEC LA FAUNE
SAUVAGE ET LES RONGEURS**

La faune sauvage et les rongeurs, peuvent être à l'origine de la contamination d'un cheptel et inversement. Pour limiter ce risque ainsi que la dissémination de pathogènes dans l'environnement, des clôtures ou autres séparations physiques des pâtures est à mettre en place. L'accès aux points d'eau et aux lieux de stockage des aliments par la faune sauvage et rongeurs est également à proscrire.

S. ATGER (GDS 13)





BVD : où en sommes-nous ?



La lutte contre la BVD fait désormais partie d'un plan de lutte national, au travers de l'arrêté ministériel du 31 juillet 2019. L'ensemble des éleveurs bovins doivent dépister la BVD dans leur troupeau, selon des modalités propres à la situation de chaque département. Voici un bilan de la lutte contre cette maladie.

+ BVD : QUELQUES RAPPELS SUR LA MALADIE

Le virus de la BVD (Diarrhée Virale Bovine) est un virus de la famille des Pestivirus (même famille que le virus de la Border Disease des ovins). Il a des conséquences variables selon l'âge et le stade de l'animal infecté.

Le danger provient essentiellement des animaux dits IPI : Infectés Permanents Immunotolérants. Ce sont des animaux qui sont infectés lorsqu'ils sont encore au stade de fœtus, entre le 40ème et le 120ème jour de gestation. Les veaux IPI excrètent du virus en grande quantité tant qu'ils sont vivants. Ce sont de véritables « bombes à virus » qui entretiennent la circulation virale.

+ UN ARRÊTÉ MINISTÉRIEL EN 2019

L'arrêté ministériel du 31 juillet 2019 est l'aboutissement d'un long travail de GDS France avec les instances ministérielles. **La publication de cet arrêté répond à deux grands enjeux :**

- + Réduire les pertes économiques dues à cette maladie. A terme, ce plan de lutte permettra **une économie prévisionnelle de 450 millions d'euros** (source GDS France)
- + Permettre **d'ouvrir ou de maintenir des marchés d'exportation** pour l'élevage bovin français.



Les grands axes de ce plan BVD sont :

- + Dépistage de tous les troupeaux pour identifier les IPI.
- + Eliminer ces IPI.
- + Restreindre la circulation des animaux infectés ou issus de troupeaux à risque pour limiter la circulation du virus entre les élevages.

*Concernant les règles en alpage collectif, lire l'article consacré dans ce bulletin « **BVD : mesures concernant la transhumance collective** ».*

+ LES MODALITÉS DE DÉPISTAGE DANS LA REGION

Sur le plan régional, la situation des départements est contrastée ce qui a conduit à choisir des modalités de prophylaxies adaptées. **Dans les départements alpins (04-05-06)** le nombre de troupeaux présentant une sérologie positive en anticorps BVD est important (75% des troupeaux selon études 2013-2014) sans doute liée à une circulation historique de la BVD ainsi qu'une utilisation ancienne

Dpt	Modalités de dépistage	Modalités de gestion des troupeaux positifs	Modalités de gestion des mouvements
04	Recherche virologique par boucle TST à la naissance	+ Elimination sous 15 jours des animaux IPI	Achat : Recommandation très forte d'un contrôle à l'introduction (ou de récupérer l'attestation "non-IPI")
05		+ Recherche virologique individuelle sur tous les animaux	
06		+ Dépistage de toutes les naissances à venir pendant 12 mois	
13	Surveillance sérologique sur les bovins de 24-48 mois (prise de sang prophylaxie)	Recherche virologique individuelle sur sang sur tous les animaux > 12 mois (+élimination sous 15 j des éventuels IPI)	Vente : Troupeau infecté = pas de mouvement autorisé jusqu'à l'attribution de statuts individuels troupeau non-infecté ou non-suspect = pas de restriction
83		Recherche virologique individuelle sur tous les animaux (+élimination sous 15 j des éventuels IPI)	
84			

de la vaccination. Sur ces départements, il existe aussi des échanges d'animaux importants avec la région AURA (veaux, génisses, estives) et il était important de choisir une prophylaxie harmonisée avec AURA: la qualification individuelle des animaux. C'est le modèle de dépistage à la naissance qui est choisi (boucles BVD).

Sur les départements 13, 83 et 84, la circulation virale était plus faible et le dépistage systématique des veaux plus difficile à mettre en œuvre. A donc été choisi le dispositif de contrôle sérologique annuel (anticorps BVD) plus adapté au contexte local. Cependant, les éleveurs qui le demandent peuvent opter pour la prophylaxie de surveillance à la naissance.

⊕ **QUEL BILAN DE LA PROPHYLAXIE BVD ?**

Depuis la publication de l'arrêté, les dépistages BVD se sont progressivement mis en place, que ce soit par le bouclage ou par la surveillance sérologique.

La campagne de prophylaxie 2020-2021 est celle de la mise en place généralisée et obligatoire dans tous les cheptels. Les chiffres devraient donc significativement augmenter. A l'été 2020, voici le nombre de bovins garantis « non-IPI » :

Dpt	Nb de bovins	Nb bovins garantis "non IPI"	%	Nb d'IPI ou viropositifs détectés
04	14237	5886	41%	55
05	30426	10099	33%	26
06	2638	1398	53%	2
13	18434	/		3
83	1264	153	12%	0
84	493	/		1

Voici les résultats de la surveillance sérologique :

Dpt	Nb de troupeaux en surveillance sérologique	Nb troupeaux à sérologie négative	Nb d'IPI ou viropositifs détectés
13	272	255	3
83	en cours de mise en œuvre		0
84	44	37	1

⊕ ET DANS LES AUTRES RÉGIONS FRANÇAISES ?

Les autres régions françaises sont également lancées dans le plan national de lutte contre la BVD. Par exemple dans le Puy de Dôme, plus de 75% des veaux nés en 2020 ont été dépistés contre la BVD. En Saône et Loire, le dépistage à la naissance est obligatoire à compter de septembre 2020. En pays de Savoie, c'est à compter du 1^{er} août 2020.

Il est donc important que les bovins de PACA soient garantis non-IPI, afin qu'ils puissent plus facilement être vendus dans d'autres régions ou que leur valeur ne soit pas dépréciée.

⊕ LES BONS RÉFLEXES À ADOPTER DANS LA LUTTE CONTRE LA BVD

Pour une efficacité optimale du plan de lutte, il est nécessaire d'adopter quelques réflexes :

+ Si je suis en bouclage BVD, il est indispensable de dépister TOUS les animaux naissants. Ne pas dépister les veaux laitiers mâles remet en cause l'ensemble des résultats.

+ Lorsque j'achète des bovins, je demande au vendeur de me fournir les attestations « non-IPI ». À défaut je mets les bovins en **quarantaine** et je réalise un **contrôle à l'introduction**.

+ Si des animaux IPI sont mis en évidence dans mon cheptel, je les élimine le plus rapidement possible, et sous 15 jours. Garder des animaux IPI entretient la circulation du virus, et l'expérience montre que ces animaux meurent souvent durant leur première année de vie.

Je consulte sur internet le statut de mes bovins ou de ceux que je souhaite acheter. Sur le site <https://gds-paca.org> je consulte le statut d'un bovin de la région PACA ou AURA grâce à son numéro complet et sa date de naissance. Le « Web-GDS » permet de consulter les statuts de l'ensemble des bovins de mon troupeau, grâce à mes codes d'accès personnels. Je peux imprimer des attestations pour mes bovins. En cas de difficultés, votre GDS peut vous accompagner ou imprimer des attestations à votre demande.



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



PASSE Nouvel Installé en Élevage, un soutien aux nouvelles installations



Ce PASSE (Plan d'Audit et de Suivi Sanitaire en Elevage) permet aux éleveurs de ruminants ayant un projet d'installation en élevage de prendre en compte le volet sanitaire au moment de l'installation.



+ MISE EN PLACE

L'éleveur doit adhérer au GDS de son département et être en cours d'installation avec un cheptel constitué **au minimum de 80 ovins viande ou 30 ovins/caprins lait ou 10 bovins.**

Après accord avec la FRGDS, le GDS signe un contrat avec l'éleveur et le vétérinaire choisi.

+ CONTENU

Avant l'installation, échanges téléphoniques éleveur/GDS/vétérinaire pour :

- + Apprendre les règles de prophylaxies obligatoires
- + Evaluer les risques sanitaires, proposer des contrôles à l'introduction en cas d'achat
- + Connaître les bonnes pratiques en élevage

Visite d'élevage à l'installation :

- + Connaître le statut sanitaire des animaux introduits (analyses par sondage sur les différentes origines)
- + Avoir un suivi renforcé, en coordination avec le vétérinaire sanitaire pour proposer de conseil sur la prévention et d'appui en cas de problème
- + Apprendre les bons gestes pour intervenir en élevage.

+ LES ANALYSES

Le choix des analyses à mettre en œuvre est étudié en fonction du contexte de l'exploitation. Cependant, dans le cadre d'achat d'animaux il est recommandé d'acheter

en priorité des primipares issues d'un seul troupeau, de prévoir une quarantaine et des contrôles à l'introduction.

Certaines analyses peuvent être conseillées :

+ Pour les bovins :

Kit copro ; BVD ; Paratuberculose ; Besnoitiose ; Mammites

+ Pour les caprins laitiers :

Kit copro ; CAEV ; Paratuberculose ; Mammites

+ Pour les ovins viande/ lait :

Kit copro ; Visna-maedi ; Border disease ; Brucella ovis ; Gale ; Paratuberculose ; Mammites.

+ FORFAIT DE PRISE EN CHARGE POUR LA CAMPAGNE 2020-2021

Pour ce PASSE, la FRGDS prend en charge au maximum 150€ TTC pour les analyses et 250€ TTC pour l'intervention vétérinaire.

L.EON (GDS 13)





Mesures de biosécurité pour le transport des porcs



L'arrêté Ministériel du 29 Avril 2019 prévoit des mesures lors des transports de suidés vivants pour les transporteurs y compris les non professionnels, dès le premier suidé transporté.



+ Conserver pendant 3 ans les documents démontrant cette programmation.

+ RÉALISATION DU TRANSPORT

Le chargement simultané de porc et de sanglier dans le même véhicule est interdit.

Le transfert entre véhicule de transport de porcs n'est possible que dans un centre de rassemblement agréé sauf dans le cas du transfert par l'éleveur avec son propre véhicule. Ce dernier doit alors se faire dans la zone publique de l'élevage.

Les véhicules de transport non munis de filtration d'air doivent stationner à une distance minimum de 30 m les uns des autres, sauf dans les abattoirs et les centre de rassemblement.

+ FORMATION A LA BIOSÉCURITÉ

Chaque transporteur désigne un référent qui doit suivre une formation biosécurité de transport d'une demi-journée. Concernant le transport d'animaux réalisé par l'éleveur, la formation biosécurité en élevage est considérée comme suffisante.

+ CONCEPTION DES VÉHICULES

Les moyens de transport doivent être conçus de manière à pouvoir être nettoyés et désinfectés, doivent présenter un plancher antidérapant et être équipé d'un système qui réduit au minimum les fuites d'urines et de fèces.

+ ORGANISATION DES TOURNÉES

Le transporteur ou l'organisateur du transport doit programmer le transport et :

- + Exclure des tournées les exploitations faisant l'objet d'une **suspicion ou d'infection**.**
- + S'assurer que le **nettoyage et la désinfection** puissent être effectués après le transport dans une installation dont les opérations de nettoyage et de désinfection sont conformes.**

+ NETTOYAGE ET DÉSINFECTION DES VÉHICULES

Le nettoyage et la désinfection des camions sont de la responsabilité du transporteur. Ils doivent être réalisés après chaque déchargement complet du véhicule.

Le protocole de nettoyage désinfection comporte plusieurs étapes :

- + **Pré lavage**** par détrempeage des surfaces à l'eau et élimination mécanique des souillures
- + **Nettoyage à l'eau chaude**** à l'aide d'un produit détergent associé à une action mécanique, en veillant à respecter la concentration et le temps d'action du détergent
- + **Rinçage****

+ **Application d'un désinfectant** agréé en veillant à respecter la concentration et le temps d'action du désinfectant

+ **Séchage** sans rinçage préalable

Un contrôle visuel est réalisé au minimum après chaque nettoyage et avant chaque désinfection. Un contrôle par frottement des surfaces nettoyées au moyen d'un papier absorbant de couleur claire permet de contrôler l'absence de souillure organique. Chaque contrôle visuel est enregistré (*date, lieu, résultat du contrôle et mesure correctives éventuelles*) et conservé dans le véhicule lors du transport suivant.

+ REGISTRE DE TRANSPORTEUR

Pour chaque véhicule, la tenue d'un registre (papier ou support électronique) est obligatoire, et doit être conservé 3 ans avec :

+ **Pour chaque lieu de chargement** : date, heure de début de chargement, identification du lieu, espèce et nombre d'animaux chargés,

+ **Pour chaque lieu de déchargement** : date et heure de fin de déchargement, identification du lieu, espèce et nombre d'animaux déchargés,

+ Documents vétérinaires d'accompagnement,

+ Date, lieu et heure de fin de nettoyage et désinfection du véhicule.

Pour un transport en cours, les informations suivantes doivent être disponibles dans le véhicule :

+ Date et lieu de départ,

+ Espèces, type de catégories et nombre d'animaux transportés,

+ Date(s), heure(s) et lieu(x) de chargement(s) ou de déchargement(s),

+ Date, heure et lieu du dernier nettoyage et désinfection du véhicule.

L. EON (GDS 13)





Autovaccins



Les autovaccins constituent un des outils essentiels de prévention des maladies infectieuses chez les animaux d'élevage. Jusqu'alors restreinte aux filières **avicole**, porcine et aquacole, leur utilisation est désormais possible chez les ruminants. En effet, dans le cadre du plan Ecoantibio, l'ANMV (Agence Nationale du Médicament Vétérinaire) a autorisé leur prescription pour la prévention de certaines maladies bactériennes, en l'absence de vaccin disposant d'une autorisation de mise sur le marché.

⊕ QU'EST-CE QU'UN AUTOVACCIN ?

Un autovaccin est un **vaccin préparé à partir de germes pathogènes isolés d'un sujet malade ou sain du même élevage et destiné à être administré à cet animal malade ou aux animaux de cet élevage.**

Cette catégorie de médicament vétérinaire dispose d'une dérogation à l'obligation préalable d'autorisation de mise sur le marché, son utilisation est strictement encadrée par la réglementation.

En pratique, le vétérinaire effectue les prélèvements dans l'élevage et précise au laboratoire d'analyse où il envoie les prélèvements que l'isolement de la souche a pour objet la fabrication d'un autovaccin. Cet autovaccin ne peut être utilisé que dans l'élevage concerné par les prélèvements.

⊕ ÉLÉMENTS NÉCESSAIRES À LA FABRICATION D'UN AUTOVACCIN PAR LA SOCIÉTÉ FILAVIE

Pour réaliser un autovaccin, il faut disposer d'une **ordonnance vétérinaire** et de la **souche bactérienne isolée**.

De manière spécifique, conformément à l'arrêté du 14 novembre 2016 relatif à la préparation des autovaccins à usage vétérinaire destinés aux ruminants, **seuls certains organes ou matrices sont autorisés** pour la réalisation du prélèvement (liste rappelée ci-après).



⊕ NATURES DES MATRICES AUTORISÉES

Bovins :

- + le système nerveux central des bovins de moins de douze mois ;
- + le lait, le sang, l'urine et les fèces ;
- + le poumon et le liquide de lavage broncho-alvéolaire, le pus, le placenta, le liquide articulaire, le foie, les intestins, la rate, les nœuds lymphatiques et l'écouvillon lacrymal.

Ovins et caprins :

- + le système nerveux central des ovins ou caprins de moins de trois mois ;
- + le lait, le sang, l'urine et les fèces.
- + Toute autre matrice attestée par génotypage comme résistante aux ESST (encéphalopathies spongiformes subaiguës transmissibles), à l'exception du système nerveux central d'animaux de plus de 3 mois, sont considérés comme résistants les génotypes suivants : ARR/ARR ; ARR/AHQ ; ARR/ARQ ; ARR/VRQ en ovins. L'allèle K222 du gène PNRP (*lysine au codon 222*) en caprins.

⊕ DOCUMENTS ET ATTESTATIONS

Le vétérinaire réalisant le prélèvement **doit s'assurer que l'animal n'a pas présenté de signe neurologique** et complète en 3 exemplaires le CERFA 15696*01 de prélèvement de matrices.

Conserve un exemplaire pendant 5 ans, le second est conservé dans le registre d'élevage de l'éleveur et le 3^{ème} accompagne le prélèvement jusqu'au laboratoire fabricant.



Le vétérinaire doit indiquer au laboratoire de diagnostic la nécessité de faire suivre ce document lors de la transmission à FILAVIE des souches bactériennes isolées pour la fabrication d'autovaccins destinés aux ruminants.

Le vétérinaire doit aussi joindre avec les prélèvements, une ordonnance qui comporte :

- + Le nom, le numéro ordinal et l'adresse du vétérinaire prescripteur ;
- + Le nom et l'adresse du détenteur de l'animal ;
- + L'espèce animale cible ;
- + Le ou les agents pathogènes à inclure dans l'autovaccin, nom d'espèce et références laboratoire ;
- + Le nombre de doses ;
- + La présentation (nombre de doses par flacon et nombre de flacons) ;
- + Le volume par dose ;
- + La voie d'administration ;
- + L'adjuvant souhaité ;
- + Le cas échéant, le schéma vaccinal.

Lors de commande ultérieure à partir de la même souche, de nouveaux prélèvements ne seront pas nécessaires. Le vétérinaire pourra faire une nouvelle ordonnance avec la référence de la souche stockée à la société FILAVIE.

L. EON (GDS 13)
M. BULOT-LANGLOIS (GDS 84)



Lutte contre **Varroa**



Varroa destructor est à l'origine d'une parasitose nommée Varroose. Cette maladie est considérée comme étant la principale menace pour l'apiculture. Sa présence dans une ruche affaiblit durablement la santé de la colonie et peut provoquer son effondrement si l'infestation n'est pas maîtrisée.

+ DESCRIPTION DU VARROA

Varroa destructor est un acarien dont la survie dépend de la présence des abeilles. Il fragilise la colonie en ponctionnant l'hémolymphe et le corps gras des abeilles et en leur transmettant des virus, s'en résulte une augmentation de leur sensibilité à d'autres agents pathogènes (*nosébose, loques...*) ainsi qu'aux pesticides.

Son cycle de développement comprend 2 phases principales :

+ **La phase de phorésie**, le *Varroa* est accroché aux abeilles adultes. C'est durant cette période qu'il se dissémine dans d'autres colonies grâce aux dérivés des ouvrières et des faux-bourdons ou lors de pillage.

+ **La phase de reproduction**, qui a lieu uniquement dans les cellules de couvain operculées.



Femelle de Varroa destructor
(taille de 1 à 1,2 mm sur 1,5 à 1,8 mm)

+ COMMENT RECONNAÎTRE UNE VARROOSE¹ ?

Si l'infestation est faible, les symptômes sont difficilement observables mais les abeilles souffrent tout de même du parasitisme (*réduction du poids, de la durée de vie, affaiblissement du système immunitaire, déséquilibre des castes*). Mais si l'infestation est forte, on voit apparaître des symptômes typiques de la Varroose : couvain operculé mort avec un trou dans l'opercule, beaucoup de varroas phorétiques (*c'est-à-dire accrochés aux abeilles adultes*), présence d'abeilles aux ailes déformées, larves ou nymphes cannibalisées...

+ COMMENT LUTTER CONTRE VARROA ?

La lutte contre *Varroa* passe, au minimum, par un traitement annuel, réalisé le plus tôt possible, après la saison de production. Ce traitement a pour objectif de faire chuter la pression parasitaire dans les colonies, de sorte que, pour le début de la saison suivante, le taux d'infestation soit suffisamment bas pour qu'il ne dépasse jamais le seuil critique pathogène durant la période de production. Ce traitement annuel unique peut s'avérer inefficace, un traitement d'hiver doit alors être réalisé.

Si en cours de saison la population de *Varroa* est trop élevée (*cf. tableau de la partie suivante*), une intervention peut être envisagée pour diminuer la charge parasitaire (*un calendrier des dates d'application*

possibles des médicaments est disponible sur le site de la FRGDS Occitanie, Pratique de lutte contre le Varroa).

Aujourd'hui seuls les traitements chimiques sont suffisamment efficaces pour la lutte contre le Varroa. Mais il est possible de les associer à des moyens de « lutte mécanique » (Voir Fiche technique n°3 de l'ADAA: Lutte mécanique contre Varroa (2016) disponible sur internet).

La lutte doit être réfléchi à l'échelle du rucher, toutes les ruches doivent être traitées en même temps pour éviter le développement de « bombes à Varroa » (colonies fortement infestées qui peuvent contaminer tout votre rucher).

Les médicaments mis en œuvre doivent **disposer d'une Autorisation de Mise sur le Marché** (liste disponible sur www.frgds-occitanie.fr/IMG/pdf/medicaments_id.pdf). Pour être efficaces, ils doivent être utilisés en **respectant la dose, les conditions d'utilisation (de température notamment) et la durée d'application prescrite par le fabricant** (par exemple, laisser une lanîère trop longtemps peut engendrer une résistance chez votre population de Varroa). L'utilisation systématique d'une même molécule peut aussi générer une résistance.

Attention certains médicaments ne sont pas anodins pour la santé humaine, lors de leur manipulation utilisez des gants et jetez les déchets dans une déchetterie spécialisée en déchets dangereux. Pour la même raison, ne les appliquez pas en présence de hausse à miel ! Suivez strictement la prescription indiquée sur l'ordonnance établie par le vétérinaire apicole.



Varroa phorétique accroché sur une nymphe

+ POURQUOI ÉVALUER SON TAUX D'INFESTATION ?

L'éradication de Varroa d'une ruche est illusoire, mais **il est important de maintenir le taux d'infestation en dessous d'un certain seuil** pour éviter de compromettre la récolte à venir, ou pire l'effondrement de la colonie. L'évaluation du taux d'infestation de l'ensemble du rucher aux périodes clés de l'année est donc incontournable pour repérer les colonies en danger.

Il est conseillé de réaliser des contrôles de l'infestation aux périodes suivantes² :

- + **à la visite de printemps**, afin d'évaluer l'intérêt d'un traitement avant les premières miellées,
- + **en cours de saison, entre deux miellées**, afin de repérer les colonies en danger et de les sortir du circuit de production pour mettre en place un éventuel traitement d'urgence,
- + **avant et après traitement de fin de récolte**, pour évaluer l'efficacité du traitement utilisé,
- + **avant la mise en hivernage**, afin d'évaluer la nécessité d'un traitement hivernal complémentaire.

Le taux d'infestation peut être évalué par comptage via deux méthodes :

+ Le comptage sur lange, qui consiste à compter quotidiennement le nombre de varroa tombé naturellement sur un lange imbibé de graisse. Pour être fiable, cette méthode doit être appliquée sur des colonies avec couvain. Elle est décrite sur la fiche technique de GDS France « *Détermination du taux d'infestation par comptage de chutes naturelles* » accessible sur internet.

+ Le comptage des Varroas phorétiques par lavage au sucre glace, à l'eau savonneuse ou après anesthésie des abeilles au CO₂. Ces techniques permettent de calculer le VP/100ab, qui correspond au nombre de Varroas pour 100 abeilles. Elles sont aussi décrites sur les fiches techniques de GDS France « *Détermination du taux d'infestation sur abeilles adultes par lavage au savon /par comptage au sucre glace* » et sur la fiche ADAPL « *Mesure du nombre de varroas phorétiques dans les colonies d'abeilles : Méthode de mesure au CO₂* » accessibles sur internet.



Varroa phorétique accroché au thorax d'une ouvrière

Il existe des seuils théoriques de décision de traitements en fonction des saisons^{3,4,5} :

	VP/100ab	Lange
Période	Traitement à envisager si :	
Visite de printemps	Taux (VP/100ab) > 1	Comptage > 2 varroas/j
Mai-Juin	> 3	> 4
Juillet	> 5	> 6
Août à Sept avant traitement	> 8	> 10
Avant la mise en hivernage	> 1	> 1



1. A. Ballis, *Mémento de l'apiculteur, un guide sanitaire et réglementaire* (2016), p27.
2. GDS France, *Objectifs de la gestion du parasitisme* (2017).
3. FRGDS PACA, GDS 05, GDSA 13, 83 et 84, *Fiche technique suivi du Varroa : comptage des varroas phorétiques*.
4. ADAA, *Fiche technique n°2 : évaluer l'infestation Varroa d'une colonie* (2016).
5. GDS France, *Détermination du taux d'infestation par comptage de chutes naturelles* (2017).

M. DESFONDS (FRGDS PACA)

SOYEZ TOUJOURS SÛR DE VOS REVENUS EN CAS DE MORTALITÉ DE VOS ANIMAUX

Faites un bilan assurances au Crédit Agricole

Prémunissez-vous en cas de décès d'un ou plusieurs de vos animaux afin de garantir la pérennité de votre exploitation et de vos revenus :



**UNE COUVERTURE
POUR TOUT OU PARTIE
DE VOTRE CHEPTEL**



**DES FORMULES DE
GARANTIES SOUPLES
ET ADAPTÉES**



**DES FRANCHISES
À LA CARTE**

Prenez rendez-vous avec un conseiller.



AGIR CHAQUE JOUR DANS VOTRE INTÉRÊT ET CELUI DE LA SOCIÉTÉ

Le contrat d'assurance Mortalité des animaux est assuré par PACIFICA, la compagnie d'assurance dommages, filiale de Crédit Agricole Assurances. Entreprise régie par le code des assurances. S.A. au capital entièrement libéré de 398 609 760 €. N° de TVA : FR95 352 358 886. Siège social : 8/10, Boulevard de Vaugirard 75224 Paris Cedex 15 - 352 358 865 RCS Paris. Evénements garantis et conditions indiqués au contrat. Ce contrat est distribué par votre Caisse Régionale de Crédit Agricole, immatriculée auprès de l'ORIAS en qualité de courtier. Renseignez-vous sur la disponibilité de cette offre dans votre Caisse régionale. Caisse régionale de Crédit Agricole Mutuel Crédit Agricole Alpes Provence, société de courtage d'assurance immatriculée au Registre des Intermédiaires en Assurance sous le n° 07 019 231. CAISSE REGIONALE DE CREDIT AGRICOLE MUTUEL ALPES PROVENCE - Société coopérative à capital variable, agréée en tant qu'établissement de crédit - Siège social situé 25 chemin des Trois Cypres - CS70392 - 13097 Aix-en-Provence Cedex 2 - 381 976 448 RCS Aix-en-Provence - Société de courtage d'assurance immatriculée au Registre des Intermédiaires en Assurance sous le numéro 07 019 231. Copyright photo : Zummolo - Istock. Création : Glanum 10/2019. CAISSE REGIONALE DE CREDIT AGRICOLE MUTUEL PROVENCE CÔTE D'AZUR. Société coopérative à capital variable, agréée en tant qu'établissement de crédit. Siège social situé Avenue Paul Arène - Les Négadis - 83300 DRAGUIGNAN. RCS DRAGUIGNAN 415 176 072. Société de courtage d'assurance immatriculée au Registre des Intermédiaires en Assurance sous le n° 07 005 753 et consultable sur www.orias.fr. Service Communication Crédit Agricole Provence Côte d'Azur - IP-Partenariat-FRGDSPaca-AS.



Fromages et produits laitiers fermiers : du nouveau sur la durée de vie des produits



Une instruction technique de la DGAL parue le 24/12/2019 précise les moyens dont disposent les fromagers pour déterminer, valider et vérifier la durée de vie microbiologique (DVM) des denrées alimentaires qu'ils fabriquent et commercialisent.

⊕ QU'EST-CE QU'EST LA DURÉE DE VIE D'UN PRODUIT ?

La **durée de vie**, complétée par les conditions de stockage appropriées (essentiellement la température de conservation) et d'usage prévu, **indique jusqu'à quelle date un produit** (valable pour tous types d'aliments) **conserve ses propriétés spécifiques sans devenir préjudiciable à la santé** (présence et développement au cours de la durée de vie de germes pathogènes) et/ou **subir des altérations inacceptables** (denrée impropre à la consommation). Ces dates sont établies par le fromager sous sa responsabilité. La durée de vie d'un produit dépend à la fois de ses caractéristiques microbiologiques et physico-chimiques qui résultent de sa composition, de la technologie utilisée, des modalités de conservation.

⊕ DLC OU DDM ?*

Dans quel cas applique-t-on une DLC :

Les DLC sont fixées pour des denrées microbiologiquement très périssables à savoir au sens du règlement (UE) n°1169/2011 : « susceptibles de présenter après une courte période, un danger immédiat pour la santé du consommateur ».

Dans quel cas on applique une DDM (ex DLUO) :

Les DDM sont associées à des produits ne permettant pas le développement des germes pathogènes et correspond à une durée de conservation durant laquelle le produit garde ses qualités gustatives.



Cas des produits préemballés :

La durée de vie du produit doit être présente sur l'emballage qui est soit une DLC ou une DDM définie par le producteur. La durée de vie est établie pour le produit tel qu'il est commercialisé, du moment qu'il est retiré de son emballage ou ouvert la durée de vie n'a plus de signification. Toutefois, le producteur peut indiquer des recommandations sur les conditions de conservation.

⊕ ÉTUDES DE DURÉE DE VIE ET NOTION DE DURÉE DE VIE USUELLE D'UN PRODUIT

Avant toute chose, les bonnes pratiques d'hygiène et les procédures que vous avez définies dans votre Plan de Maîtrise Sanitaire (PMS) doivent vous permettre de déterminer vos DLC ou DDM pour chacun de vos produits.

Les fromagers fermiers disposent d'une possibilité de mesures spécifiques de flexibilité car leurs fabrications sont la plupart du temps obtenues à partir d'ensemencement en flores lactiques et fermentation.

La validation des durées de vie de leurs produits via un test de vieillissement (test réalisé par le laboratoire d'analyse avec variation de température d'exposition du produit) n'est donc pas toujours nécessaire à partir du moment où le producteur respecte le classement des produits défini par la DGAL et se conforme aux durées de vie usuelles également définies par la DGAL.



S'il veut utiliser une durée de vie supérieure, il doit impérativement faire procéder à des tests de vieillissement et sur un échantillon de N=5.

Une validation de DLC pour un produit soumis à DLC doit être obligatoirement réalisée avant sa commercialisation. Ensuite le produit sera uniquement mis en analyse microbiologique au titre du plan d'auto contrôle annuel classique.

Durée de vie usuelle des principaux produits laitiers définie par la DGAL

Catégorie de produit	Durée de vie usuelle**
Beurre dont pH < 4.7	≤ 22
Beurre dont pH > 4.7	≤ 15
Crème crue sans ferment	≤ 5
Crème crue avec ferment	≤ 15
Crème pasteurisée	≤ 21
Yaourts	≤ 21
Fromages frais de lactosérum	≤ 7
Produits portionnés ou râpés sous atmosphère modifiée	≤ 10
Produits portionnés ou râpés sous vide	≤ 21
Lait fermenté	≤ 3
Lait pasteurisé	≤ 10
Desserts lactés (crème chocolat, riz au lait, crème aux œufs...) sur base pasteurisée	≤ 21
Desserts lactés (crème chocolat, riz au lait, crème aux œufs...) sur base crue	≤ 7

Ces durées de vie usuelles s'entendent sous réserve du respect des températures de conservation suivantes :

≤ à +4°C pour les produits non fermentés,
≤ à +8°C pour les produits fermentés.

*** Les opérateurs qui veulent aller au-delà des propositions ci-dessus se réfèrent au corps de l'IT avec le recours à des tests de vieillissement classiques.*

* DLC = date limite de consommation

* DDM = date de durabilité

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



Principales carences en oligoéléments



Les carences en oligoéléments et en vitamines font partie des questions fréquentes de la part des éleveurs.

Il faut toujours se souvenir que :

- + **Les carences visibles sont rares** et qu'elles peuvent surtout se traduire par des baisses de performance.
- + **Les situations les plus à risque font suite à une alimentation déséquilibrée** ou à une longue période de distribution de fourrages secs (*souvent pauvres en ces éléments*).
- + **Les excès d'apport peuvent être parfois plus nocifs que les carences** (*exemple du cuivre*).
- + A partir des résultats de l'importante enquête menée par la FRGDS PACA en 2011 et des nombreux retours de terrain, **il faut surtout se méfier des carences potentielles les plus fréquentes dans notre région : IODE, ZINC et SELENIUM.**

La quasi-totalité de nos élevages sont susceptibles de souffrir d'une carence en iode. Cet élément intervient dans le métabolisme des hormones thyroïdiennes et il faut en suspecter un manque en cas de goitres répétés chez les jeunes mais aussi en cas de retards de croissance et de baisses d'immunité. Cette carence est facilement compensée par un apport régulier de SEL IODE tout au long de l'année. Outre l'iode, l'apport quotidien de chlorure et de sodium est indispensable aux ruminants pour réguler leur appétit, stimuler la salivation et la soif et aider à la digestion des protéines. Un apport raisonnable en vrac dispersé sur le fourrage ou en alpage permet un accès plus facile à tous les animaux du troupeau et est de ce fait préférable aux pierres à sel ou aux seaux à lécher. Ponctuellement, quelques gouttes de teinture d'iode dans l'eau de boisson peuvent

aussi constituer une solution d'apport peu coûteuse d'action rapide. Enfin, la désinfection du cordon ombilical à la naissance (*30 secondes de trempage dans la teinture d'iode*), en plus des vertus préventives contre les maladies néonatales, permet de couvrir les besoins en iode du jeune pendant ses premières semaines de vie.

Une carence en zinc, parfois sévère, a été décelée dans un tiers des élevages enquêtés. Elle peut être liée aux maladies des phanères mais aussi à des troubles alimentaires (*pica*). Si les apports avec des compléments du commerce sont possibles, l'essentiel des besoins peut être couvert par l'apport de céréales, naturellement riches en zinc. Un apport spécifique peut être conseillé lors de pathologies podales récurrentes ou en convalescence d'un épisode de gale ou de piétin.

Enfin, 20% des élevages sont carencés en sélénium. Si la manifestation la plus connue est le raide, maladie musculaire du jeune ruminant, d'autres pathologies doivent y faire penser : non délivrances fréquentes, mammites à répétition, colostrum pauvre, baisse d'immunité ou troubles de la reproduction. En cas de symptômes cliniques de raide ou de problèmes récurrents à chaque période de mise-bas, il peut être nécessaire d'utiliser des préparations injectables en traitement ou en prévention dès la naissance mais l'idéal est de supplémer les mères par voie orale dans le mois qui précède la mise-bas. Cet apport stratégique renforce l'immunité, augmente de façon significative la richesse du colostrum et peut diminuer l'incidence des mammites.

E. BELLEAU (GDS 04/84)

Autocontrôles fromagers : quelques rappels



Il est demandé aux fromagers fermiers, dans le cadre de leur Plan de Maîtrise Sanitaire, d'établir un plan annuel d'autocontrôles microbiologiques sur la matière première et les produits finis. Dans ce PMS l'échantillonnage d'analyses et les seuils des critères de sécurité et d'hygiène doivent aussi être précisés.



La fréquence des contrôles est de la responsabilité du producteur qui doit argumenter son choix en fonction des risques liés à chaque technologie mise en œuvre. Cette fréquence doit être adaptée aux risques et peut être modifiée suite à un événement particulier détecté lors d'un des autocontrôles. Toutefois, le guide des bonnes pratiques d'hygiène de la filière fromagère donne les préconisations suivantes :

Transformation journalière moyenne*		Nb d'autocontrôles micro biologiques
BOVINS	CAPRINS / OVINS	
- de 200 litres	- de 100 litres	Au minimum 2 par an
De 200 litres à 500 litres	De 100 litres à 200 litres	Au minimum 3 par an
+ de 500 litres	+ de 200 litres	Au minimum 4 par an

* Le litrage journalier est calculé en divisant la quantité de lait transformée annuellement par le nombre de jours effectifs de production.

En pratique : vous devez réaliser au moins **2 autocontrôles par an sur votre ou vos types de fabrications majeures** et au moins **un autocontrôle par an sur vos autres types de fabrication (et par espèce).**

LES AUTOCONTRÔLES EN 2020

35 fromagers (dont 4 ovins lait et 2 mixtes) ont participé aux autocontrôles organisés par le GDS et le Syndicat des Chevriers en 2020 soit au total **247 analyses** effectuées par le LDA 84.



PRINCIPAUX RÉSULTATS OBTENUS

+ Présence de staphylocoques dorés dans les fromages : 5,2% de résultats hors-normes en lactiques et 7,5% en PPNC et caillés doux ayant entraîné une recherche d'entérotoxine qui s'est révélée **négative** (analyse effectuée par le LDA 01) **excepté 1 cas positif** (alors contre-expertise obligatoire par le laboratoire national de références) engendrant le **déclenchement d'une alerte** auprès de la DDPP84.

En cas de résultats hors-normes, quel que soit le critère microbiologique responsable, des suivis « qualité » sont proposés par le GDS pour ses adhérents. Dans tous les cas, me contacter avant tout dépôt d'autocontrôles.

Par ailleurs, la réglementation vous impose **uniquement pour les faisselles et fromages blancs battus d'indiquer le taux d'humidité du produit commercialisé.**

Vous pouvez donc à l'occasion des collectes d'autocontrôles transmettre un échantillon pour la détermination du taux d'humidité (voir les courriers adressés par le Syndicat des Chevriers et le GDS pour les collectes).

M. BULOT-LANGLOIS (GDS 84)



Salmonellose abortive ovine



La salmonellose abortive ovine est une des principales maladies abortives bactériennes impactant les élevages ovins (particulièrement les transhumants) en région PACA. Il est extrêmement rare que les caprins et les bovins soient concernés par des avortements à salmonellose.

+ CARACTÉRISTIQUES

La **salmonellose cause des avortements précoces** (à partir de 2,5 à 3 mois de gestation), quel que soit l'âge de l'animal, peut évoluer en vagues successives intenses et dangereuses pour la santé des brebis atteintes (difficultés de mise bas avec agneaux morts et mortalité de brebis par septicémie). La salmonellose est **souvent associée aux mélanges d'animaux** (cas du mélange en transhumance). Le rôle de l'eau de boisson en tant que vecteur de l'infection n'est pas à négliger.

Elle n'est pas transmissible à l'Homme.

+ DIAGNOSTIC

Même si les symptômes permettent d'émettre une suspicion, **seules des analyses de laboratoire peuvent fournir un diagnostic certain**. Le diagnostic par PCR sur avorton ou écouvillons vaginaux reste le plus fiable sur les femelles ayant avortées depuis moins de 8 jours, il peut être toutefois en complément confirmé en cas de doutes par des recherches sérologiques faites sur des femelles ayant avortées depuis au moins 15 jours (sur un échantillon de 8-10 femelles).



+ TRAITEMENTS ET VACCINATION

La réponse au traitement aux tétracyclines ou aux fluoroquinolones est très aléatoire car de nombreuses souches de salmonelles sont résistantes à la plupart des antibiotiques utilisables en médecine vétérinaire. La production du vaccin vivant atténué « Salmovis » a été arrêtée depuis plus de 15 ans. Seule l'utilisation d'auto-vaccins pourrait rendre grandement service à nos éleveurs ovins du sud-Est si elle redevenait autorisée.

+ PRÉVENTION

Après un épisode d'avortements, **une immunité peut se mettre en place dans l'élevage** au moins sur les femelles ayant été en contact avec les avortées qui restent excrétrices de bactéries. Cependant, cette immunité acquise est souvent remise en cause lors de mélanges de troupeaux particulièrement à l'occasion de la transhumance.

+ PASSE AVORTEMENTS FRGDS PACA

Il existe un PASSE avortements proposé par la FRGDS aux adhérents des GDS dont l'objectif est de déterminer la ou les causes bactériologiques d'avortements dans leur troupeau. Pour plus d'informations s'adresser au GDS 84.

M.BULOT-LANGLOIS (GDS 84)

Tarifs de prophylaxies 2020

(du 1^{er} septembre 2020 au 31 mai 2021)



Les éleveurs adhérents au GDS bénéficient d'une aide financière du Conseil Départemental, de l'État et du GDS pour les opérations de prophylaxie obligatoire. Cette convention s'applique sous réserve que les aides du Département et de l'État (pour les petits ruminants) soient accordées.



RAPPEL : les tarifs faisant l'objet de la présente convention sont applicables aux éleveurs adhérents à condition que :

- + le vétérinaire reste maître de fixer le jour et l'heure de ses interventions,
- + l'aspect collectif soit respecté,
- + les animaux de l'exploitation étant rassemblés, que la contention soit correctement assurée et le paiement comptant de la participation de l'éleveur soit réalisé.

Dans le cas contraire, les interventions seront réputées être exécutées dans des conditions non réglementaires. **Le vétérinaire pourra demander à l'éleveur un supplément d'honoraires.**

ESPÈCE BOVINE (PROPHYLAXIE ANNUELLE ET OPÉRATIONS D'ACHATS ET DE SORTIES)

	Honoraire	Éleveur	Conseil Départemental	État
Visite exploitation en prophylaxie collective ou en achat/sortie	36,35	24,05	12,30	
Prise de sang en prophylaxie collective ou en achat/sortie : Recherche brucellose et/ou leucose et/ou IBR et/ou BVD par animal	2,76	1,07	1,69	
Tuberculination : IDT simple par animal (y compris la tuberculine)	2,40	1,05	1,35	
Vaccination (y compris la 2 ^e injection en cas de primo injection, non comprise la fourniture du vaccin)	1,11	1,11		
Traitement contre le varron (micro dose produit inclus)	1,35	1,35		
Déplacement en opération d'achat/sortie	Tarif du vétérinaire			



⊕ **ESPÈCES OVINES ET CAPRINES**
(PROPHYLAXIE ANNUELLE ET OPÉRATIONS D'ACHATS)

	Honoraire	Éleveur	Conseil Départemental	État
Visite d'exploitation ovins / caprins et mixtes jusqu'à 30 animaux	53,00	38,04	14,96	
Visite d'exploitation <u>caprine</u> 30 animaux et plus	36,21	21,33	14,88	
Visite exploitation <u>ovine ou mixte</u> 30 animaux et plus	35,61	20,97	14,64	
Prise de sang en prophylaxie collective : recherche brucellose par animal	1,60	0,19	1,03	0,38
Vaccination FCO	0,79	0,79		
Prophylaxie de la tuberculose caprine : visite d'exploitation	36,21	21,33	14,88	
Tuberculination (<u>caprin uniquement</u>) : IDT par animal (y compris tuberculine)	2,40	1,05	1,35	
Déplacement pour IDT (<u>caprin uniquement</u>)	Tarif du vétérinaire			





+ GDS Ovin, Caprin et Bovin 84

Maison de l'Agriculture
26, chemin de la Machotte
Quartier les Moulins - 84400 GARGAS
Tél. 04 90 74 47 40
michele.bulot-langlois@vaucluse.
chambagri.fr

+ Fédération régionale des GDS PACA

Maison Régionale de l'Élevage - 570,
av. de la Libération - 04100 Manosque
Tél. 04 92 72 73 34
frgds.paca@reseaugds.com
<https://gds-paca.org>

+ Direction Départementale de la Protection des Populations 84

Service Santé et Protection Animale
84905 AVIGNON CEDEX 09
Tél. 04 88 17 88 00 (standard)
Tél. 04 88 17 88 25
(ligne directe Christine AUBERT)
christine.aubert@vaucluse.gouv.fr

+ Chambre d'agriculture 84

Site Agroparc - TSA 58432
84912 AVIGNON CEDEX 9
Tél. 04 90 23 65 65 (standard)
accueil@vaucluse.chambagri.fr

+ Agence Régionale de Santé (ex DDASS 84)

Cité Administrative -
Cours Jean Jaurès
84044 AVIGNON CEDEX 09
Tél. 04 90 27 70 00

+ Direction Départementale des Territoires 84

Cité Administrative BP 1055
Cours Jean Jaurès
84099 AVIGNON CEDEX 09
Tél. 04 90 16 21 00

+ Coopérative ovine "L'Agneau Soleil"

1, allée des Chênes
04200 SISTERON
Tél. 04 92 61 45 00

+ Equarrissage SARIA

Avenue Jean Monnet
30300 BEAUCAIRE
Pour toute demande d'enlèvement :
Ligne directe de 10h à 12h seulement
Tél. 04 66 59 60 60
Serveur vocal 24h/24 – 7 jours/7 :
Tél. 08 91 70 01 02

+ Laboratoire Départemental d'Analyses 84

285, rue Raoul Follereau - BP 852
84082 AVIGNON CEDEX 2
Tél. 04 90 16 41 00
lda84@cg84.fr

+ E.D.E.R. Antenne 13/84

Maison des Agriculteurs
22, avenue Henri Pontier
13626 AIX EN PROVENCE CEDEX 1
Tél. 04 42 17 15 12 (8h-12h)
eder.13-84@paca.chambagri.fr



GDS-PACA.ORG



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

