

# GDS

RHÔNE-ALPES

info  
*L'action sanitaire ensemble*

2019

GDS

01

07

26

38

42

69

LES SAVOIE



Dossier

La santé  
des jeunes animaux

3	Éditorial
4	GDS26 - Un collectif pour l'amélioration sanitaire du cheptel drômois
6	Prévention sanitaire - Les plans d'action du GDS26
8	Prophylaxie - Les règles pour la campagne 2018-2019
10-11	Besnoitiose bovine - Le test lait est disponible
12-13	BVD - Bilan du plan de lutte Rhône-alpin
14	Évolution des ASDA - Sorties d'exploitation : les informations à signaler
<b>15</b>	<b>La santé des jeunes animaux</b>
31	Soins des jeunes - Prévention des maladies chroniques
32-34	Apiculture - Les maladies du couvain
36	Santé du poussin - Aspect sanitaire de la qualité des poussins
38	Actualités sanitaires porcines - PPA : une situation épidémiologique hors de contrôle
39	Equidés - Peut-on éviter les diarrhées du poulain ?
40	Transformation laitière fermière - Attention à l'hygiène !
41	BVD - Vers un plan national d'éradication
42	Services - Collecte des déchets de soins
43	Services - Contrôle et suivi des installations de traite
44	Installation - L'accompagnement des jeunes installés
46	Les 21 membres élus du conseil d'administration
47	Adresses utiles

## La santé des jeunes animaux

p. 16,17

**Diarrhées des veaux**

**Pathologie respiratoire  
des jeunes ruminants**

p. 18,19

p. 20,21

**Vaccination**

**La mise bas**

p. 22,23

p. 24,25

**Autour du colostrum**

**Le logement des jeunes ruminants**

p. 26,28

p. 29

**BVD / Border disease**

*Les GDS de Rhône-Alpes en lien de plus en plus étroit avec les GDS d'Auvergne, poursuivent leurs actions et leur dynamique dans l'objectif permanent d'une meilleure santé des élevages de nos territoires. Des sujets importants sont concertés et travaillés ensemble pour une meilleure cohérence de l'action sanitaire. L'éleveur et l'élevage restent toujours le leitmotiv dans notre organisation collective qu'est le GDS.*

*La mise en place de la nouvelle réglementation IBR a bouleversé les habitudes : les éleveurs ont dû appréhender les nouvelles qualifications devenues désormais obligatoires, et les GDS ont dû adapter leurs outils et leurs méthodes de travail. Les résultats sont là puisque la quasi-totalité des élevages est qualifiée. Quelques cas spécifiques restent à gérer, pour lesquels les GDS ont demandé à l'état des outils réglementaires adaptés.*

*Depuis plusieurs années maintenant, les GDS de Rhône-Alpes ont mis en place un plan de lutte commun contre la BVD. Une réglementation nationale a elle aussi été réfléchie et devrait aboutir sous quelques mois, à un arrêté national visant l'éradication. Le cheminement est certes long, depuis l'émergence d'un consensus commun aux GDS et à leurs partenaires, à un arrêté du ministre, en passant par les consultations des différentes instances – CNOPSAV, ANSES... Mais nous savons tous que les enjeux sont primordiaux pour les élevages. Le réseau des GDS souhaite aller vite maintenant, et compte sur ses partenaires (profession, vétérinaires...) pour aller dans le même sens. Les GDS d'Auvergne et Rhône-Alpes, désormais liés, travailleront ensemble ce dossier pour une action coordonnée.*

*Concernant la besnoitiose, un nouveau test sur le lait a dernièrement donné des résultats satisfaisants. Les éleveurs disposent désormais d'un outil fiable pour surveiller leurs troupeaux. Les dégâts provoqués par cette maladie sur notre territoire sont de plus en plus préoccupants et ces avancées sont donc importantes.*

*Concernant les petits ruminants, les risques se concentrent surtout lors de la constitution d'un troupeau ou d'un rassemblement d'animaux. Il est donc essentiel pour l'éleveur de réaliser les « statuts sanitaires » (test des principales maladies) qui permettra d'évaluer la compatibilité sanitaire des animaux. En parallèle, afin de sécuriser les échanges d'animaux, la section régionale caprine a validé un protocole régional de qualification des troupeaux en CAEV.*

*Les problématiques sanitaires apicoles sont de plus en plus préoccupantes elles aussi : augmentation de l'infestation varroa, invasion grandissante du frelon asiatique, *Aethina tumida* aux portes de la France... La section apicole de GDS Rhône-Alpes a renforcé d'une part la surveillance du Frelon en mettant en place un outil spécifique à sa déclaration, mais aussi en renforçant son action sur la lutte contre varroa, laquelle passe notamment par une meilleure maîtrise des techniques de protection par les apiculteurs.*

*La section aquacole travaille à la mise en place du plan d'éradication des maladies endémiques, se donnant la perspective d'aboutissement à 2020.*

*Plus globalement, GDS Rhône-Alpes poursuit son travail de fédération des partenaires sanitaires dans les différentes productions. La reconnaissance et le maintien de l'OVS unique permettront d'assurer cette construction en garantissant une priorité permanente sur les enjeux sanitaires. La construction avec le GDS Auvergne s'inscrit dans la même démarche pour un OVS unique sur la grande région.*



L'action sanitaire ensemble

# GDS

## Drôme

Depuis plus de 60 ans, le GDS de la Drôme coordonne les éleveurs pour lutter collectivement contre les maladies représentant un enjeu de santé publique ou économique pour les filières d'élevage drômois.

## GDS 26

# Un collectif pour l'amélioration sanitaire du cheptel drômois

### L'ÉQUIPE ADMINISTRATIVE

Directeur-vétérinaire conseil :  
Benjamin DELTOUR

Responsable administrative :  
Anne-Marie FUENTES

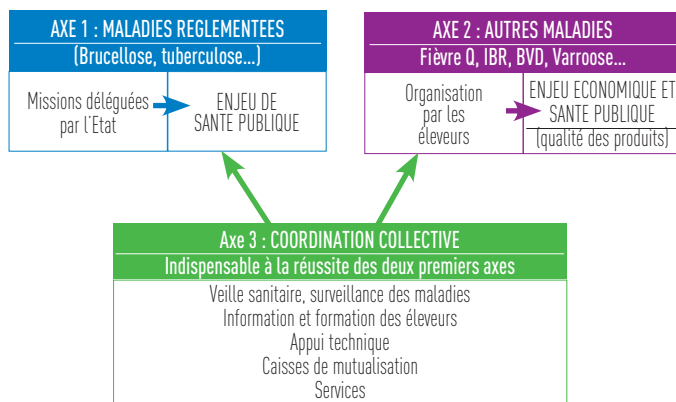
Assistante administrative :  
Jennifer VANQUATEM

Agent sanitaire :  
Perrine LEFLEM

Agent traite (mise à disposition DCE) :  
Benjamin ROCHE

Le GDS de la Drôme a été créé en 1955 pour lutter contre deux maladies transmissibles de l'animal à l'homme : la Tuberculose et la Brucellose. Depuis, ces dangers sanitaires sont bien maîtrisés dans le département et les éleveurs ont engagé des programmes d'action pour la prévention d'autres maladies d'intérêt pour les filières d'élevage drômois. Initialement créé par les éleveurs de ruminants, le GDS accueille aujourd'hui les pisciculteurs et les apiculteurs au sein de deux sections spécialisées.

### TROIS PRINCIPAUX NIVEAUX D'INTERVENTION



## UN PARTENARIAT FORT

Le GDS26 est un des maillons indispensable au bon fonctionnement du système sanitaire départemental. Il représente la voix des éleveurs au niveau des instances sanitaires départementales et participe aux décisions relatives à la maîtrise des dangers sanitaires en partenariat étroit avec l'administration, la profession vétérinaire et le laboratoire départemental. Le conseil départemental de la Drôme soutient financièrement les adhérents du GDS26 que ce soit pour la prophylaxie des maladies réglementées ou dans la mise en œuvre d'actions vis-à-vis de maladies d'intérêt pour le cheptel drômois.

## LE SYSTÈME SANITAIRE DRÔMOIS



### ADHÉRER AU GDS DE LA DRÔME

*Les adhérents au GDS sont toute personne physique ou morale s'intéressant à la protection sanitaire des animaux de rente et domiciliés dans la Drôme. Actuellement ce sont plus de 95 % des éleveurs de ruminants drômois. Pour adhérer, il suffit de contacter le secrétariat ou de télécharger le formulaire d'adhésion sur notre site internet [www.frgdsra\\_Drome.html](http://www.frgdsra_Drome.html) dans la rubrique formulaires.*



▲ **Le conseil départemental, principal partenaire financier du GDS.**

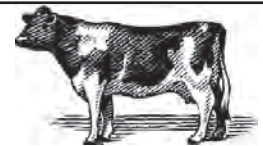
## + Les cotisations 2018 (susceptibles d'évoluer en 2019)



Forfait d'élevage : 15,15 €  
Cotisation par animal : 0,596 €  
Caisse de solidarité par animal : 0,06 €  
Fonds de mutualisation sanitaire par animal : 0,02 €



Forfait d'élevage : 15,15 €  
Cotisation par animal : 0,697 €  
Caisse de solidarité par animal : 0,07 €  
Fonds de mutualisation sanitaire par animal : 0,02 €



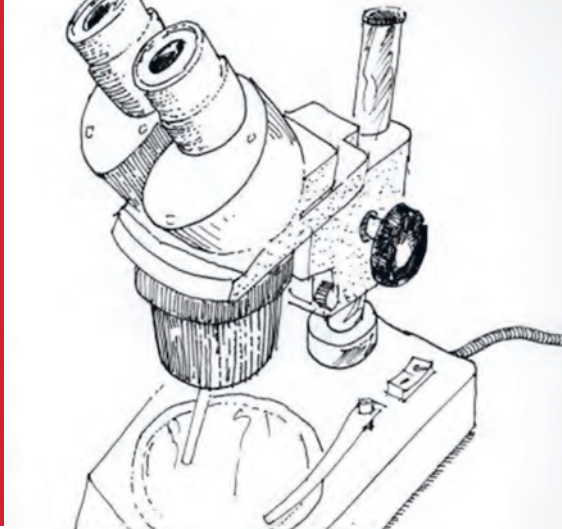
Forfait d'élevage : 15,15 €  
Cotisation par animal : 3,00 €  
Caisse de solidarité par animal : 0,32 €  
Fonds de mutualisation sanitaire par animal : 0,1 €



Les plans d'action du GDS26 sont adaptés au contexte sanitaire départemental en lien avec les données issues de la surveillance continue de l'évolution des maladies.

## PRÉVENTION SANITAIRE

# Les plans d'action du GDS26



Des maladies sous haute surveillance. ▲

Le GDS assure une veille sanitaire des maladies d'intérêt pour le cheptel drômois. Il surveille la fréquence et la répartition de ces maladies dans le département de la Drôme. Cette surveillance est basée sur l'analyse des données issues de plans de prévention collectifs. En complément, des plans d'assainissement sont proposés dans les élevages où une contamination est mise en évidence.

### PRÉVENTION SANITAIRE DES ACHATS D'ANIMAUX

Le pack intro bovin comprend le dépistage à l'achat des quatre maladies suivantes : IBR, BVD, Besnoitiose, Paratuberculose. Il est obligatoire pour tout achat de bovin reproducteur.

Le pack intro petits ruminants est basé sur le principe de compatibilité de statuts sanitaires pour les maladies suivantes : paratuberculose, fièvre Q, chlamyidiose, CAEV et Visna Maedi. Les statuts sanitaires des élevages acheteurs et vendeurs sont définis par sondage sérologique sur un échantillon d'animaux de plus de 24 mois.

En complément, un plan de prévention de l'épididymite contagieuse du bélier incite les éleveurs ovins à effectuer une analyse sérologique pour tout achat de bélier.

Les adhérents du GDS26 bénéficient dans le cadre de ces actions d'une subvention du conseil départemental à hauteur de 100 % du montant hors taxe des analyses et de 50 % des frais de visite et de prélèvements du vétérinaire.

### MAÎTRISE DU PARASITISME

La maîtrise du parasitisme nécessite une bonne gestion du réservoir animal de parasites. La réalisation de coprologies à rythme régulier permet de juger du niveau d'infestation des animaux afin de confirmer la nécessité ou non d'un traitement. De plus la coprologie permet d'adapter le traitement aux espèces parasitaires retrouvées à l'analyse. Un document d'accompagnement des prélèvements coprologiques comportant une notice explicative au recto et une fiche de liaison avec le laboratoire au verso est mis à disposition des éleveurs sur demande. Les analyses coprologiques sont subventionnées par le conseil départemental à hauteur de 100 % du montant hors taxe.

### PLAN AVORTEMENT FIÈVRE Q ET CHLAMYDIOSE

En cas de série d'avortements (2 avortements ou plus sur une période d'un mois pour les bovins et 3 avortements ou plus sur une période de sept jours pour les petits ruminants), les adhérents GDS bénéficient d'un accompagnement pour la recherche des principales causes infectieuses. Pour les petits ruminants : la fièvre Q, la chlamyidiose et la toxoplasmose. Pour les bovins : la fièvre Q, la chlamyidiose, la BVD et la neosporose. La fièvre Q et la chlamyidiose sont recherchées par analyses PCR sur écouvillons vaginaux de femelles avortées depuis moins de huit jours. La toxoplasmose est recherchée par analyse PCR sur encéphales d'avortons. Enfin, la BVD et la neosporose sont recherchées par 8 à 10 ana-

lyses sérologiques sur des femelles avortées ou ayant présenté des troubles de la reproduction depuis plus de 15 jours complétées par des congénères du même lot. Les adhérents du GDS26 bénéficient d'une subvention du conseil départemental à hauteur de 100 % du montant hors taxe des analyses.

## PLAN PARATUBERCULOSE

Dans les élevages où la paratuberculose s'exprime cliniquement le GDS26 propose un plan d'assainissement. Ce plan allie des mesures de prévention sanitaire pour limiter la contamination des jeunes animaux (isolement des malades, hygiène du logement, séparation des jeunes à la naissance en élevage laitier...) et des mesures de lutte. Pour l'espèce bovine, un dépistage sérologique de tous les animaux de plus de 24 mois est réalisé tous les ans pour identifier les individus excréteurs et les reformer. Pour les petits ruminants, le plan prévoit annuellement la vaccination des agnelles et des chevrettes de renouvellement. Le vétérinaire sanitaire de l'élevage effectue la demande d'autorisation d'importation du vaccin paratuberculose et réalise la vaccination des chevrettes et des agnelles entre 4 et 8 semaines d'âge. 50 % des frais de vaccination sont pris en charge par le GDS (fonds caisse coups durs).

## PLAN BVD

Le GDS assure le suivi immunitaire des cheptels de bovins vis-à-vis de la BVD afin de surveiller la propagation de la maladie. En élevage laitier, trois analyses sérologiques par an sur lait de grand mélange sont prises en charge. En élevage allaitant, un sondage sérologique en prophylaxie sur 10 animaux âgés de 8 à 18 mois est proposé.

Pour les élevages infectés, un plan d'assainissement ayant pour objectif le dépistage et l'élimination des animaux infectés permanents immunotolérants est mis en œuvre.

## PLAN BESNOITIOSE

En cas de confirmation de la présence de la besnoitiose dans un troupeau, un plan d'assainissement et de maîtrise de la diffusion de la maladie au voisinage est coordonné par le GDS26. Un dépistage sérologique de l'ensemble des animaux de plus de six mois est entrepris dans le troupeau foyer pour vérifier la prévalence de la maladie. Si un faible nombre d'animaux est contaminé, une stratégie d'assainissement est proposée. En cas de forte prévalence, un plan de maîtrise des conséquences cliniques de la maladie est mis en œuvre. Un dépistage préventif des troupeaux en voisinage direct de pâture avec le cheptel reconnu contaminé est également prévu afin de vérifier l'aire d'extension de la maladie et de contenir localement sa propagation. ■

## Les subventions du conseil départemental

*Les adhérents du GDS26 bénéficient dans le cadre de ces plans d'actions d'une subvention du conseil départemental à hauteur de 100% du montant hors taxe des analyses et de 50% des frais de visite et de prélèvements du vétérinaire.*



**+** d'infos

Contacter Benjamin DELTOUR  
au 04 75 78 48 30

# Leptospirose, maladie de Lyme, fièvre Q, tuberculose, tularémie, mycoses...



© Médiateur CC0/SA/M. Mossant

Professionnels de l'agriculture,  
signalez vos zoonoses  
(maladies infectieuses d'origine animale)  
à l'équipe zoonosurveillance de votre MSA,

- vous participerez à une meilleure connaissance,
- vous recevrez des informations précises,
- il vous sera proposé des mesures de prévention spécifiques aux zoonoses en agriculture.

Le réseau de zoonosurveillance mis en place par la MSA associe médecins du travail, conseillers en prévention et professionnels de la santé animale et humaine.

Contacts :

MSA Alpes du Nord : 04 79 62 87 71 - sst.blf@alpesdunord.msa.fr

MSA Ain-Rhône : 04 74 45 99 90 - sst.blf@ain-rhone.msa.fr

MSA Ardèche-Drôme-Loire : 04 75 75 68 67 - pole\_sst.grprec@ardechedromeloire.msa.fr

MSA Auvergne : 04 73 43 76 54 - sstpreventeurs.grpint@auvergne.msa.fr

[www.msa.fr](http://www.msa.fr)



L'essentiel & plus encore

**Allflex**

IDENTIFICATION VISUELLE - Tenue idéale - facilité de pose

PRISE D'ÉCHANTILLON - Sanitaire (EUI) ADV

IDENTIFICATION ÉLECTRONIQUE - Plus rapide et plus sûr

> Innovation  
> Excellence

Fabriqué en France

[www.allflex-europe.com](http://www.allflex-europe.com)



La besnoitiose bovine continue son extension en France. Le dépistage précoce dans le troupeau est essentiel pour lutter efficacement.

## BESNOITIOSE BOVINE

# Le test lait est disponible



Sclérodémie sur encolure et mamelle d'une vache laitière. ▲

### QUELQUES RAPPELS SUR LA MALADIE

La besnoitiose est une maladie parasitaire due à un protozoaire. Elle est incurable et il n'existe ni traitement efficace, ni vaccin. Elle entraîne assez peu de mortalités, mais elle engendre de lourdes pertes économiques en élevage. L'évolution des animaux infectés peut-être :

- Un dépérissement, pouvant aller jusqu'à la mort
- Des troubles de la reproduction (stérilisation des mâles, avortements dus à l'hyperthermie...)
- Des pertes de production (lait...), et une non-valeur économique à la vente.

Les bovins séropositifs assurent la persistance et la diffusion de l'infection dans le troupeau par les piqûres d'insectes.

### LE DÉPISTAGE PRÉCOCE ET L'ÉLIMINATION DES POSITIFS RESTE LE SEUL MOYEN DE LUTTE

Depuis une dizaine d'années, la Région Rhône-Alpes est touchée, et la maladie se propage assez vite.

La détection se fait souvent par le repérage d'un premier cas clinique, mais à ce stade la maladie est souvent déjà fortement implantée (plus de 30 % des bovins sont séropositifs, voire plus de 50 %).

Les GDS ont mis en place un plan d'assainissement qui permet aux éleveurs d'éliminer les animaux positifs avec une aide nationale de 100 € par bovin (acquise jusqu'en 2020), régionale (75 € par bovin) et départementale (fixée par chaque GDS).

Il est donc très important pour chaque éleveur de dépister son troupeau avant l'arrivée des signes cliniques

et s'il est sain, de contrôler systématiquement les introductions.

### LES ÉLEVEURS LAITIERS DISPOSENT MAINTENANT D'UN TEST SUR LAIT DE MÉLANGE

Le dépistage de la besnoitiose bovine sur sang individuel est au point et permet de détecter les animaux positifs dès l'âge de 6 mois. Cette méthode est facilement utilisable à l'occasion des prophylaxies pour les éleveurs allaitants, et reste essentielle pour déterminer tous les animaux positifs d'un troupeau lorsque la preuve de la présence de la maladie est faite.

Une analyse sur lait de grand mélange est possible et GDS Rhône-Alpes a déposé un projet (financé en partie sur le plan national par GDS France) pour utiliser ce test grandeur nature sur quelques départements et en vérifier la pertinence. Trois départements, reflet de situations épidémiologiques différentes, ont été choisis : l'Ariège, l'Allier et l'Ardèche.

Le GDS de l'Ain utilise le test sur laits de petits mélanges à titre expérimental.

Cet article permet de restituer les principaux résultats disponibles au moment de l'écriture du bulletin GDS Info en août 2018.

### LA MÉTHODE UTILISÉE POUR LE TEST SUR LAIT DE GRAND MÉLANGE

Réalisation de deux analyses sur lait de tank avec un délai de 2 à 3 mois entre les deux échantillons, pour avoir le maximum de vaches du troupeau en lactation (partenariat Ardèche Conseil élevage, Laboratoire de



## Les enseignements pour mon élevage

- Le test lait de mélange (tank et petits mélanges) est un outil efficace qui permet à l'éleveur laitier de détecter la présence de la maladie dans son troupeau, pour un coût très faible.
- Le test permet, sur un échantillon d'éleveurs laitiers (zone géographique...) ou le département entier, d'apprécier la prévalence de la maladie pour envisager une stratégie de lutte collective.
- Si le test est positif sur lait de mélange, alors il est très important de détecter tous les animaux de plus de 6 mois par prise de sang (possibilité de lait de petits mélanges pour limiter les coûts).
- Un résultat négatif ne garantit pas que l'élevage est sain à 100 % (absence des vaches tarées, des génisses non vèlées, effet de dilution du lait d'une seule vache positive dans le tank qui pourrait ne pas permettre de détecter la maladie...). Il est donc utile de :
  - Répéter le test 6 mois plus tard pour confirmer et assurer une surveillance (contamination récente).
  - Contrôler systématiquement les introductions
  - Limiter fortement les autres risques de contamination (pâturages collectifs non contrôlés, pâturage proche d'élevages positifs...).

l'Ariège, École Nationale Vétérinaire de Toulouse)  
Analyse individuelle en lait et aussi sur sang, lorsque le troupeau est détecté positif en lait de mélange sur l'un des deux tests lait de mélange : dans l'objectif de comparer les résultats individuels sur sang et sur lait

### LES RÉSULTATS OBTENUS

#### 1 - Sur 274 éleveurs laitiers en Ardèche :

- 56 n'ont pas participé
- 218 ont participé et parmi eux 190 ont réalisé les deux prélèvements.

14 élevages sur 210 sont détectés positifs au 1<sup>er</sup> test, dont 3 très proches du seuil de positivité (2 sont confirmés négatifs) qui devront être analysés plus finement. 8 élevages sont en plan d'assainissement en août 2018. 6 sont négatifs mais proches du seuil et sont confirmés négatifs au 2<sup>ème</sup> test. Une surveillance est envisagée dans 6 mois. 1 seul élevage supplémentaire a été détecté positif grâce au 2<sup>ème</sup> test.

**Au global 13 troupeaux sont positifs, soit une prévalence de 6% des cheptels laitiers, avec une plus forte concentration sur un secteur connu contaminé.**

Les élevages positifs ont par ordre décroissant de risque : introduit un ou plusieurs bovins positifs (1 élevage à fort taux de rotation), participé à des estives collectives, voisiné avec des troupeaux atteints...

#### 2 - Sur 3 troupeaux fortement positifs, les vaches ont été analysées en lait individuel et en sang individuel :

- 47 sont positives en lait, 43 le sont également en sang et 4 sont négatives en sang
- 42 sont négatives en lait, 41 le sont également en sang et 1 est positive en sang

Globalement la concordance lait et sang est forte. Le

test lait détecte un peu plus de vaches positives  
Une étude est en cours dans l'Ain : le dépistage sérologique sur lait de petits mélanges  
Étant donné la taille des élevages laitiers du département de l'Ain, le GDS01 a souhaité réaliser une étude pour tester un protocole analytique sur laits de petits mélanges (5 ou 10 vaches) et comparer ainsi sa sensibilité au protocole lait de grand mélange.

Un premier essai sur une vingtaine de troupeaux a donc été mené cet été. Les cheptels ont été choisis selon l'un des trois critères suivants :

- soit ayant été touchés par la besnoitiose,
- soit étant en lien épidémiologique avec un élevage atteint,
- soit étant considéré comme à risque vis à vis des échanges commerciaux.

Les prélèvements et les analyses ont été réalisés en étroite collaboration avec Aysel conseil élevage et avec le laboratoire départemental d'analyses de l'Ain

Les résultats obtenus sont en cours d'étude et pourront bientôt être communiqués.

Le GDS 01 souhaiterait ensuite proposer à ses éleveurs laitiers cette prestation pour leur permettre de connaître la situation de leur troupeau vis-à-vis de la besnoitiose et les inciter à être vigilant face à cette maladie en constante progression.

■ Christian Boulon, GDS de l'Ardèche et de la Loire  
Caroline Locatelli, GDS de l'Ain, Laura Cauquil, GDS de l'Isère ■

Depuis 2016, le plan stratégique BVD des GDS de Rhône-Alpes a permis de baisser la pression virale sur le territoire.

**BVD**

# Bilan du plan de lutte Rhône-alpin



**Kit de prélèvement de cartilage auriculaire des veaux naissants. ▲**



En 2016, les GDS de Rhône Alpes, en partenariat avec les GTV, mettent en place un plan de lutte collective contre la BVD dont l'objectif principal est de baisser la pression virale sur notre territoire Rhône Alpin par une gestion plus collective et uniforme de la BVD.

Ce plan stratégique s'articule autour de 4 grandes mesures : surveillance des troupeaux, dépistage et élimination des IPI, maîtrise des mouvements d'entrée et de sortie de l'élevage par le contrôle à l'introduction et la garantie non IPI.

## DEPUIS 2 ANS : QUEL BILAN ?

La mise en place des outils de gestion de la BVD sur tout le territoire nous permet aujourd'hui de dresser un 1<sup>er</sup> bilan.

### LA GARANTIE NON IPI

Cette garantie permet aux bovins qui sortent d'une exploitation pour se rassembler avec d'autres élevages d'éviter une contamination lors de cet événement (transhumances et pensions, concours...). A ce jour, près d'1/4 des bovins de Rhône Alpes sont garantis non IPI.

### LE CONTRÔLE À L'INTRODUCTION

Le plan stratégique impose un dépistage des bovins à l'introduction, pouvant être remplacé par une garantie non IPI dans certains départements. Le contrôle

des veaux issus de femelles gestantes introduites est mis en place progressivement en Rhône-Alpes. Dans le cas de l'achat d'une femelle gestante, la recherche du virus ne suffit pas pour garantir l'absence d'un risque BVD pour l'exploitation, l'animal pouvant être négatif à la recherche du virus et être néanmoins porteur d'un veau IPI. C'est à la naissance du veau que le virus peut contaminer le reste du troupeau. On procède donc à une recherche sérologique en première intention pour estimer le risque que la vache achetée soit porteuse d'un IPI, puis on contrôle le veau à la naissance si le risque est avéré (voir protocole en encadré). A ce jour, 21 % des animaux introduits dans les élevages de Rhône Alpes sont contrôlés en BVD.

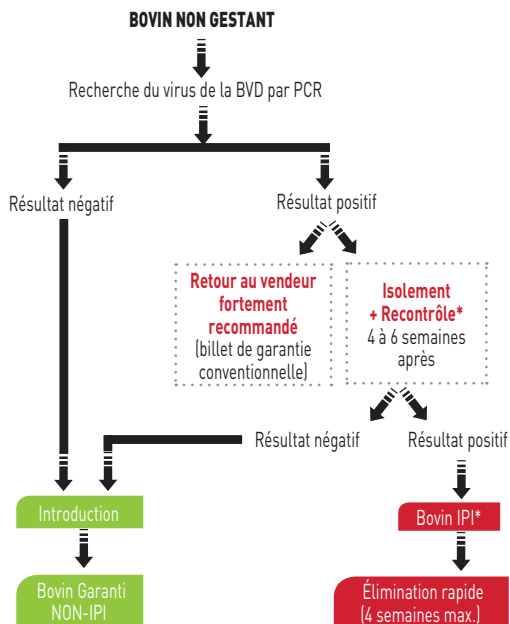
### LA SURVEILLANCE

Trois outils de surveillance permettent de repérer une circulation virale dans son élevage, afin de réagir au plus vite. Tous les élevages laitiers sont désormais surveillés dans le lait de tank 2 fois par an. Les élevages allaitants peuvent réaliser partout en Rhône-Alpes des sondages annuels sur les jeunes génisses sentinelles. Les boucles auriculaires sur les veaux naissants sont disponibles dans tous les GDS. En 2017, près de 10% des veaux ont été dépistés à leur naissance par pose de boucle auriculaire en Rhône-Alpes.

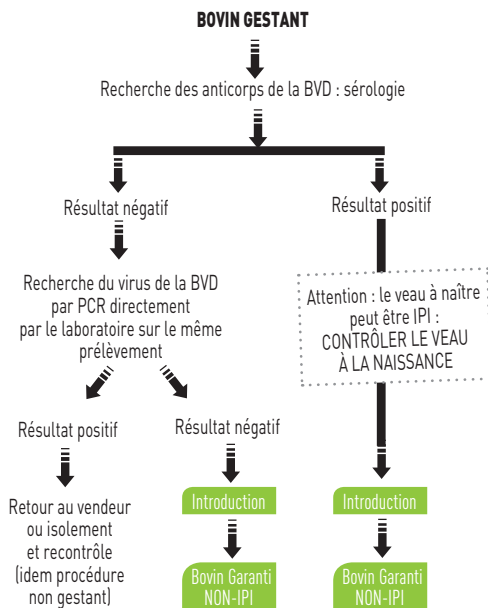
Le dépistage des veaux naissants grâce aux boucles auriculaires est le système :

- Le plus simple : le prélèvement est réalisé par l'éleveur, l'envoi du prélèvement au laboratoire est simplifié grâce au kit fourni (enveloppes pré-affranchies, étiquette avec adresse du laboratoire...)

## Dépistage BVD à l'introduction : protocole



\* Peut faire l'objet d'une demande d'indemnisation



- Le plus rapide : le prélèvement doit être réalisé le jour de la naissance. Le statut du veau est donc connu quelques jours plus tard. En cas de résultat positif, le veau peut être éliminé très rapidement.

- Et certainement le moins cher à terme : les commandes de « boucles BVD » augmentent d'années en années, ce qui permettra de réaliser des économies d'échelle. Le coût des analyses BVD réalisées sur cartilage a déjà été revu à la baisse dans bon nombre de département.

Pour rappel, le dépistage des veaux naissants grâce aux boucles auriculaires a été utilisé dans la quasi-totalité des pays ayant éradiqué la BVD depuis 10 ans.

## L'ÉLIMINATION DES IPI

En cas de découverte d'un animal IPI, il est indispensable de le sortir de son élevage le plus rapidement possible, afin d'éviter une diffusion plus grande de la maladie. Les GDS aident leurs adhérents à éliminer les IPI en les indemnisant selon les règlements des

plans d'assainissement en vigueur. La CRSSA (Caisse Régionale de Solidarité en Santé animale) intervient également dans l'indemnisation des IPI et des frais de recontrôle dans le cadre d'une découverte d'IPI lors d'un achat (sous certaines conditions).

■ **Lorène Dupont**, GDS des Savoie - **Laurent Thomas**, GDS du Rhône ■

*Le futur arrêté ministériel de lutte contre la BVD, annoncé pour 2019, dont l'objectif est l'éradication de la maladie sur l'ensemble du territoire français va soutenir les efforts mis en place par les éleveurs de Rhône Alpes depuis plusieurs années, en imposant des mesures de surveillance et de contrôle aux mouvements équivalentes à toutes les régions françaises.*

Les Informations sur la Chaines Alimentaire (ICA) évoluent. L'éleveur doit désormais transmettre certaines informations sanitaires aux opérateurs de la filière quand ses animaux quittent l'exploitation.

## ÉVOLUTION DES ASDA

# Sorties d'exploitation : les informations à signaler

The image shows a portion of the Asda form. It is divided into several sections. On the left, there are fields for 'Date d'expédition par l'éleveur' and 'Date d'expédition par le vétérinaire'. Below these are fields for 'N° de l'animal', 'N° de l'exploitant', and 'N° de l'exploitant'. On the right, there is a section titled 'Transmission d'informations sur la santé de l'animal' with a list of checkboxes for various health conditions: 'Présence d'un traitement vétérinaire', 'Présence d'un traitement antiparasitaire', 'Présence d'un traitement antibiotique', 'Présence d'un traitement antiparasitaire', 'Présence d'un traitement antiparasitaire', 'Présence d'un traitement antiparasitaire', 'Présence d'un traitement antiparasitaire', 'Présence d'un traitement antiparasitaire', 'Présence d'un traitement antiparasitaire', 'Présence d'un traitement antiparasitaire'. At the bottom, it says 'CE DOCUMENT SANITAIRE DE CIRCULATION DOIT ÊTRE RETOURNÉ À LA DIRECTION DÉPARTEMENTALE DES SERVICES VÉTÉRINAIRES OU AU GROUPEMENT DE DÉLIVRANCE SANITAIRE'.

Recto de l'Asda à remplir par l'éleveur ▲  
s'il est concerné.

*Les anciennes ASDA vont nécessairement perdurer pendant une période de transition (quelques mois ou années, selon le temps ou l'animal reste sur l'exploitation). Il sera donc nécessaire d'accompagner l'ancien modèle avec un document complémentaire dans le cas, et uniquement dans le cas où il y aurait une des quatre informations spécifiques à communiquer.*

La qualité sanitaire de la viande dépend de la santé des animaux, des pratiques d'élevage et de l'environnement de l'élevage. Un règlement européen spécifie que l'éleveur doit transmettre certaines informations sanitaires aux opérateurs de la filière lorsque ses animaux quittent l'exploitation. L'Asda (Attestation Sanitaire à Délivrance Anticipée) est le support de transmission de ces informations.

Quelques rappels :

Lors de toute sortie d'un bovin, quelle que soit sa destination, l'éleveur doit compléter l'Asda (date et signature). En cas d'introduction d'un bovin, il doit aussi s'assurer que l'Asda transmise par le vendeur est bien renseignée. Pour les ateliers d'engraissement, un document permettant une déclaration collective est disponible. Dorénavant, l'éleveur doit notifier au recto de l'Asda 4 types d'informations à l'occasion de la sortie de l'animal de l'exploitation (sur le document, les cases sont à cocher) :

- Les traitements vétérinaires sous délai d'attente pour les animaux destinés à l'élevage.
- Concernant la salmonellose clinique, l'éleveur doit notifier si le bovin est issu d'un troupeau ou il y a eu en 2 mois au moins 2 bovins atteints de salmonelle clinique et dont le 1<sup>er</sup> cas date de moins de 6 mois. Cette information doit être confirmée par une analyse laboratoire et un diagnostic vétérinaire.
- Concernant la cysticerose, l'éleveur doit indiquer si le bovin provient d'un lot d'animaux pour lequel il a reçu au moins une information des services vétérinaires pour cysticerose dans les 9 derniers mois. Cette information vient des services d'inspection en abattoir.
- La présence d'un risque sanitaire notifié par les services vétérinaires et qui doit faire l'objet de mesures particulières.
- La présence d'un risque sanitaire identifié par l'éleveur et nécessitant des mesures de gestion (elle est identifiée dans le registre d'élevage).

S'il n'y a aucune information spécifique à notifier, seul le recto de l'Asda est à remplir.

■ Chantal Weber, GDS Rhône-Alpes ■

## + d'infos

Pour tout renseignement, n'hésitez pas à vous tourner vers vos GDS.



# La santé des jeunes animaux



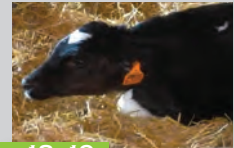
P. 16&17

### Diarrhées des veaux

Pourquoi et comment gérer les diarrhées des veaux d'origine infectieuse ?

### Pathologie respiratoire des jeunes ruminants

Prévenir les maladies respiratoires plutôt que les guérir



P. 18&19



P. 20&21

### Vaccination

La vaccination, un outil de prévention médicale

### La mise bas

La santé des jeunes commence par celle des mères



P. 22&23



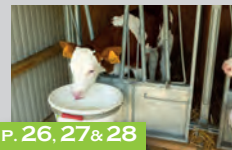
P. 24&25

### Autour du colostrum

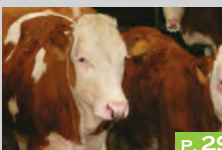
Importance du colostrum dans la prévention des pathologies néo-natales

### Le logement des jeunes ruminants

Maîtriser le confort des jeunes : clé de réussite de l'élevage



P. 26, 27&28



P. 29

### BVD / Border disease

Prévenir plutôt que guérir

La diarrhée néonatale est une des principales maladies du veau pouvant entraîner de lourdes pertes.

## DIARRHÉES DES VEAUX

# Pourquoi et comment gérer les diarrhées des veaux d'origine infectieuse ?

### IMPORTANCE

En France, un veau sur cinq présente de la diarrhée dans les deux premières semaines de vie. Ces diarrhées représentent 60 à 80 % des signes cliniques observés le premier mois. 20% des élevages présentent un taux de veaux malades supérieur à 20 %.

L'impact d'une épidémie de diarrhées est d'abord financier : coûts de traitements, de main d'œuvre et de pertes éventuelles. Il peut évoluer dans l'élevage, de façon exponentielle à cause du caractère épidémique de la maladie qui peut toucher 70 à 100 % des veaux. L'impact est ensuite zootechnique. Toute perte de croissance dans les six premiers mois n'est jamais compensée : l'adulte présentera un plus faible développement musculosquelettique donc une carrière productrice et reproductrice diminuée. Enfin, l'impact est également psychologique pour l'éleveur à cause de la fatigue et du temps passé, du sentiment d'impuissance devant l'évolution défavorable de la situation et de la crainte pour les saisons futures.

### AGENTS RESPONSABLES ET SIGNES CLINIQUES ASSOCIÉS

Les origines de la diarrhée sont infectieuses ou alimentaires.

Les agents infectieux des diarrhées sont très nombreux. Sur un veau atteint coexistent souvent deux agents ou plus. L'apparition de maladie dépend de l'équilibre entre les défenses présentes et la pression d'infection variable au cours de la saison.

- Bactéries : surtout les colibacilles, *Escherichia coli* (11% des cas)

La plupart des colibacilles sont des hôtes normaux et nécessaires faisant partie des bactéries courantes de l'intestin. Cependant, certains sont pathogènes : les diarrhées à colibacilles entérotoxigènes (ETEC) et les diarrhées à colibacilles entéropathogènes (EPEC). Les diarrhées à colibacilles entérotoxigènes (ETEC) se présentent sur de très jeunes veaux (dans les deux premiers jours) : très liquides, d'apparition brutale et de



couleur jaune paille. Elles s'accompagnent de déshydratation sévère et rapide. Les diarrhées à colibacilles entéropathogènes (EPEC), rencontrées sur des veaux âgés de 2 jours à plusieurs mois : plus consistantes avec présence de mucus et parfois de sang digéré. La déshydratation est moins rapide mais l'atteinte générale peut être importante. Certains colibacilles seraient également impliqués dans un type particulier de diarrhée appelé gastro-entérite paralysante caractérisée par une émission de selles peu abondantes n'entraînant pas de déshydratation, montrant un abdomen distendu et accompagnée de symptômes nerveux (dépression avec paralysie des membres postérieurs).

Les salmonelles sont des bactéries beaucoup moins souvent rencontrées chez les veaux que les colibacilles et entraînent d'autres symptômes, également chez des adultes. Dans la forme prédominante, les veaux atteints entre 8 jours et 2 mois présentent une hyperthermie importante (40 à 41 °C) avec une diarrhée pouvant être sanguinolente et contenir des débris de muqueuse intestinale. Un état de déshydratation s'installe entraînant parfois la mort.

- Virus : rotavirus (23% des cas) et coronavirus (21% des cas) à différencier

Les rotavirus affectent les veaux âgés de quelques

jours avec des diarrhées d'intensité variable selon la souche infectante et l'individu infecté (pression d'infection, protection colostrale, infections concomitantes). La diarrhée est pâteuse à liquide. Le taux de mortalité est faible.

Les coronavirus entraînent des diarrhées avec des troubles plus importants (abattement et déshydratation) sur des veaux âgés de 5 à 10 jours. L'épisode diarrhéique est plus ou moins intense, parfois sanguinolent, et pouvant entraîner la mort de l'animal. Les coronavirus sont souvent retrouvés dans les poumons lors d'une pathologie respiratoire qui peut être associée à la diarrhée.

- Parasite : cryptosporidies (23% des cas) essentiellement

Il n'existe pas de symptôme spécifique pour différencier la cryptosporidiose des autres diarrhées. On note des signes généraux avec apathie, démarche ébrieuse et faiblesse musculaire, des signes digestifs avec émission de selles pâteuses ou mucosides de couleur jaune avec des filets de sang et d'odeur fétide. L'atteinte se situe surtout entre 5 et 15 jours. La mortalité est faible alors que le taux d'animaux malades peut atteindre 100%.

Les coccidioses touchent les veaux à partir de 3 semaines, bien que la contamination puisse se faire dès la naissance. La diarrhée peut prendre une forme hémorragique. Les animaux manifestent de la difficulté ou de la douleur à déféquer.

## DIAGNOSTIC

Même si les symptômes peuvent orienter le diagnostic sur l'agent responsable, ils ne permettent pas à eux seuls de le connaître avec certitude. Pour cela, il faut avoir recours à des examens de laboratoire. Connaître le ou les agents responsables permet d'adapter efficacement le traitement et la prévention pour les vêlages à venir.

Les prélèvements (de fèces ou de morceau d'intestin sur veau mort) doivent se faire avant tout traitement, dès les premiers jours d'apparition des signes cliniques et sur plusieurs animaux.

Concernant les diarrhées bactériennes, un antibio-gramme est fortement recommandé afin de déterminer le traitement antibiotique le plus adapté.

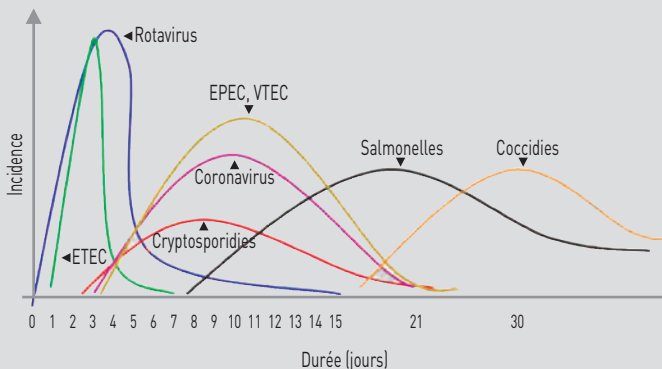
## PRÉVENTION

Dès la naissance, une hygiène stricte est nécessaire pour prévenir ces diarrhées. Un logement propre et adapté est indispensable pour prévenir ces maladies. Pour la mère, toilette périnéale et nettoyage du pis avant la première tétée sont importants. Pour le nouveau-né, le nettoyage des narines et de la bouche, la désinfection du nombril, la mise sur une litière propre et le bouchonnage si la mère ne le lèche pas, préviennent l'apparition des diarrhées.

La prise de colostrum de bonne qualité et en quantité suffisante est primordiale pour le transfert d'immunité et d'énergie.

La vaccination des futures mères assure également la protection du veau contre certains pathogènes. Même si les diarrhées des veaux continuent d'apparaître après la vaccination des mères, cela facilite beaucoup le traitement : les veaux malades réagissent mieux et plus vite aux thérapies mises en place. Demandez conseil à votre vétérinaire.

### Distribution temporelle des agents infectieux de diarrhées des veaux



■ Laura Cauquil, GDS de l'Isère ■

Les pathologies respiratoires touchent les jeunes animaux mais leurs conséquences se prolongent chez l'adulte.

## PATHOLOGIE RESPIRATOIRE DES JEUNES RUMINANTS

# Prévenir plutôt que guérir



Veau couché avec difficultés respiratoires. ▲

Les maladies respiratoires, appelées également BPI (bronchopneumonies infectieuses), sont une dominante pathologique et donc économique chez les bovins : elles représentent 60 % des frais vétérinaires en élevage de veaux de boucherie, touche 1 animal sur 5 mis en lot et reste la 1<sup>ère</sup> cause de mortalité chez les jeunes après le premier mois de vie. En élevage allaitant, une pathologie respiratoire en période néonatale entraîne une perte de poids de plus de 16 kg au sevrage par comparaison à un jeune bovin sain. En élevage laitier, les lactations sont plus courtes chez les génisses ayant connu un épisode de BPI. Au global, près de 10 % des élevages français connaissent ce type de problème.

Statut des lots	GMQ (gain moyen quotidien)	Durée d'engraissement
Lots sans malades	1189g	291 jours
Lots avec malades		
- Animaux malades	-68 à -108g	+44 à +59 jours
- Animaux sains	-41g	+ 33 jours

Source : étude Pays de Loire

## LES BOVINS : DES INSUFFISANTS RESPIRATOIRES CHRONIQUES

Les bovins ont une grande fragilité respiratoire à cause de leur conformité anatomique et de leur capacité pulmonaire limitée : cornets nasaux courts, trachée petite et étroite, poumons mal vascularisés et sous dimensionnés par rapport à leur poids (12 litres pour un bovin contre 42 litres pour un cheval). Avant l'âge d'un an, ces prédispositions morphologiques sont un réel handicap induisant des capacités ventilatoires défavorables. Le veau connaît également une période de moindre protection immunitaire lors de la transition entre les défenses maternelles et ses propres défenses. Pour compenser ces points sensibles, l'air respiré doit être le plus propre et le plus sain possible : sans poussière, peu chargé en vapeur d'eau et en gaz, et faible en charge microbienne.

## UNE QUESTION D'ÉQUILIBRE

L'apparition d'affections respiratoires est donc liée à des éléments propres à l'animal et à ses conditions d'élevage. L'environnement est donc un point essentiel à ne pas négliger pour ne pas favoriser, sur un terrain déjà fragile, l'action d'agents pathogènes (cf. schéma 1).

## LES AGENTS RESPONSABLES : UNE ASSOCIATION DE MALFAITEURS

Les agents responsables sont bien connus mais ils agissent en interaction les uns avec les autres. Les éleveurs naisseurs sont confrontés à un microbisme propre et dominant dans leur élevage alors que les éleveurs engraisseurs doivent lutter contre un polymicrobisme fréquent.

Chez le veau ou les jeunes bovins, on retrouve parmi les pathogènes les plus fréquents :

- Des **bactéries** : Pasteurelles (*Pasteurella multocida* et *Manheimia hemolytica*) et Mycoplasmes (*Mycoplasma bovis*)
- Des **virus** : RSV (virus syncytial respiratoire), PI3 (Parainfluenza 3), adénovirus, BVD et IBR
- Des **parasites** : dictyocales (bronchite vermineuse)

## UN EXAMEN CLINIQUE QUI NÉCESSITE TEMPS ET OBSERVATION

La prise de température est indispensable : soit de l'animal malade soit par sondage sur plusieurs individus si atteinte d'un lot. La fièvre est toujours présente lors de maladies respiratoires. La température rectale s'élève au-delà de 40°C dans les deux premiers jours. La phase clinique évolue ensuite en plusieurs stades ; passant par de la toux, des éternuements, du jetage clair puis muco-purulent. L'animal ne mange plus. Il est abattu, prostré, essoufflé et respire de plus en plus difficilement. Les lésions pulmonaires sont alors importantes et irréversibles.

L'identification de l'agent pathogène en cause est né-

## Et chez l'agneau...

Comme en élevage bovin, de mauvaises conditions ambiantes dans les bâtiments d'élevage favorisent la survenue de pathologies respiratoires : humidité, courants d'air, ammoniac, densité... Les principaux agents infectieux sont :

- *Manheimia haemolytica* : très pathogène chez les jeunes  
- *Pasteurella trehalosi* (septicémie mortelle chez les agneaux sevrés) et *Pasteurella multocida* (fréquente chez les agneaux plus âgés)

-Mycoplasmes

-Virus PI3

Les agneaux de moins de 15 jours et les agneaux de 1 à 2 mois en atelier d'engraissement sont très sensibles aux maladies respiratoires qui peuvent présenter dans ces cas une forte contagiosité avec des formes suraiguës ou septicémiques et des formes aiguës (difficultés pour respirer, fièvre en début d'évolution, toux inconstante). Chez les agnelles juste sevrées la clinique est moins sévère : toux, amaigrissement, rares mortalités.

L'autopsie est un bon moyen de diagnostic. Elle permet de repérer les lésions et de faire des prélèvements pour une bactériologie et un antibiogramme au laboratoire.

Le traitement fait appel aux mêmes antibiotiques que chez les bovins avec comme précaution que certains n'ont pas d'AMM chez les petits ruminants.

L'approche thérapeutique doit se faire à l'échelle du troupeau en privilégiant le traitement par l'eau de boisson et en respectant scrupuleusement les doses prescrites.

La prévention passe aussi par l'amélioration des conditions d'ambiance, la bonne gestion des lots et des mélanges d'animaux et la mise en place d'un protocole vaccinal adapté.

cessaire pour la mise en place du traitement. Pour cela, des prélèvements sont à réaliser en concertation avec votre vétérinaire et le laboratoire d'analyses qui saura vous conseiller sur la quantité et la nature des échantillons à transmettre pour analyses.

Si l'origine est bactérienne, un antibiogramme est fortement recommandé pour choisir le bon antibiotique. La prescription médicamenteuse repose sur 4 composantes essentielles : le choix de l'antibiotique, le choix du schéma thérapeutique (dose, voie d'administration, durée...), les contraintes de l'éleveur et la thérapeutique adjuvante (anti inflammatoires).

Un diagnostic rapide et une intervention thérapeutique précoce et complète détermineront le taux de réussite du traitement.

## MAITRISE DES FACTEURS DE RISQUE ET PRÉVENTION

L'identification des facteurs de risque et la mise en place de moyens de prévention sont indispensables pour garantir le démarrage et la bonne santé des animaux à naître et/ou des lots suivants. La prévention passe par des règles élémentaires dans les conditions d'élevage

# LA SANTÉ DES jeunes animaux

et par la mise en place de mesures pour garantir une bonne immunité (alimentation, colostrum, vaccination : voir autres)

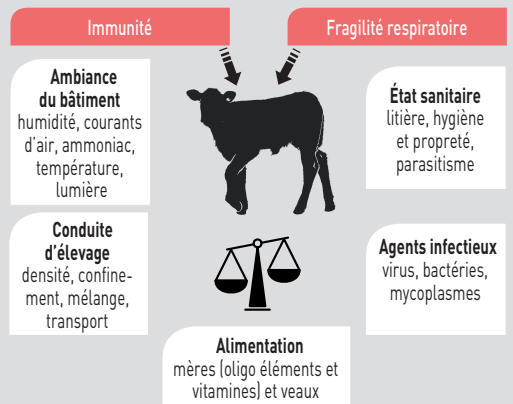
**Le B.A.BA** de la prévention sanitaire consiste à :

- Séparer les veaux des mères et adultes en élevage laitier.
- Alloter les veaux par catégories d'âge et de poids.
- Respecter le délai de quarantaine à l'introduction de nouveaux animaux.
- Prévoir un volume de vie suffisant avec renouvellement d'air adapté, litière propre et sèche et éclairage suffisant
- Isoler les bâtiments pour éviter les variations de températures jour/nuit et lutter contre les fortes chaleurs. Le «diagnostic bâtiment» notamment nurserie et la «visite d'élevage zootechnique» sont des outils permettant de s'assurer du respect des principales normes de confort et d'ambiance et de mettre en place d'éventuelles mesures correctives simples et prioritaires.
- Assurer une alimentation adaptée en quantité et en qualité aux mères et être attentif à la transition alimentaire lors du sevrage.

La gestion des facteurs de risques et la mise en place de mesures préventives sont des éléments clés pour limiter l'apparition de pathologies respiratoires. Elles s'accompagnent de mesures prophylactiques (vaccination) et thérapeutiques ciblées, de manière à avoir une démarche globale efficace et modulable au cas par cas, en fonction de la situation et des motivations de chacun.

■ Caroline Locatelli, GDS de l'Ain ■

### Schéma 1





Connaître les bonnes pratiques de la vaccination : un gage de réussite dans la prévention des risques sanitaires.

## VACCINATION DU JEUNE ET DE SA MÈRE

# La vaccination, un outil de prévention médicale

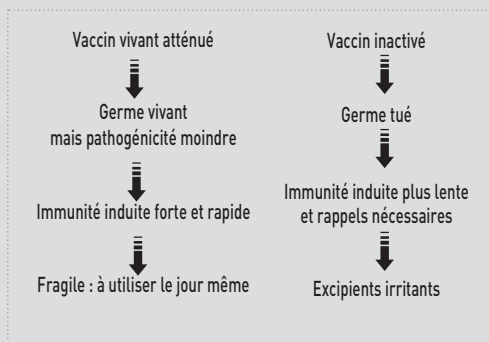
### LE PRINCIPE DE LA VACCINATION

La vaccination permet de stimuler le système immunitaire en provoquant la fabrication d'anticorps spécifiques dirigés contre un agent pathogène. L'objectif est ensuite de déclencher, lors d'un contact avec l'agent pathogène sauvage, une réponse immune rapide et intense. L'animal se défend alors plus facilement et élimine de manière efficace le germe en cause.

La protection n'est toutefois pas immédiate après l'injection; il faut en général attendre au minimum une quinzaine de jours après le protocole complet de vaccination (primo vaccination en une ou plusieurs injections selon le vaccin utilisé).

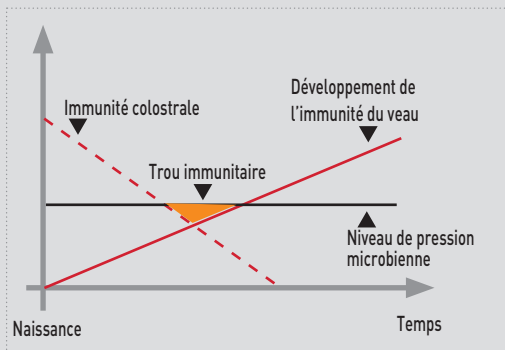
Cette protection dure de 6 mois à 1 an en fonction du pathogène et du type de vaccin. Dans la plupart des cas, des rappels sont nécessaires.

### VACCIN VIVANT OU VACCIN INACTIVÉ ?



### LE TROU IMMUNITAIRE : UNE PÉRIODE À RISQUE CHEZ LE JEUNE

Quelques semaines après la naissance, les anticorps maternels apportés par le colostrum diminuent. L'immunité passive transmise par la mère n'est plus efficace. Le système immunitaire du veau doit prendre le



relais : pour cela il doit au préalable être stimulé et apprendre à se défendre contre les agents pathogènes qu'il est susceptible de rencontrer. Lors de cette période de transition qu'on appelle «trou immunitaire» le veau se trouve dans une situation critique car plus fragile et sensible à la pression microbienne de son environnement.



© <http://vachementbelles.blogspot.com>

**Vacciner les mères pour protéger les veaux. ▲**



Vaccination d'un lot de jeunes génisses. ▲

## QUAND ET QUI VACCINER ?

Dans la plupart des cas, la vaccination de la mère en fin de gestation (au 7 ou 8<sup>ème</sup> mois) permet de transmettre une immunité passive de quelques semaines au jeune veau, au travers du colostrum, en attendant que son propre système immunitaire se mette en route. Il est donc essentiel que le colostrum secrété par la mère soit de très bonne qualité (voir article pages 24-25) et pris plusieurs fois par le nouveau-né durant ses 24 premières heures de vie. Par exemple la vaccination des femelles gestantes contre les agents responsables de diarrhées néonatales (type rotavirus, coronavirus ou *Escherichia coli*) est un excellent moyen de protéger le veau dès la naissance contre ces pathologies. Ensuite la vaccination du jeune animal prend le relais. Selon le pathogène ciblé, l'âge requis pour la vaccination peut varier. Ceci est typiquement le cas pour la vaccination contre les pathogènes respiratoires (RSV, Pi3, Pasteurelles...). L'administration se fait idéalement avant la période à risque (automne, hiver), en pratique lors de l'allotement ou au fur et à mesure des naissances. La vaccination large des adultes permet aussi de faire baisser la pression microbienne à l'échelle du troupeau et de protéger indirectement l'ensemble des animaux.

■ Caroline Locatelli, GDS de l'Ain ■

## QUATRE BONNES RAISONS DE VACCINER SES ANIMAUX :

- **UN INVESTISSEMENT RENTABLE** : les traitements curatifs individuels désorganisent le travail et sont souvent plus coûteux que les solutions préventives collectives. A cela s'ajoutent les coûts consécutifs à la perte des animaux mais également les pertes de production liées à la maladie.
- **UNE EFFICACITÉ RECONNUE** : le vaccin préserve les animaux de la maladie dans la grande majorité des cas. L'efficacité des vaccins est rigoureusement évaluée avant leur mise sur le marché.
- **UNE PROTECTION DANS LA DURÉE** : la vaccination confère une immunité qui protège les animaux susceptibles d'être malades. Menée largement, elle évite également la propagation de la maladie à l'ensemble des animaux du troupeau en conférant une immunité de groupe. Les rappels permettent de maintenir cette protection dans le temps.
- **MOINS D'ANTIBIOTIQUES** : la vaccination, en maintenant vos animaux en bonne santé, permet de limiter le recours aux antibiotiques. Elle est une des solutions pour limiter le nombre de traitements en complément d'une bonne gestion des autres facteurs de risque : bâtiment, conduite d'élevage, alimentation...

### *Dans tous les cas, les bonnes pratiques sont :*

- *Conserver les vaccins à 4°C*
- *Utiliser des seringues et aiguilles adaptées*
- *Respecter le protocole : dose, voie, rappels*
- *Ne pas changer de plan vaccinal tous les ans*
- *Ne vacciner que les animaux en bonne santé*
- *Attendre plusieurs jours entre deux vaccins*

Une bonne conduite du tarissement et de la préparation à la mise-bas entraînent de multiples bénéfices vis à vis des pathologies des jeunes et des mères.

## AUTOUR DE LA MISE-BAS

# La santé des jeunes commence par celle des mères

Dans de nombreux élevages, la plupart des pathologies constatées concernent les jeunes : diarrhées néo-natales, mort-nés ou avortements. Dans la majorité des cas, ces mortalités auraient sans doute pu être limitées par une meilleure gestion des mères avant mise-bas et un apport de colostrum de qualité aux nouveau-nés en quantité suffisante. La bonne santé des nouveau-nés commence par celle des mères en fin de gestation.

### UN TARISSEMENT BIEN GÉRÉ POUR UN COUPLE MÈRE/NOUVEAU-NÉ EN BONNE SANTÉ

C'est au cours du tarissement que plusieurs éléments en faveur d'un bon « démarrage » des veaux, agneaux ou chevreaux, se préparent. La mère doit être en forme et dans de bonnes conditions pour terminer sa gestation et mettre bas. En plus de la santé du nouveau-né, la période sèche est également primordiale pour la lactation suivante :

et ne doit pas varier au cours de celui-ci.

C'est un challenge car en même temps que les besoins nutritionnels augmentent en fin de gestation, la capacité d'ingestion diminue, et ce, de manière plus importante pour une gestation multiple comme c'est souvent le cas chez les brebis et les chèvres.

En début de tarissement, on vise le maintien d'une bonne fonctionnalité du rumen qui permettra une ingestion maximale en début de lactation, avec une ration « relativement pauvre » en énergie mais encombrante, via un apport de fibres et de cellulose par du foin ou de la paille. Puis, à l'approche de la mise-bas, au moins 3 semaines avant la mise bas (afin de respecter le temps d'une transition alimentaire), les besoins seront couverts en concentrant la ration et ré-introduisant les fourrages qui seront utilisés lors de la future lactation. L'eau doit être propre et mis à disposition à volonté.

#### Bénéfices du tarissement pour le jeune

- **Déroulé de la mise-bas** : on diminue le risque de mise-bas longue et difficile, pouvant causer la mort du jeune et/ou une non-délivrance qui peut se compléter par une métrite, un retard à la reproduction...
- **Vigueur du jeune et poids à la naissance** : il se lève et tète seul rapidement donc on diminue le risque de mortinatalité ou de nouveau-né chétif, plus sensible aux maladies
- **Colostrum** : il est synthétisé et s'accumule dans la mamelle juste avant la mise-bas (3 dernières semaines chez les bovins) et devra être bu par le jeune tout de suite après sa naissance

#### Bénéfices du tarissement pour la mère

- La mamelle se repose, les cellules sécrétrices (lactocytes) se régénèrent et les infections mammaires peuvent guérir
- Les papilles et la microflore du rumen se préparent à assimiler une ration permettant de couvrir le niveau de production laitière de début de lactation
- La prévention des pathologies métaboliques du péri-partum (fièvre de lait, acétonémie) et le démarrage en lactation est plus facile

### UNE RATION SPÉCIFIQUE AU TARISSEMENT

Pour atteindre ces objectifs, l'alimentation est la clé. On recherche un état d'engraissement optimal (sans excès) au moment du tarissement. La note d'état corporel est d'ailleurs un bon indicateur chez les vaches laitières : elle doit être de 3,5 en début de tarissement

### NE PAS OUBLIER LES MINÉRAUX ET OLIGO-ÉLÉMENTS

Les apports en minéraux, oligo-éléments et vitamines sont essentiels, d'autant plus pour les primipares ! En effet, elles sont toujours en croissance et ont donc des besoins plus importants.



Un allaitement réussi commence par un bon état corporel de la mère. ▲

Concernant les minéraux, en plus du sel (apporté dans la ration ou via les pierres à sel), on vise une baisse du Bilan Anion-Cation Alimentaire (BACA (K+Na)-(Cl+S)) afin de provoquer une acidification ponctuelle du sang permettant la mobilisation du calcium osseux et ainsi la prévention des hypocalcémies. Pour cela, il faut éviter le potassium (contenu dans l'herbe jeune en particulier) et si besoin ajouter du chlorure de magnésium durant les 10 jours avant la mise-bas. On peut évaluer la baisse du BACA par le contrôle du pH urinaire des vaches tarées. L'apport en oligo-éléments (sélénium, zinc, iode, cuivre) et vitamines (A, D, E.) ne doit pas être négligé. Le sélénium, en particulier, accroît la teneur en anticorps du colostrum produit, et permet un meilleur transfert immunitaire chez le nouveau-né. Plusieurs possibilités existent pour l'administration : bolus spécial vache tarée, distribution dans l'alimentation....

Le tarissement est le moment opportun pour un traitement contre les parasites internes qui peuvent, si l'infestation est trop massive, être responsables de spoliation d'énergie, protéines, ou oligo-éléments. La douve, en particulier, est présente dans le foie, et peut entraîner une baisse d'immunité de la mère et la fabrication d'un colostrum moins riche en anticorps.

## UN LOGEMENT CONFORTABLE POUR DU REPOS

Pendant cette période, les futures mères ont un gabarit plus imposant que les femelles en lactation. Elles passent beaucoup de temps couché, et ont besoin de reposer leur mamelle et leurs pieds, en plus d'assurer les dernières semaines de croissance du ou des fœtus. Il faut donc fournir un logement propre pour limiter le risque de nouvelles infections mammaires, et un confort optimal (aire paillée, pâture, logettes plus grandes, de la place à l'auge, éviter les marches dans la stabulation...).

Mettre en œuvre ces bonnes pratiques d'alimentation et de logement est plus facile si les **femelles tarées sont séparées des femelles en lactation**. Cela demande de l'organisation et peut sembler contraignant, en particulier chez les vaches lorsque les vêlages sont étalés toute l'année (place en bâtiments, organisation et temps de travail), mais c'est une des clés pour prévenir les pathologies des mères et des jeunes autour de la mise-bas et garantir la qualité du colostrum.

■ Perrine Matrat, GDS du Rhône ■

Le transfert d'immunité de la mère au nouveau-né ne se fait pas au cours de la gestation. Pour pallier à ce défaut, les anticorps (immunoglobulines) contenu dans le colostrum peuvent être absorbés en traversant la barrière intestinale, et ainsi protéger le jeune ruminant de manière durable.

## TRANSFERT D'IMMUNITÉ

# Importance du colostrum dans la prévention des pathologies néo-natales

### DISTRIBUTION RAPIDE DU COLOSTRUM ET EN QUANTITÉ SUFFISANTE

La distribution doit se faire dans les premières 12 heures de la vie du veau, du cabri ou de l'agneau, car ensuite les anticorps ne peuvent pratiquement plus traverser la barrière intestinale du jeune. Les études ont montré que seulement 10 % des immunoglobulines contenues dans un colostrum distribué 24 heures après la naissance étaient transférées au nouveau-né. Passé ce délai, la distribution du colostrum présente quand même un intérêt : celui de protéger le jeune par une action locale, en neutralisant les agents responsables des diarrhées néonatales. C'est également une source de vitamines, d'énergie, et d'oligo-éléments qui est indispensable à la survie du nouveau-né.

En pratique, on estime qu'un veau doit boire au minimum deux litres de colostrum dans les deux premières heures de vie et 10% de son poids dans les premières 24 heures, soit quatre à six litres.

### UN COLOSTRUM DE QUALITÉ ASSURE UNE MEILLEURE IMMUNITÉ AU NOUVEAU-NÉ

La qualité du colostrum est très importante. Pour être distribué, un colostrum doit contenir au minimum 50 g/l d'immunoglobulines (IgG). Le colostrum distribué doit être celui issu de la première traite, le plus riche en immunoglobuline. La qualité peut varier en fonction de certains facteurs qui ne sont pas toujours contrôlables, comme le rang de lactation (colostrum optimal en 3<sup>ème</sup> lactation). Il est possible, depuis de nombreuses années, d'estimer à la ferme la qualité du colostrum en mesurant sa densité avec un pèse colostrum, en veillant à respecter le mode d'emploi, notamment la température d'utilisation (en général entre 25 et 30°C), et l'ab-

sence de mousse. Il est cependant, préférable d'utiliser aujourd'hui un réfractomètre, qui sera plus précis. A noter qu'un colostrum de qualité peut être congelé pour une distribution ultérieure. Dans ce cas, il faut congeler le colostrum en sac plastique souple de 0,5 L. La décongélation des sachets peut être réalisée à température ambiante ou au bain marie. Il ne faut surtout pas les décongeler au four à micro-ondes, car les anticorps seraient détruits. Attention également à la température de décongélation pour ne pas dénaturer les protéines : si on utilise un bain marie, il ne doit pas dépasser 56°C. Ces recommandations sont également valables lorsque l'on thermise le colostrum avant la distribution en élevage de petits ruminants.

### POUR UN COLOSTRUM DE QUALITÉ

Pour mettre toutes les chances de son côté afin de distribuer un colostrum de qualité, l'éleveur doit veiller à :

- proposer une alimentation équilibrée,
- maintenir un état d'engraissement suffisant (au moins note 3 au vêlage pour une vache),
- s'assurer que la mère est déparasitée au cours du tarissement,
- apporter des vitamines et oligo-éléments en quantité suffisante (minéral spécial « tarie »),
- vérifier la propreté de la mamelle au moment de la récolte du colostrum,
- et tarir suffisamment longtemps (60 jours étant un bon compromis).

Lorsqu'un veau ne veut pas boire, il est possible d'utiliser une sonde (ou calf-drencheur) pour lui administrer une quantité de colostrum suffisante dans les meilleurs délais et ainsi optimiser ses chances de survie. Il est également possible de drencher un agneau ou un cabri avec une sonde adaptée.



## LA PRISE DE COLOSTRUM DOIT ÊTRE SUIVIE PAR UNE BONNE ALIMENTATION LACTÉE

Une prise de colostrum précoce et une alimentation lactée en quantité suffisante après la phase colostrale sont indispensables pour des animaux en bonne santé.

### Veaux

Pour élever une génisse avec du lait entier, 350 à 400 litres de lait sont nécessaires, colostrum non compris. Le tableau ci-dessous présente un plan de buvée classique de 9 semaines en 2 repas/jour (source Institut de l'Élevage).

Plan d'allaitement avec un TB de 42 à 44g/kg de lait distribué

Semaines	Nombre de repas/jour	Volume de lait/repas	Nature de l'alimentation
1	2	2 à 3 litres	Colostrum
2	2	3 à 3,5 litres	Eau + foin/paille + concentré à volonté
3 à 6	2	3,5 litres	
7	2	3 litres	
8 à 9	2	2 litres	

### Chevrettes (source Institut de l'Élevage) :

Dès la naissance et au moins dans les 2 heures qui la suivent, faire consommer ¼ de litre de colostrum.

**Rappel :** il est interdit de livrer du lait à la laiterie pendant au moins les 7 premiers jours après la mise-bas de la chèvre.

Du 2<sup>ème</sup> jour au sevrage : apporter progressivement du lait reconstitué en fonction de l'appétit. Il faut viser un apport journalier de 1,8 à 2 litres de lait reconstitué au 21<sup>ème</sup> jour, et prolonger cette distribution jusqu'au sevrage.

**Préparation :** Il faut bien veiller à la température de dilution (eau à 50-55°C) et de distribution (lait reconstitué proche de 40°C).

**Concentration :** obtenir un lait reconstitué à 35 g de MG/litre de lait reconstitué. Le tableau ci-dessous présente la quantité de poudre à utiliser par litre d'eau, en fonction du % de matière grasse contenu dans la poudre de

lait :

Poudre de lait (en % de Matière Grasse)	Quantité de poudre/litre d'eau (en grammes)
20% MG	210 g / L
21% MG	200 g / L
22% MG	190 g / L
23% MG	180 g / L
24% MG	170 g / L

**Fourrages :** Durant les 15 premiers jours, apporter une paille de bonne qualité et un foin très fibreux à volonté pour arriver au sevrage à 200-300 g/j.

**Concentrés :** A partir de la 2<sup>ème</sup> quinzaine, apporter à volonté un concentré chevette de démarrage à 18 % de M.A.T. (aliment du commerce ou un mélange ¾ céréales + ¼ soja + minéraux).

### Agneaux (source Institut de l'Élevage)

Pour une bonne immunité, un agneau de 4 kg à la naissance (poids moyen d'un agneau issu d'une portée double) doit boire de 200 à 400 ml de colostrum dans les 6 premières heures de vie.

On estime qu'un colostrum est de bonne qualité si son taux d'immunoglobuline est supérieur à 50 g d'IgG/litre. Pour protéger un agneau, 12 à 24 grammes d'IgG sont nécessaires.

■ Laurent Thomas, GDS du Rhône ■



▲ **Le réfractomètre, un appareil simple d'utilisation pour mesurer la qualité d'un colostrum**

▲ **Un calf-drencheur d'une contenance de 4 litres, bien utile quand un veau ne veut pas boire !**

Le logement influence le développement de l'animal. Afin de prévenir les risques sanitaires des jeunes animaux d'élevage, il est primordial de maîtriser leurs conditions de logement.

## LE LOGEMENT DES JEUNES RUMINANTS

# Maitriser le confort des jeunes : clé de réussite de l'élevage

Pour bien mesurer l'impact de l'ambiance, l'éleveur doit se replacer au niveau de ces bêtes et de leur milieu de vie. Les animaux, selon leur espèce, leur âge, n'ont pas les mêmes besoins physiologiques, donc les mêmes besoins en logement.

Si ces besoins ne sont pas pris en compte, l'animal, après avoir résisté, aura des problèmes sanitaires (digestifs, pulmonaires, mammites...).

### LA GESTION DU CONFORT DU VEAU

Un veau met un mois pour construire son immunité. Sa santé et sa croissance sont au début liées à la prise du colostrum (cf p.24-25). Si ce geste est bien réalisé par bon nombre d'éleveurs, il n'est pourtant pas le seul à déterminer la croissance du veau et sa bonne santé. Les conditions du milieu peuvent mettre en péril ce bon travail. Les prises alimentaires sont bien valorisées si le veau bénéficie d'un milieu adapté à son stade physiologique : d'une bonne ambiance. Les critères essentiels vont être la température (5°C à 25 °C), la vitesse de l'air (< 0,25 m/s), le type de logement (individuel au début), l'hygiène (des litières, des seaux, des tétines).

Le logement du veau doit être conforme à ses besoins physiologiques. En élevage laitier, le logement individuel (cases, niches), est certainement à privilégier, car il limite la contagion lorsque l'un des veaux tombe malade. En élevage allaitant, il vaut veiller à ce que les veaux aient un coin « à eux ». Les veaux ont pour température de confort 8 à 22 °C, ils sont également très sensibles aux courants d'air qui doivent être évités, pour empêcher les agents infectieux de coloniser le milieu et diminuer ainsi les risques sanitaires.

Plus l'environnement est contaminé, et plus le risque de maladie augmente. Le nettoyage et la désinfection

contribuent à garder une quantité de microorganismes acceptable.

#### Le logement du veau :

Case individuelle	Jusqu'à 8 semaines
Largeur = taille du veau au garrot	90 à 100 cm
Longueur = longueur du veau x 1,1	150 à 170 cm
Parois des cases	ajourées

Directive 97/2 du 20/01/97

Catégorie	Surface aire de vie	Volume par animal
Veau <150 kg	1.5 m <sup>2</sup>	10 m <sup>3</sup>
Petite génisse 5 à 8 mois de 150 à 220 kg	2 m <sup>2</sup>	12 m <sup>3</sup>
Génisse 8 à 12 mois de 220 à 300 kg	3 m <sup>2</sup>	12 à 15 m <sup>3</sup>
Génisse 12 à 18 mois de 300 à 420 kg	3.5 à 4 m <sup>2</sup>	15 à 20 m <sup>3</sup>
Génisse 18 à 24 mois de 420 à 500 kg	4 à 5 m <sup>2</sup>	15 à 20 m <sup>3</sup>
Génisse >24 mois >500kg	5 à 7 m <sup>2</sup>	20 à 25 m <sup>3</sup>

Recommandations de surface et volume pour les aires de vie (source : institut de l'élevage)

### LA NURSERIE : UN OUTIL RENTABLE !

Tout commence à la naissance avec le logement du veau et les conditions de milieu dans lesquelles il se retrouve. Le veau ne possède pas de défense immunitaire à sa naissance. Sa santé dépend en partie de la qualité du milieu. Ses premières armes viennent des anticorps contenus dans le colostrum. Pour qu'il en tire



le meilleur, son environnement doit le protéger et ne pas le placer en situation d'inconfort. Le logement individuel est le mieux adapté pour le premier mois de vie. Il permet de mieux répondre aux besoins physiologiques du veau. Un veau ne produit pas de la chaleur comme un ruminant. Il aura du mal à tempérer son milieu. La température de confort du veau se situe entre 8°C et 22°C.

Bien loger l'animal, pour préserver sa santé est l'une des clés de réussite, pour optimiser le coût de production et améliorer la rentabilité de l'atelier veau. Cette recherche de résultats passe forcément par la maîtrise de l'environnement, dans lequel l'animal est placé. Cette vision du logement des veaux, comme levier de prévention sanitaire et comme outil de travail ergonomique est encore trop rare. Concevoir un logement veau est une stratégie payante, qui ne s'improvise pas. Il n'existe pas de logement type et standard. Chaque éleveur doit pouvoir se retrouver dans son choix. Cet investissement

doit répondre à plusieurs paramètres : la surface d'aire de vie par animal (voir tableau, le volume d'air par animal, l'orientation du logement (si possible sud-est), le renouvellement d'air, le nombre de places selon la taille du troupeau et le rythme de vêlage, le mode d'alimentation, sans oublier les particularités climatiques du lieu d'implantation.

## ELEVAGES CAPRINS

En élevage de caprins, la prévention des maladies respiratoires des chevrettes passe une gestion maîtrisée du confort de leur logement.

Les pathologies respiratoires concernent toutes les classes d'âge. Elles sont plus fréquentes dans les 1ères semaines de vie du chevreau où elles évoluent sous forme contagieuse et concernent un grand nombre d'animaux.

La plupart des germes respiratoires circulent naturellement dans les élevages caprins. Leur transmis-

sion s'opère à partir d'animal porteur (sain ou malade) principalement par contact étroit de muflle à muflle. Les caprins adultes constituent un réservoir de germes respiratoires. Ils ont une immunité protectrice efficace contre la plupart d'entre eux.

Les jeunes, quant à eux sont plus sensibles. C'est pourquoi, il est recommandé de les écarter rapidement de l'environnement de la chèvrerie afin d'éviter une contamination précoce, pour les élever dans une nurserie indépendante avec une ambiance adaptée à leurs besoins (cf tableau recommandations pour le logement des caprins ci-dessous).

	Température optimale	Densité maximale	Volume d'air minimum
1 <sup>er</sup> jour	25°C	3 chevrettes/m <sup>2</sup>	3 à 4 m <sup>3</sup> / chevrete
Jusqu'à 30 j	15 à 18 °C		
30j à 60j		2 chevrettes/m <sup>2</sup>	
2 à 7 mois	10 à 16 °C	2 chevrettes/m <sup>2</sup>	5 à 6 m <sup>3</sup> / chevrete
7 mois à 12 mois		1.5m <sup>2</sup> / chevrete	
Chèvre		2 m <sup>2</sup> / chevrete	5 à 6 m <sup>3</sup> / chèvre

Il faut tout particulièrement faire attention aux jeunes qui sont plus fragiles et qui n'ont pas les mêmes besoins thermiques que les adultes. La surveillance de la température est un élément important de prévention. Une ventilation bien maîtrisée en prenant soin d'éviter les courants d'air est donc primordiale.

Le respect des normes d'élevage des caprins en bâtiment est la base de la santé du troupeau. En cas d'écart, l'inconfort génère un stress qui favorise la survenue des problèmes sanitaires et tout particulièrement de maladies respiratoires.

## UNE BERGERIE ADAPTÉE AUX AGNEAUX

Une bergerie saine protège les agneaux et s'oppose à la multiplication et à la transmission des microbes. Elle doit être sèche, ni trop froide ni trop chaude, nettoyée et désinfectée tous les ans, paillée régulièrement et

abondamment (la litière doit rester sèche en surface), et non surpeuplée (compter environ 3 m<sup>2</sup> pour un couple mère-agneau).

## DES MESURES PRÉVENTIVES POUR ÉVITER LA PROPAGATION DES PARASITES DU BÂTIMENT

Coccidiose et cryptosporidiose sont des maladies parasitaires responsables de diarrhées chez les jeunes animaux (cf article p16-17).

Il est possible de prévenir une infestation en réduisant la densité animale ainsi qu'en appliquant des règles d'hygiène rigoureuses. En effet, le parasite peut persister plus de six mois dans l'environnement. Il est conseillé de faire un lavage à haute pression à l'eau chaude (80/90 °C), du sol et des murs. La plupart des désinfectants classiques aux concentrations usuelles sont inefficaces. Nettoyer les abreuvoirs, auges et râteliers souillés par les déjections et réaliser un bon paillage des

litières permet de réduire la contamination. L'élimination des pathogènes sera longue et nécessitera des nettoyages répétés dans le temps.

Sachant qu'il est impossible d'obtenir un environnement totalement sain, le 2<sup>ème</sup> objectif est de retarder le plus possible l'exposition des animaux. Pour la cryptosporidiose, cet objectif peut être atteint en élevant les veaux en box individuel et/ou en lot très propres pour les agneaux et chevreaux, au moins durant les 3 premières semaines de vie. Il convient aussi de ne pas mélanger les animaux d'âge différents.

■ **Lorène Dupont**, GDS des Savoie ■

Animaux chétifs, diarrhées, troubles nerveux, mortalité sur vos jeunes animaux, avez-vous pensé à la BVD ou à la border disease?

## BVD / BORDER DISEASE

# Prévenir plutôt que guérir

La diarrhée virale bovine (BVD) chez les bovins, ou la Border disease (BD) chez les moutons, sont des maladies virales responsables de nombreux symptômes notamment sur les jeunes animaux. Savoir les reconnaître et maîtriser les facteurs de risque est important pour éviter des pertes économiques sur le troupeau.

### COMMENT SE TRANSMETTENT CES MALADIES ?

La contamination se fait par contact direct (salive, fèces, urine) ou de la mère au fœtus pendant la gestation (naissance d'IPI).

Un animal infecté pour la première fois par le virus ne manifeste pas de signes cliniques systématiquement. Il va parvenir à éliminer le virus au bout de quelques jours et sera ensuite immunisé. Mais pendant ce temps, il peut contaminer d'autres congénères.

Sur les jeunes animaux, ce passage viral peut engendrer des problèmes sanitaires graves (diarrhées, problème respiratoire...) pouvant entraîner la mort.

Si le virus atteint une femelle gestante non immunisée, il y a un risque qu'elle donne naissance à un animal Infecté Permanent Immunotolérant (IPI). Ces IPI sont de véritables « bombes à virus » et disséminent le virus en grande quantité tout au long de leur vie.

### COMMENT RECONNAITRE LES SYMPTÔMES ?

Que ce soit la BVD ou la BD, elles peuvent parfois être très discrètes ou s'accompagner de signes cliniques graves sur l'ensemble du troupeau.

Sur les jeunes animaux, on observe des malformations congénitales, de la mortalité néo-natale, des nouveau-nés chétifs ou peu vifs, des retards de croissance, des épidémies de diarrhées néonatales, une aggravation des pathologies respiratoires. Chez les agneaux, des symptômes nerveux et des troubles de la locomotion peuvent également être présents.

Sur les femelles gestantes, la maladie se manifeste par des avortements ou de la mortalité embryonnaire.

En cas de suspicion, ou pour connaître le statut du troupeau, des analyses peuvent être réalisées. Si la maladie



Ces deux génisses sont IPI ! L'auriez-vous deviné ? ▲

se confirme dans le troupeau, un plan d'assainissement est proposé par votre GDS.

### COMMENT PROTÉGER SON TROUPEAU ?

Il est important de repérer les animaux IPI et de les éliminer car ce sont eux principalement qui contribuent à la circulation du virus dans un élevage.

Pour éviter d'introduire le virus dans le cheptel, il est impératif de tester les animaux achetés et de les maintenir isolés du reste du troupeau jusqu'à l'obtention du résultat. Il faut également être vigilant au contact entre voisins de pâtures, ou au mélange de troupeaux, en alpage par exemple.

En élevage bovin, la vaccination peut éventuellement être envisagée dans le cadre de plans d'assainissement.

Le virus de la BVD étant très proche de celui de la BD, il est conseillé, dans un élevage mixte, de séparer les ovins des bovins pour limiter les transmissions inter espèces.

■ Carole Bonnier, GDS de l'Ain ■



*Avec la boucle BVD « 2 EN 1 », en bouclant vos veaux à la naissance, vous prélevez en même temps un morceau de cartilage qui sera analysé en BVD par le laboratoire. Ainsi, vous avez la garantie d'élever des animaux non IPI.*



## CLASSDOC LE COFFRE-FORT ÉLECTRONIQUE DES DOCUMENTS DE L'ÉLEVAGE



RESULTATS  
D'ANALYSES

PROPHYLAXIE

LIVRES  
DES BOVINS

BILANS

TABLEAUX  
DE BORD

DOCUMENTS  
COMMERCIAUX

FACTURES

BON DE  
LIVRAISONS

Interface conviviale et intuitive vous permettant de retrouver aisément vos documents aux travers de filtres prédéfinis et paramétrables ainsi qu'un recherche « plein texte » sur le contenu de vos documents.

Certaines maladies chroniques des ruminants se transmettent tôt dans la vie de l'animal. Des mesures de prévention doivent être mises en œuvre dès la mise bas pour limiter les risques de cas clinique.

## SOINS DES JEUNES

# Prévention des maladies chroniques



La prévention des maladies chroniques débute dès la mise bas. ▲

La paratuberculose, les mycoplasmes (agalactie contagieuse, syndrome mycoplasmatique) et les lentivirus (CAEV, Visna-Maedi) des petits-ruminants sont des pathologies chroniques très présentes dans les élevages de ruminants français. Les ruminants sont d'autant plus susceptibles de développer une forme clinique de ces maladies qu'ils sont contaminés jeunes. Pour limiter les cas cliniques, un ensemble de mesures de prévention doit donc être mis en œuvre dès la mise bas.

## L'HYGIÈNE DES MISES BAS

L'idéal est de disposer d'un emplacement réservé uniquement au déroulement des mises bas. Dans tous les cas, le local des mises bas est nettoyé et paillé régulièrement (1Kg de paille/m<sup>2</sup>). Cet endroit ne doit pas servir d'infirmerie, ni héberger d'animaux malades. Le matériel d'obstétrique (cordelettes, vêleuse...) doit être lavé et désinfecté après chaque utilisation.

## CONDUITE DE L'ÉLEVAGE DES JEUNES

En élevage laitier, il est recommandé de séparer le nouveau-né de sa mère le plus vite possible (dès la naissance). Le colostrum qui lui sera distribué devra être récolté en trayant la mère après un lavage soigneux des trayons. La thermisation du colostrum ou du lait maternel (56°C pendant 1 heure) distribué aux agneaux et aux cabris est indispensable pour prévenir la transmission des lentivirus et des mycoplasmes.

En élevage allaitant, il faudra veiller à l'hygiène au quotidien des bâtiments qui abritent les couples mère-

veau/agneau/chevreau dans les premiers mois de vie (litière, mangeoires, dispositifs d'abreuvement...).

## LA VACCINATION PARATUBERCULOSE

Dans les élevages où l'incidence des cas cliniques de paratuberculose est importante (plus de 2%/an), la vaccination du troupeau de renouvellement peut être envisagée. Cette vaccination est réglementée et doit être effectuée par le vétérinaire sanitaire. Pour qu'elle soit efficace, les animaux doivent idéalement être vaccinés entre 3 et 4 semaines d'âge. Le vaccin n'empêche pas les animaux de se contaminer mais limite en revanche le passage à la forme clinique de la maladie et le niveau d'excrétion de bactéries. Dans tous les cas, pour qu'elle soit efficace, la vaccination doit être associée aux autres mesures de prévention de contamination des animaux.

■ Benjamin Deltour, GDS de la Drôme ■

De l'état de santé du couvain dépend l'avenir de la colonie. Il est cependant la cible de certains agents pathogènes qui nécessitent une gestion adaptée.

## APICULTURE

# Les maladies du couvain



Couvain sain, régulier et de forme elliptique, au printemps. ▲

Parmi les différentes castes d'une colonie d'abeille, le couvain revêt une importance toute particulière. De sa présence, de sa santé, de sa nature et de son abondance dépendent l'avenir de la ruche.

Savoir évaluer l'état de santé du couvain

Lorsqu'il est présent, la qualité du couvain d'ouvrières sain s'apprécie sur la base de différents critères : la régularité, la forme et l'abondance (photo 1) :

- La régularité : une bonne régularité se caractérise par la présence d'œufs, de larves ou de nymphes occupant toutes les alvéoles sous la forme de zones concentriques de même stade,
- La forme : elle dépend de la sous-race d'abeilles et dessine le plus souvent une ellipse,
- L'abondance : elle est le signe de la puissance de la colonie au printemps.

Au contraire, lorsque le couvain est malade, il présente une irrégularité. Plusieurs images sont alors possibles : un couvain dit « en mosaïque » (les larves meurent et les alvéoles sont alors vidées de leur contenu) ou un couvain dont le contenu des alvéoles est anormal. D'autres signes peuvent être associés, en fonction de l'agent pathogène responsable.

## LES PRINCIPALES MALADIES DU COUVAIN

De nombreux agents biologiques peuvent atteindre le couvain. Nous nous intéresserons ici aux maladies les plus fréquemment rencontrées. La varroose, maladie parasitaire touchant tous les stades de développement de l'abeille, ne sera pas développée. Des fiches techniques spécifiques sont disponibles sur le site internet

de la FRGDS Rhône-Alpes ([www.frgdsra.fr](http://www.frgdsra.fr)).

### Loque américaine

Il s'agit d'une maladie infectieuse et extrêmement contagieuse du couvain operculé, causée par une bactérie, *Paenibacillus larvae*. En France, elle est classée dans la liste des dangers sanitaires de première catégorie pour l'abeille domestique<sup>1</sup>. La conduite à tenir en cas de suspicion est donc encadrée par la loi<sup>2</sup> et doit faire l'objet d'une déclaration obligatoire auprès de la DD(CS)PP.

Elle se caractérise en début d'évolution par une absence de signe spécifique au niveau de la colonie. Seules quelques cellules sont atteintes et le couvain peut-être légèrement lacunaire. Lorsque la maladie se développe, on note une dépopulation plus ou moins importante, une baisse de l'activité de la ruche et parfois des abeilles mortes sur le plancher ou à l'entrée de la ruche. La colonie peut devenir agressive, le couvain est en mosaïque et une odeur caractéristique, putride, est constatée à l'ouverture de la colonie.

Au niveau du couvain, les cellules atteintes présentent des opercules affaissés et percés. A l'intérieur, les formes immatures sont mortes et changent de couleur (de beige à brun foncé), les larves deviennent filantes (filament de plus de 2 cm lorsqu'on introduit un bâtonnet dans l'alvéole (test de l'allumette)) et à terme, les restes de larves mortes forment des écailles noires, sèches et dures, adhérentes à la partie inférieure de la cellule.

La transmission de la maladie est assurée exclusivement par la forme sporulée de la bactérie. Les spores sont présentes dans les cires, le miel, le pollen, sur les





© FFGDS RA

**Couvain en mosaïque en début d'évolution de loque européenne. ▲**

abeilles ainsi que dans le bois des cadres et de la ruche. Elles sont extrêmement résistantes et peuvent rester infectieuses de 35 à 40 ans dans les écailles et plus d'un an dans le miel. La maladie peut ainsi facilement se transmettre entre colonies d'un même rucher mais également entre colonies de ruchers différents, du fait de comportements de pillage ou de dérive des abeilles adultes, à l'occasion de transhumances ou du fait de mauvaises pratiques apicoles.

### **Loque européenne**

La loque européenne est une maladie infectieuse et contagieuse atteignant le couvain ouvert de plusieurs espèces d'abeilles dont l'abeille domestique, *Apis mellifera*.

Elle est causée par une bactérie, *Melissococcus plutonius*. Des bactéries secondaires sont fréquemment associées à cet agent. La maladie peut évoluer sur une longue période, généralement en fin de printemps-milieu d'été. Elle se traduit par :

- Un couvain en mosaïque (*photo 2*),
- Une atteinte du couvain ouvert : mort de larves de 4-5 jours, dans une position anormale au sein de l'alvéole (les larves les plus âgées vrillées ou en extension),
- Dans certains cas, la mort de la larve peut survenir plus tardivement, on observe alors des opercules affaissés,
- Une odeur fétide ou aigre (« couvain vinaigre ») peut se dégager lorsqu'une forte proportion d'alvéoles est atteinte,
- Une modification de la couleur des larves atteintes (de blanc perle, elles prennent une couleur jaune

pâle à jaune plus marqué puis grisâtre),

- La présence d'écailles sèches, noires, non adhérentes à la paroi de l'alvéole,
- Une faiblesse de la colonie (voire, dans certain cas, la mort de la ruche).

Des formes asymptomatiques existent également.

La transmission de la maladie est assurée par la bactérie elle-même et est favorisée par les mêmes facteurs que pour la loque américaine.

### **Ascosphérose photo**

L'ascosphérose, aussi appelée maladie du couvain plâtré, est une maladie contagieuse du couvain fermé, dont l'incidence augmente ces dernières années. Elle est plus fréquemment rencontrée au printemps.

Elle est causée par un champignon, *Ascospaera apis* et se traduit par :

- Un affaiblissement de la colonie,
- Une baisse de production,
- Un aspect possible du couvain en mosaïque, avec de nombreuses cellules ouvertes,
- Des larves blanches crayeuses à pointe jaune molle puis dure en début d'évolution, qui se recouvrent ensuite d'un enduit vert ou noir avec le développement du champignon,
- La présence de larves momifiées blanches dans les cellules fermées ou désoperculées, voire sur le plancher ou à l'entrée de la ruche lorsqu'elles ont été retirées par les nettoyeuses.

Les spores sont responsables de la transmission de la maladie. Elles résistent plus de 15 ans dans les momies et jusqu'à 4 ans dans le milieu extérieur. La diffusion de la maladie est ainsi assurée au sein de la ruche par

les abeilles adultes contaminées, et entre ruches, par le comportement de dérive ou pillage des abeilles adultes et/ou les manipulations de l'apiculteur.

La maladie du couvain sacciforme photo

Il s'agit d'une maladie contagieuse du couvain, causée par le Sac Brood Virus (SBV). La prévalence de ce dernier dans les exploitations apicoles est très importante, ce qui en fait l'une des maladies virales les plus communes chez l'abeille domestique.

Plus fréquemment rencontrée au printemps, l'infection est souvent asymptomatique chez l'adulte. Chez les larves, les signes cliniques observés sont variables en fonction de l'évolution de la maladie :

- En début d'évolution : on observe des larves étendues sur le dos contre la paroi de l'alvéole, un léger affaissement, une couleur jaunâtre, ainsi qu'une poche transparente en partie postérieure de la larve, correspondant à une accumulation de liquide clair puis granuleux,
- A un stade plus avancé, les larves brunissent et noircissent à partir de la tête. Elles se dessèchent progressivement pour aboutir à la formation d'écailles incurvées en forme de barques,
- Le couvain devient mosaïque et des larves mortes avant et après operculation peuvent être observées.

Dans la majorité des cas, un faible nombre de larves est atteint, ne représentant pas une menace pour la survie de la colonie.

L'agent responsable (SBV) est peu résistant dans l'environnement, ce qui permet de limiter sa propagation. Il est essentiellement transmis au sein de la colonie par les nettoyeuses et les nourrices infectées de façon inapparente.

## GESTION SANITAIRE DES MALADIES DU COUVAIN

### Prévenir plutôt que guérir

Le rôle de l'apiculteur dans la gestion des maladies du couvain est fondamental. En effet, les facteurs favorisants leur apparition sont limités par la mise en place de bonnes pratiques apicoles. Elles concernent toutes les interventions de l'apiculteur qui peuvent influencer la santé des abeilles, en particulier :

- le choix de l'environnement (ressources alimentaires disponibles pour éviter les carences, voisinage apicole et densité de colonies limitant le risque de pillage ou dérive...),
- le choix et le suivi du cheptel (visites régulières de colonies en saison afin de dépister rapidement toute atteinte de la colonie, sélection d'abeilles hygiéniques, changement régulier des cadres de corps...),
- ainsi que la conduite des travaux d'atelier (choix des méthodes de désinfection du matériel).

### Être bien accompagné

Les principales maladies du couvain sont contagieuses (tableau I), d'où l'intérêt de mettre en place une défense collective les concernant.

Les sections apicoles des GDS rassemblent à ce titre les apiculteurs qui le désirent, les conseillent et participent à la lutte contre la varroose en particulier au travers de la mise en place de plans sanitaires d'élevage (PSE). En cas de doute concernant la santé de son cheptel, tout apiculteur peut trouver un interlocuteur compétent en se renseignant auprès de la structure sanitaire dont il dépend et disposant d'un réseau de techniciens sanitaires apicoles formés, ou de son vétérinaire conseil.

■ Prémila Constantin, GDS Rhône-Alpes ■

**Tableau I : Caractéristiques des principales maladies du couvain**

Maladie	Agent responsable	Signes cliniques	Épidémiologie
<b>Loque américaine</b>	<i>Paenibacillus larvae</i> , bactérie	Couvain fermé Opercules affaîsés/percés Test de viscosité positif	Contagiosité élevée Agent de transmission : spore
<b>Loque européenne</b>	<i>Melissococcus plutonius</i> , bactérie	Couvain ouvert Larves mortes liquéfiées Odeur nauséabonde	Contagiosité élevée Agent de transmission : bactérie
<b>Ascosphérose</b>	<i>Ascosphaera apis</i> , champignon	Couvain ouvert ou fermé Larves momifiées, dures, couvertes de mycélium Larves mortes sur le plancher ou devant la ruche	Contagiosité élevée Agent de transmission : spore
<b>Maladie du couvain sacciforme</b>	Sac Brood Virus, virus	Couvain fermé ou désoperculé Larves redressées en forme de sac Écaille non adhérente en forme de barque	Contagiosité modérée Agent de transmission : virus

<sup>1</sup> Arrêté du 29 juillet 2013 relatif à la définition des dangers sanitaires de première et deuxième catégorie pour les espèces animales

<sup>2</sup> Arrêté du 23 décembre 2009 établissant les mesures de police sanitaire applicables aux maladies réputées contagieuses des abeilles et modifiant l'arrêté interministériel du 11 août 1980 relatif à la lutte contre les maladies réputées contagieuses des abeilles.



# LA VRAIE VIE, S'ASSURE ICI.

Assurance tracteurs et matériels agricoles

Toutes nos solutions  
pour vous accompagner  
dans votre activité

[groupama-agri.fr](http://groupama-agri.fr)

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



**Groupama**  
la vraie vie s'assure ici

La santé du poussin d'un jour est primordiale et conditionne en grande partie la suite de l'élevage.

## SANTÉ DU POUSSIN

# Aspect sanitaire des poussins



La santé des poussins dépend de plusieurs éléments, ▲ notamment l'ambiance du bâtiment.

### DEUX TYPES DE CRITÈRES

Pour juger de la qualité d'un poussin d'un jour en provenance du couvoir, l'éleveur peut s'appuyer sur des critères visibles (aspect général, absence de malformations, bonne cicatrisation de l'ombilic, vivacité, homogénéité du lot...), ou « invisibles » (sanitaires et immunitaires par exemple). Le statut sanitaire d'un poussin d'un jour peut impacter toute la durée de l'élevage.

### UNE PROTECTION MATERNELLE

Pour certaines maladies, il est possible et judicieux d'assurer une protection des poussins via la transmission par l'œuf d'anticorps maternels, après vaccination des poules. Dans le cas de la maladie de Gumboro et de l'anémie infectieuse du poulet, les virus étant très résistants dans l'environnement, la protection des poussins passe par la vaccination des mères.

### NE PAS NÉGLIGER LE BÂTIMENT : LE NETTOYAGE EST UNE PRIORITÉ !

Avoir des poussins en bon état et protégés grâce aux anticorps maternels ne suffit pas toujours. L'environnement dans lequel ils sont placés aura un impact direct sur leur santé. En effet, un bâtiment froid, mal aéré, très poussiéreux et avec une litière humide, est propice notamment au développement d'aspergillose.

Dans tous les cas, l'ensemble « nettoyage-désinfection-vidage sanitaire » doit être fait régulièrement et rigoureusement. La biosécurité est la protection numéro 1

contre tous les types d'agents pathogènes, et parfois la seule, comme par exemple contre l'aspergillose ou la salmonellose.

Au nettoyage et la désinfection s'ajoute la gestion des autres voies de contamination : lutte contre les rongeurs et les acariens, précautions lors de l'épandage de fumiers, etc.

Il ne faut pas oublier le matériel et la tenue de l'éleveur, qui sont également des vecteurs et des réservoirs d'agents pathogènes. Les mycoplasmes peuvent résister 1 à 3 jours dans l'eau ou les fientes, 2 à 4 jours sur les vêtements et 3 à 8 jours sur les cheveux.

L'association d'un environnement favorable et d'un lot de poussins homogène avec un haut niveau immunitaire est indissociable pour mener un lot de volailles à terme dans les meilleures conditions.

■ Aurore Tosti, GDS de l'Isère ■

**Une désinfection après un mauvais nettoyage ne sert absolument à rien !**

*Les matières organiques restantes protègent les agents pathogènes du désinfectant.*



## UNE GAMME COMPLÈTE DE MATÉRIELS ET DE PRODUITS POUR LES ÉLEVEURS

Pour tout renseignements :  
**AGRO DIRECT**

Maison de l'élevage -

145, Espace Trois Fontaines 38140 Rives

**09 74 50 85 85**

( appel non surtaxé, coût d'un appel local )

Commandez en ligne



sur [www.agrodirect.fr](http://www.agrodirect.fr)



LIVRAISON  
EXPRESS

**-3%**  
DE REMISE

À PARTIR DE  
600 € D'ACHAT\*

**NOUVEAU!**

**PAIEMENT  
3X SANS  
FRAIS**  
À PARTIR DE 300€



FRANCO DE PORT  
À 300€ HT\*



Le point sur l'avancée inquiétante de la peste porcine africaine (PPA) en Europe.

## ACTUALITÉS SANITAIRES PORCINES

# PPA : une situation épidémiologique hors de contrôle



**L'importation d'animaux vivants est une source importante de contamination.** ▲

Depuis 2014, la Peste Porcine Africaine est réapparue dans l'Union Européenne continentale : en Lituanie, Pologne, Lettonie et Estonie. Des cas ont été confirmés tant dans la population de porcs domestiques que chez des sangliers.

La situation s'est dégradée année par année avec une avancée de la maladie vers l'Ouest de l'Europe.

Au cours de l'été 2018, la diffusion de la maladie s'est accélérée avec non seulement des foyers apparus en Chine (5 foyers sur des élevages professionnels de plusieurs milliers de places) mais également un bond de la maladie en Europe avec l'apparition de cas en Roumanie et Bulgarie fin Août ce qui porte à 8 le nombre de pays de l'UE atteints de PPA.

En Roumanie, avec plus de 600 foyers dont 1 élevage de 140 000 porcs, la situation est hors de contrôle. Compte tenu de la résistance de ce virus, les risques d'introduction sont multiples ; les mouvements de personnes comme les travailleurs détachés constituent un facteur de risque important. La vigilance est donc de mise.

### LES PRINCIPAUX RISQUES D'INTRODUCTION

**Importations d'animaux vivants (porcs ou sangliers) :** Les animaux vivants infectés constituent une source importante d'introduction de la maladie qu'il s'agisse de porcs domestiques, de sangliers destinés à l'élevage ou à des parcs de chasse. La faune sauvage via les sangliers constitue également un risque de transmission difficile à maîtriser.

**Produits à base de viande de porc ou de sanglier:** La

viande de porc ou de sangliers et les produits transformés (charcuteries, autres produits à base de viande) peuvent transmettre le virus de la PPA. La réglementation interdit l'importation/échange de produits carnés depuis les zones non indemnes de PPA. L'introduction fortuite ou non de produits (ou de restes de produits) à base de viande de porc ou de sangliers contaminés et susceptibles d'être ingérés par des animaux sensibles constitue un risque réel de transmission.

**Véhicules de transport d'animaux vivants et d'aliment du bétail:** Le virus de la PPA est très résistant dans le milieu extérieur. Les véhicules de transport d'animaux vivants ou d'aliment du bétail, dès lors qu'ils auraient transportés des animaux infectés voire transités par des zones infectées et n'auraient pas été correctement nettoyés-désinfectés, constituent donc un risque potentiel de transmission de la PPA. Une sensibilisation particulière des transporteurs à ce risque d'introduction est nécessaire.

**Mouvements de personnes ayant séjourné dans des zones non indemnes :** Les touristes, les travailleurs détachés, susceptibles d'avoir été en contact avec des animaux infectés, les personnes ayant participé à des chasses dans l'UE peuvent potentiellement constituer un risque de contamination des élevages ainsi que de la faune sauvage.

Il convient donc que chacun, éleveurs de porcs ou de sangliers, transporteurs d'animaux vivants ou d'aliments du bétail, chasseurs, détenteurs de parcs et enclos de chasse... prenne dans son domaine, des mesures de précaution.

80% des poulains présentent au moins un épisode de diarrhée durant les premiers mois de leur vie.

ÉQUIDÉS

# Peut-on éviter les diarrhées du poulain ?



© L. LEONHARDT

Prévenir les diarrhées, pour un poulain en bonne santé. ▲

Les diarrhées sont de loin les pathologies les plus fréquentes chez le poulain. Elles ont un impact sur sa vitalité et sa croissance, pouvant même entraîner la mort dans les cas les plus sévères. Savoir les reconnaître et les prévenir est donc très important.

## LES DIARRHÉES ALIMENTAIRES

Elles peuvent survenir lors d'un changement de régime alimentaire maternel, lors d'une complémentation inadaptée, que ce soit en qualité ou en quantité, ou de manière générale lors de tout stress.

## LES DIARRHÉES PARASITAIRES

Les diarrhées aiguës profuses sans hyperthermie, survenant dans la deuxième semaine de vie, appelées par le passé « chaleur de lait » (car mises en relation avec les premières chaleurs de la jument), sont en réalité causées par un parasite, *Strongyloides westeri*. La déshydratation associée peut être intense et rapide, avec un amaigrissement important pouvant être fatal. À partir du second mois de vie, un autre parasite, *Parascaris Equorum*, peut être responsable d'une diarrhée modérée souvent associée à un poil piqué et terne, à un état d'entretien dégradé et à un inconfort digestif.

## LES DIARRHÉES BACTÉRIENNES

Elles peuvent survenir chez les poulains de moins de 15 jours. *Salmonella typhimurium* est responsable d'une diarrhée sévère, souvent hémorragique, avec une mortalité fréquente. *Escherichia coli* entraîne une septicémie associée à une diarrhée liquide. Une prise en charge adaptée permet souvent un rétablissement rapide. Les *Clostridium* (*C. perfringens* type A, B et C et *C. difficile*) sont responsables de diarrhées nécrosantes et hémorragiques le plus souvent

fatales. Chez les poulains plus âgés, d'autres bactéries sont impliquées dans des syndromes diarrhéiques.

## LES DIARRHÉES VIRALES

Les rotavirus sont responsables de la plupart des diarrhées rencontrées chez le poulain de moins de 2 mois. Ces virus peuvent persister 9 mois dans l'environnement, ce qui explique le caractère récurrent de cette pathologie d'une saison de poulinage à une autre. D'autres virus comme les coronavirus peuvent être rencontrés, mais plus rarement.

## COMMENT PRÉVENIR CES DIARRHÉES ?

La consommation précoce en quantité suffisante d'un colostrum naturel de qualité permet de limiter l'apparition de diarrhée chez le poulain. Il est également important de vermifuger correctement la mère durant sa gestation, et quelques jours avant le poulinage. Concernant son alimentation, il est nécessaire d'apporter à la poulinière un complément minéral adapté durant les 3 derniers mois de gestation, et de la placer dans son environnement de poulinage 1 mois minimum avant la mise-bas.

Le nettoyage de la mamelle de la jument avant la première tétée permet également de diminuer le risque de transmission passive de pathogènes au poulain.

Un curage hebdomadaire total du box et le ramassage quotidien des crottins dans le box et bi-hebdomadaire sur la pâture limitent l'infestation parasitaire du poulain.

Le nettoyage haute pression à eau chaude et/ou la désinfection avec des produits bactéricides et virucides peuvent permettre d'abaisser la pression infectieuse du lieu de poulinage. Une restriction des mouvements d'animaux autour de la jument et de son poulain permet d'éviter une contamination par des pathogènes extérieurs.

■ Dr vétérinaire Ludovic Leonhardt ■



Certaines fabrications laitières fermières présentent des caractéristiques propices à la multiplication de flores indésirables.

Il faut donc redoubler de vigilance pour éviter toute contamination.

## TRANSFORMATION LAI TIÈRE FERMIÈRE

# Attention à l'hygiène !



**En fromagerie, l'hygiène des mains ne suffit pas. ▲  
Une tenue propre et spécifique doit être utilisée.**

Les fromages sont des produits vivants. La fabrication et l'affinage d'un fromage requièrent de nombreux micro-organismes qui participent activement à sa texture, ses arômes et son goût.

### PAS DE BON FROMAGE SANS BONNE FLORE, MAIS ATTENTION AUX INDÉSIRABLES...

On cherche bien sûr à développer des flores d'intérêts technologiques en mettant en place toutes les mesures pour prévenir une éventuelle contamination par des germes pathogènes (*Listeria monocytogenes*, *Salmonella spp*, toxines staphylococciques).

Une fromagerie est par définition un milieu riche en micro-organismes qui sont nécessaires à toute fabrication fromagère. A l'exception d'épisodes sanitaires graves ou de contaminations indésirables que l'on ne parvient pas à éliminer autrement, une fromagerie ne nécessite pas de désinfection mais seulement un nettoyage régulier et rigoureux.

Certains fromages sont plus sensibles que d'autres à la multiplication des germes pathogènes. Les fromages lactiques, de par leur acidité, limitent le développement des Staphylocoques dorés entre-autres. L'affinage de plusieurs mois des pâtes pressées cuites réduit le risque « *Listeria monocytogenes* ». Les caillés doux et les pâtes molles sont sans doute les technologies les plus à risque quant à la multiplication des germes pathogènes.

Les entérobactéries, germes d'origine fécale, ne font pas partie des critères de sécurité alimentaire. Cette famille comprend de nombreuses espèces, dont certaines peuvent être néanmoins pathogènes. Leur présence dans un produit alimentaire est le témoin d'une contamination fécale et si-

gnale que les mesures d'hygiène du procédé de fabrication doivent être revues.

Les fromages au lait cru peuvent être faiblement contaminés par des entérobactéries, ces bactéries d'altération ayant contaminé le lait au cours de la traite.

**Dans certains produits laitiers frais**, comme les yaourts ou les crèmes dessert, les entérobactéries ne devraient pas être détectées.

Dans ces fabrications, la présence d'entérobactéries, critère d'hygiène du procédé, est le témoin d'une contamination pendant la transformation après la pasteurisation du lait.

**Les yaourts**, dont l'acidité est proche d'un caillé lactique, sont relativement protégés.

**Les crèmes desserts** quant à elles contiennent tous les éléments nutritifs (lait, sucre, œufs, chocolat...) nécessaires au développement de ces bactéries indésirables. Ces produits ont un pH proche de la neutralité qui permet une multiplication optimale des entérobactéries.

Ces produits étant pasteurisés avant la mise en pot, leur contamination ne peut être effective qu'entre la fin de la pasteurisation et la fermeture du couvercle ou de l'opercule.

Le respect de certaines règles est donc primordial lorsqu'on fabrique ce type de produits sensibles. Il faudra veiller à une hygiène irréprochable : mains, tenue propre et spécifique à la fabrication (pantalon, veste, tablier, chaussures...), charlotte. Les pots devront être stockés dans les meilleures conditions dans des caisses fermées à l'abri de la poussière. On veillera également à la plus grande propreté des ustensiles utilisés (bec verseur, louche...). La fermeture des couvercles devra être rapide après le remplissage des pots pour limiter l'aéro-contamination.

■ Laurent Thomas, GDS du Rhône ■

## PROPHYLAXIE

# Les règles pour la campagne 2018-2019

### PROPHYLAXIE DES BOVINS

(période du 1<sup>er</sup> octobre 2018 au 30 avril 2019)

	CHEPTELS ALLAITANTS	CHEPTELS LAITIERS
IBR Cheptels indemnes ou en cours d'acquisition	Analyses de sang annuelles sur tous les bovins de plus de 24 mois	Analyse semestrielle sur le lait de tank
IBR Cheptels en assainissement	Analyses de sang annuelles sur tous les bovins de plus de 12 mois	Analyse semestrielle sur le lait de tank et analyses de sang annuelles sur tous les bovins de plus de 12 mois (hors vaches en lactation)
BRUCELLOSE ET LEUCOSE	Analyses de sang sur 20 % des bovins de plus de 24 mois Brucellose : rythme annuel Leucose : rythme quinquennal	Analyses sur le lait de tank Brucellose : rythme annuel Leucose : rythme quinquennal
AVORTEMENTS	Déclaration obligatoire auprès du vétérinaire sanitaire dès le premier avortement pour recherche sérologique de la brucellose. La visite, les prélèvements et les analyses sont intégralement prises en charge par l'Etat	
TUBERCULOSE	Surveillance sur la faune sauvage organisée par la DDPP	
INTRODUCTIONS	Analyses IBR et BVD quel que soit l'âge de l'animal, besnoitiose (bovins > 6mois), paratuberculose (bovins > 24 mois) Si le délai de transport dépasse 6 jours : tuberculose des bovins de plus de 6 semaines et analyse brucellose sur les bovins âgés de plus de 24 mois	

### PROPHYLAXIE DES OVINS ET DES CAPRINS

(période du 1<sup>er</sup> octobre 2018 au 31 mai 2019)

BRUCELLOSE OVINE ET CAPRINE	Tous les 5 ans, analyses de sang sur les mâles et 25 % des femelles de plus de 6 mois avec un minimum de 50. Cas des transhumants collectifs : les analyses sont réalisées tous les ans.
INTRODUCTIONS	L'acheteur doit transmettre à la DDPP une copie de l'attestation de provenance remise par le vendeur.
AVORTEMENTS	A partir de 3 avortements sur une période de 7 jours, déclaration obligatoire auprès du vétérinaire sanitaire pour recherche sérologique de la brucellose. La visite, les prélèvements et les analyses sont intégralement prises en charge par l'Etat

## DÉCLARER LES AVORTEMENTS C'EST OBLIGATOIRE ET GRATUIT

*Dès le premier avortement chez les bovins, et à partir de trois avortements sur une période de sept jours chez les ovins-caprins, l'éleveur doit appeler son vétérinaire pour qu'il réalise les prélèvements nécessaires au dépistage de la brucellose. Tous les frais sont pris en charge par l'Etat.*

Un arrêté ministériel est sur le point de paraître ayant pour objet la mise en œuvre d'un programme national d'éradication de la BVD en France continentale.

BVD

# Vers un plan national d'éradication



©GDSRA

**BVD : en route vers l'éradication.** ▲

En 2016, les GDS de Rhône-Alpes ont décidé d'un plan régional de lutte contre la BVD qui a pour objectif de diminuer la circulation de la maladie par une gestion concertée. Ce plan va bientôt être renforcé par un programme national d'éradication de la BVD qui devrait débuter dans le courant de l'année 2019.

## UN IMPACT ÉCONOMIQUE ESTIMÉ À 30 MILLIONS D'EUROS PAR AN

La BVD est une maladie virale qui se transmet soit par contact avec un animal infecté soit pendant la gestation de la mère au fœtus. Le pouvoir immunodépresseur du virus amplifie les risques de diarrhées et de gripes notamment chez les veaux. Sur les femelles gestantes, en fonction du stade de gestation l'impact est variable, d'un passage inaperçu, à des troubles de la reproduction, des retards de croissance ou la naissance d'IPI. Ce sont les IPI qui entretiennent la maladie dans un troupeau car ils excrètent en permanence du virus BVD. Les pertes liées à la BVD pour la filière bovine française sont estimées à plus de 30 millions d'euros par an. Dans un élevage infecté, le coût de la BVD est compris entre 46 et 83 € par bovin et par an.

## LES TROIS AXES DU PLAN D'ÉRADICATION

Le projet d'arrêté ministériel fixant les mesures de prévention et de lutte en vue de l'éradication de la BVD se décline en trois axes d'intervention.

Un dispositif de surveillance de la BVD sera déployé sur l'ensemble des troupeaux français. Cette surveillance pourra être effectuée par le bouclage des veaux à la

naissance, le suivi immunitaire par analyses régulières sur le lait de grand mélange ou par analyses sérologiques régulières sur le sang de bovins sentinelles. Progressivement, l'ensemble des bovins bénéficieront d'un statut vis-à-vis de la BVD (non IPI, infecté, IPI). A terme, seuls les bovins détenant un statut « bovin non IPI » pourront être commercialisés à destination de l'élevage.

En cas de mise en évidence de l'infection d'un troupeau son assainissement sera rendu obligatoire par la recherche et l'élimination des IPI à destination exclusive de l'abattoir ou de l'équarrissage.

## DES INDICATEURS AU VERT POUR LE CHEPTEL DRÔMOIS

Depuis la mise en place du pack intro fin 2011, le risque d'acheter un animal porteur du virus BVD en Drôme a très nettement diminué. En 2017, seulement 0.2 % des bovins introduits étaient porteurs du virus contre 4 % en 2012. En parallèle, la mise en place de règlements sanitaires par les groupements pastoraux drômois a permis de maîtriser la circulation du virus en alpage. Enfin le suivi immunitaire des cheptels laitier valide l'efficacité de ces mesures. La proportion d'élevages dans lesquels le virus BVD ne circule pas est passé de 38 % en 2012 à 57 % en 2017. Les indicateurs sont donc au vert pour passer à l'étape d'éradication.

■ Benjamin Deltour ■

Les éleveurs sont reconnus infirmiers de leur troupeau et, à ce titre, administrent des traitements. Ils sont également responsables des déchets issus de l'utilisation des médicaments.

## SERVICES

# Collecte des déchets de soins



© GDS26

**Les déchets de soins doivent être traités par une filière spécialisée. ▲**

Le GDS26 a mis en place un système de collecte aux normes en convention avec une entreprise spécialisée, ADCER. Nous proposons à nos adhérents plusieurs formes de stockage :

- Containers homologués de 2 ou 5 litres pour les piquants-tranchants,
- Boîtes de stockage de 25 ou 50 litres pour les déchets contenant des résidus de médicaments.

### LES NORMES DE COLLECTE DES DÉCHETS DE SOINS

La réglementation française définit des normes de collecte pour deux types de déchets d'activité de soin :

- **Les déchets à risque infectieux qui sont des déchets qui pourraient éventuellement transmettre une maladie à l'homme ou à d'autres animaux.** Tous les déchets de soins tranchants, coupants ou piquants sont classés dans cette catégorie. Ils doivent obligatoirement être stockés dans des containers jaunes aux normes et traités dans une filière à haut risque.
- **Les médicaments non utilisés qui sont tous les déchets issus de médicaments vétérinaires qui contiennent des résidus de produits (flacons périmés/entamés, emballages vides souillés, seringues...).** Ces déchets doivent être incinérés par un incinérateur agréé.

### LE SYSTÈME DE COLLECTE DU GDS26

La collecte est organisée une fois par an dans chaque secteur de la Drôme. Vous recevrez un courrier vous confirmant le jour et le lieu de rendez-vous. Si jamais vous êtes intéressé, il faudra nous retourner un coupon réponse par courrier, fax ou email. Le jour de la collecte, ADCER vous remet un bordereau à classer dans le registre d'élevage (garantie en cas de contrôle administratif), un nouveau container (et/ou boîte de stockage). La facturation de la prestation est établie dans le mois.

### LES TARIFS 2019

- *Mise à disposition initiale du container et de la boîte de stockage : gratuite*
- *Forfait enlèvement quel que soit le nombre de containers différents = 18 € HT*
- *Fourniture d'un container tranchants piquants de 2 litres = 6,5 € HT*
- *Fourniture d'un container tranchants piquants de 5 litres = 8 € HT*
- *Fourniture d'un carton de stockage de 25 litres = 10,2 € HT*
- *Fourniture d'un carton de stockage de 50 litres = 12,2 € HT*

### CALENDRIER DE COLLECTE 2019

Lundi 18 février	Mardi 19 février	Lundi 25 février	Mardi 26 février
10h à DIE	10h à CREST	10h à NYONS	10h à ALIXAN
14h à LA CHAPELLE EN VERCORS	14h à DIEULEFIT	14h à BUIS LES BARONNIES	14h à ST DONAT

Quatre contrôles complémentaires pour votre installation de traite.

## SERVICES

# Contrôle et suivi des installations de traite



©IGDS26

**Le réglage de la machine à traire influe sur la santé mammaire. ▲**

Le bon fonctionnement de la machine à traire est primordial pour produire du lait de qualité, préserver la santé mammaire des animaux et assurer un travail confortable à l'éleveur. Le matériel de traite est très sollicité tout au long de l'année (environ 1500 heures/an) et son fonctionnement peut évoluer très progressivement dans le temps, ce qui rend souvent difficile la perception des défauts éventuels par l'éleveur. Des contrôles sont là pour les mettre en évidence et apporter des solutions. Ils s'appliquent à toutes les installations de traite (du pot trayeur au robot de traite) et quelle que soit l'espèce laitière : bovins, ovins ou caprins.

**certi** *traite*® C'est un contrôle de conformité du montage et du fonctionnement d'une installation de traite. Le contrôle comprend un Opti'Traite®, un Net'Traite®, un Dépos'Traite® mais aussi une vérification du montage de l'installation.

Installation neuve ou rénovée	348 € HT	
Contrôle dépose (optionnel)	Bovins prix par poste	14 € HT
	Caprins prix par poste	7,4 € HT

**opti** *traite*® C'est un contrôle régulier de l'état et du fonctionnement de votre installation de traite. Il est recommandé de la réaliser une fois pas an. Le contrôle est obligatoire dans la cadre de la conditionnalité des aides PAC et pour l'adhésion à la Charte des Bonnes Pratiques d'Élevage (Bovin), du Guide de Bonnes Pratiques d'Hygiène (Caprin, Bovin, Ovins) ou au Code Mutuel Caprin (intervalle de 18 mois maximum).

Forfait sans abonnement	137 € HT
Forfait avec abonnement (3 ans)	99 € HT

Prix par poste	Les 6 premiers	12,9 € HT
	A partir du 7 <sup>ème</sup>	7,5 € HT
Caprins : prix par poste		7,9 € HT

**net** *traite*® C'est un contrôle de la qualité du nettoyage de l'installation de traite. Des observations et mesures sont effectuées durant toutes les phases d'un cycle de nettoyage (durée d'action, températures, concentration, turbulence, quantité d'eau, répartition entre les postes, montage...). Il est judicieux de réaliser ce contrôle en cas de problème au niveau de la qualité du lait (présence de germes ou de flores pathogènes). Aussi, la qualité du nettoyage est importante pour le bon fonctionnement de l'installation de traite (capteur de débit des déposes, ...).

Dans le cadre d'une autre intervention	46,4 € HT
Seul	90 € HT

**dépos** *traite*® C'est un contrôle qui permet de vérifier les systèmes de déposes automatiques des faisceaux trayeurs. C'est l'homogénéité et la cohérence de fonctionnement des postes qui sont recherchées. Ce contrôle peut être réalisé ponctuellement en cas de problème ou tous les 4 ans environs en routine.

Forfait	124 € HT
Bovins : prix par poste	14 € HT
Caprins : prix par poste	7,4 € HT

**+** d'infos

Contacteur Benjamin ROCHE 06 25 41 19 80



La maîtrise des risques sanitaires est un élément essentiel à prendre en compte lors de la création ou de la reprise d'un troupeau. C'est pourquoi le GDS propose un accompagnement spécifique aux jeunes installés.

## INSTALLATION

# L'accompagnement des jeunes installés



L'installation d'un éleveur se réalise souvent avec la constitution ou l'agrandissement d'un cheptel, l'utilisation de nouveaux équipements ou de nouveaux bâtiments. L'ensemble de ces facteurs sont des points à risques en terme sanitaire. Le GDS intervient à plusieurs niveaux du parcours de l'installation afin d'accompagner au mieux les éleveurs et contribuer à la réussite dans leur projet.

### UNE INTERVENTION AUPRÈS DES FUTURS INSTALLÉS

Dans le cadre du plan de professionnalisation personnalisé, le GDS intervient au cours du stage 21 h. L'intervention consiste à présenter les bases réglementaires et techniques pour la surveillance, la prévention et la lutte collective contre les maladies du bétail. Cela permet de sensibiliser les futurs éleveurs dans leur démarche d'installation, en leur apportant les éléments

#### LE REGISTRE D'ÉLEVAGE

*La tenue d'un registre d'élevage est une des obligations pour tout élevage dont les produits sont destinés à la consommation humaine. Un modèle de registre est disponible au GDS. Ce classeur est remis sur demande aux jeunes installés.*

essentiels à ne pas négliger pour favoriser la maîtrise des maladies dans leur élevage en lien avec la gestion sanitaire collective.

### LA VISITE NOUVEL INSTALLÉ

Le GDS propose aux nouveaux installés de les rencontrer individuellement dans les trois années qui suivent leur installation. Cette visite d'information et de conseils sanitaires a lieu directement chez l'éleveur. Elle a pour but, d'une part, de connaître les objectifs de l'éleveur pour mieux répondre à ses besoins, d'autre part, de préciser les missions et le rôle du GDS ainsi que ceux des autres partenaires du sanitaire. Ce moment d'échange permet de faire un état des lieux de la situation sanitaire de l'élevage et de répertorier les éventuelles difficultés rencontrées.

### LES AIDES À L'INSTALLATION

L'achat d'animaux, d'autant plus quand ils proviennent de plusieurs origines, est une phase à risque pour l'introduction de nouvelles maladies dans un élevage. Le GDS accompagne donc les éleveurs en cours d'installation pour le dépistage des principales maladies chroniques du bétail : c'est le pack intro bovin et la compatibilité de statuts sanitaires pour les petits ruminants. Pour les éleveurs laitiers, les nouveaux installés bénéficient également d'une remise de 50% sur la première prestation de contrôle de leur machine à traire en cas d'abonnement de 3 ans.

**ETS MISERY**

07370 ECLASSAN

jean.misery@orange.fr

Contrôle de vos installations

**OPTI'**  
*Traite*

&

**NET'**  
*Traite*



Agréé



Service traite  
du GDS

Pour votre installation de traite,  
4 contrôles complémentaires

**OPTI'**  
*Traite*

**CERTI'**  
*Traite*

**NET'**  
*Traite*

**DEPOS'**  
*Traite*



Un agent agréé.



Contact : Benjamin ROCHE - 06 25 41 19 80

# Les 21 membres élus du conseil d'administration

## SECTEUR 1 - ST VALLIER, LE GRAND SERRE, ST DONAT, ROMANS I ET II, TAIN L'HERMITAGE

Laurent GIVET	495 chemin des Marnières	26350 CREPOL
Christian BOURRUT	210 Chemin des Noyers	26330 ST MARTIN D'AOUT
Hervé BERNE	85 Chemin de la sainte	26750 ST MICHEL S/ SAVASSE

## SECTEUR 2 - ST JEAN EN ROYANS, LA CHAPELLE EN VERCORS

Christine COTTIN	Les chaberts	26420 ST AGNAN EN VERCORS
Alexandre BONNIER	Les Chaberts	26420 LA CHAPELLE EN VERCORS
Alexandra POILBLANC	Loscence	26420 LA CHAPELLE EN VERCORS

## SECTEUR 3 - DIE, SAILLANS, CHATILLON EN DIOIS, LUC EN DIOIS, LA MOTTE CHALENÇON

Céline BRES	Les raynauds	26340 BRETTE
Jean-Marie BLACHON	La touche	26150 BARSAC
Philippe CROSSET PERROTIN	Les Bonnets	26150 ST JULIEN EN QUINT

## SECTEUR 4 - RÉMUZAT, NYONS, BUIS LES BARONNIES, SEDERON)

Sylvie LAMBERT	Les Gorges	26560 LACHAU
Marie-Line TREMORI	Le village	26560 LACHAU
Agnès CLEMENT	Ferme du Collet de Guide	26560 EYGALAYES

## SECTEUR 5 - BOURDEAUX, DIEULEFIT, MONTÉLIMAR I ET II, GRIGNAN, PIERRELATTE, ST PAUL TROIS CHÂTEAUX)

Thierry TERROT	Le château	26220 COMPS
Pascal GIRY	Quartier rimandoule	26460 TRUINAS
Philippe JOUVE	Quartier des moulinets	26460 BOURDEAUX

## SECTEUR 6 - CREST NORD - SUD, LORIOL, MARSANNE)

Eric THEOLIER	3400 chemin du haut Divajeu	26400 DIVAJEU
Eric BARNIER	Saint Alban	26400 AOUSTE SUR SYE
Bernard MANDAROUX	Les Vallons	26400 VAUNAVEYS

## SECTEUR 7 - BOURG-DE-PÉAGE, CHABEUIL, BOURG-LES-VALENCE, VALENCE, PORTES-LES-VALENCE

Jean-Luc GUIGNARD	94 chemin du cheval noir	26300 MARCHES
Sonia CHOVIN	380 chemin des mûres	26120 MONTVENDRE
Jean-Marc GRANGE	320 rue de la tour	26300 JAILLANS



**GDS**  
Drôme

**GROUPEMENT  
DE DEFENSE SANITAIRE  
DU CHEPTEL  
DE LA DROME**

145 av. Georges Brassens - 26500 BOURG LES VALENCE

☎ 04 75 78 48 30 - 04 75 78 48 34

Mail : gds26@reseaugds.com

**Coordonnées**

**Direction Départementale de la Protection des Populations**

33 avenue de Romans - 26000 VALENCE

☎ 04 26 52 21 61

**A propos de...**

- cartes violettes pour les caprins
- attestation d'origine pour les ovins
- changement de vétérinaire sanitaire : faire une demande écrite avant le mois d'août de l'année en cours pour que cela prenne effet à la nouvelle campagne

**Direction Départementale des Territoires**

4 place Laennec - BP 1013 26000 VALENCE

☎ 04 81 66 80 00

- primes quelle que soit l'espèce

**Etablissement Départemental de l'Elevage  
Chambre d'Agriculture - service IPG**

145 avenue Georges Brassens

26500 BOURG LES VALENCE

☎ 04 75 82 40 00

- identification des animaux : médailles, documents de notification
- édition des passeports et cartes vertes de naissance

**Laboratoire Départemental d'Analyses**

37 avenue de Lautagne - BP 118

26904 VALENCE CEDEX 9

☎ 04 75 81 70 70

- analyses

**Equarrissage SIFDDA**

☎ 08 91 70 01 02 + internet : [www.agranet.fr](http://www.agranet.fr)

- collecte des cadavres

**Mutualité Sociale Agricole de la Drôme**

29 rue Frédéric Chopin - 26025 VALENCE CEDEX 9

☎ 04 75 75 68 68

- cotisations sociales...



[www.frgdsra.fr](http://www.frgdsra.fr)

**BULLETIN D'INFORMATION  
DES GROUPEMENTS DE DÉFENSE  
SANITAIRE DE RHÔNE-ALPES**

(Ain, Ardèche, Drôme, Isère, Loire, Rhône, Savoie et Haute-Savoie)

**Directeurs de publication :**

Présidents des GDS 01, 07, 26, 38, 42, 69, Savoie

**Rédacteurs en chef :** GDS Rhône-Alpes

**Chef de projet :** Chantal Weber

**Conception :** Apasec Lyon

**Impression :** Despesse

**Tirage :** 20 000 exemplaires



# SOUTENIR CEUX QUI FONT L'AGRICULTURE DE DEMAIN.

L'INSTALLATION by   
Des nouvelles conditions avantageuses pour  
le financement, l'assurance, les placements...



By = par. Offre réservée aux adhérents au syndicat Jeunes Agriculteurs, personnes physiques majeures ou morales agissant pour des besoins professionnels, et exerçant leur activité professionnelle depuis moins de 2 ans (à compter de leur date d'installation effective mentionnée sur le certificat de conformité émis par la Direction Départementale des Territoires (D.D.T) ou Direction Départementale des Territoires et de la Mer (D.D.T.M)). L'offre Installation by CA est un ensemble d'avantages tarifaires sur certains produits et services proposés par les Caisses régionales de Crédit Agricole, s'appliquant à tout produit ou service concerné nouvellement souscrit. Renseignez-vous auprès de la Caisse régionale de votre lieu d'installation pour connaître la disponibilité et le détail complet de l'offre. Conditions en vigueur au 02/2019, susceptibles d'évolution. Sous réserve d'acceptation de votre dossier de financement par votre Caisse régionale de Crédit Agricole, prêteur. Les contrats d'assurance sont distribués par votre Caisse régionale de Crédit Agricole, immatriculée auprès de l'ORIAS en qualité de courtier. Les mentions de courtier en assurance de votre Caisse sont à votre disposition sur [mentionscourtiers.credit-agricole.fr](http://mentionscourtiers.credit-agricole.fr) ou dans votre agence Crédit Agricole.