



DOSSIER

BIOSÉCURITÉ

Ces gestes simples qui nous protègent

ÉDITION 2024

BIOSÉCURITÉ

ZONE
D'ÉLEVAGE

Sommaire

3. Éditorial
4. GDS AIN – L'organisation sanitaire multi espèces
5. La section bovine
6. Prophylaxie 2023-2024 – Les règles
7. Prophylaxie 2023-2024 – Les tarifs
8. Prophylaxie 2023-2024 – Tarifs et aides

9 . BIOSÉCURITÉ : Ces gestes qui protègent nos troupeaux

10. Qu'est-ce que la « biosécurité » ?
12. Sectorisation et zonage de l'exploitation
15. Voisinage
16. Public extérieur
18. Circulation et Introductions
20. Matériel partagé
21. Désinfection
22. Dépistage
23. Vaccination
24. Mise bas et avortement
26. Santé du jeune à la naissance
28. Eau et alimentation
31. Attention aux nuisibles
32. Faune sauvage
34. Transformation laitière fermière
35. Flux sortants
36. Formation à la biosécurité
37. Apiculture
38. La biosécurité résumée

DOSSIER

41. Petits ruminants : Les coproscopies
42. Introduction : en quelques chiffres
44. Besnoïtose et BVD : surveillance sérologique
45. Section équine : une aide à l'équarrissage
46. GDS Ain : Au service des éleveurs
47. Adresses utiles

Bulletin d'information des Groupements de défense sanitaire d'Auvergne Rhône-Alpes

(Ain, Allier, Ardèche, Cantal, Drôme, Isère, Loire, Haute-Loire, Puy-de-Dôme, Rhône, Savoie et Haute-Savoie)

Directeurs de publication : Présidents des GDS 01, 03, 07, 15, 26, 38, 42, 43, 63, 69, Savoie

Rédacteurs en chef : FRGDS Auvergne Rhône-Alpes - **Chef de projet :** Romain PERSICOT

Conception graphique : Bérénice JOLIVET CHAMPLAUD - **Impression :** Despesse - **Tirage :** 33 360 exemplaires



Jean-Luc FERRET

Président FRGDS Auvergne Rhône-Alpes

édito

La maîtrise de la santé animale dans notre grande région, par la réussite de nos actions, est le fruit de l'investissement de tout notre réseau et je tiens par ces quelques mots à exprimer, cette année encore, toute ma gratitude à l'égard de nos adhérents pour la confiance qu'ils nous portent. Je tiens également à remercier très sincèrement tous les collaborateurs de nos GDS pour les travaux qu'ils mènent efficacement ainsi que nos partenaires techniques et financiers pour le soutien dont ils font preuve. Nos projets se poursuivent, dans la diversité de notre grande région, à l'écoute du terrain et dans le cadre des stratégies régionales et nationales, pour atteindre les objectifs que nous nous fixons au service des éleveurs.

Cette année, nous vous proposons un dossier complet sur la biosécurité. Derrière ce terme qui, je le sais bien, fait parfois un peu peur, se cachent en fait des actions simples à mettre en œuvre et efficaces pour la protection des troupeaux contre les virus, bactéries et autres parasites. Vous verrez au fil de ce dossier que chacun d'entre nous maîtrise déjà une grande part de la biosécurité sur son élevage. Je suis sûr que vous trouverez dans ces articles les clés pour améliorer encore vos pratiques et gagner en rentabilité sur le plan sanitaire comme en sérénité au quotidien. La biosécurité est le cœur de métier du réseau des GDS, nous sommes là pour vous accompagner.

BIOSÉCURITÉ

Ces gestes qui protègent nos troupeaux

Et si lutter contre virus, bactéries, champignons, parasites et autres pathogènes reposait finalement sur des mesures simples et faciles à mettre en œuvre ? Des mesures auxquelles chaque éleveur a sans doute déjà songé. Des pratiques courantes dans de nombreuses exploitations qui visent à éviter d'introduire, de disséminer ou de diffuser des pathogènes dans l'intérêt de la santé animale, de la santé humaine et du respect de l'environnement. **C'est ça la Biosécurité.** Les articles de ce dossier vous donneront une vision complète de ce que vous pouvez faire en pratique pour protéger votre troupeau.

- 10. Qu'est-ce que la « biosécurité » ?
- 13. Sectorisation et zonage de l'exploitation
- 15. Voisinage
- 16. Public extérieur
- 18. Circulation et introductions
- 20. Matériel partagé
- 21. Désinfection
- 22. Dépistage
- 23. Vaccination
- 24. Mise bas et avortement
- 26. Santé du jeune à la naissance
- 28. Eau et alimentation
- 31. Attention aux nuisibles
- 32. Faune sauvage
- 34. Transformation laitière fermière
- 35. Flux sortants
- 36. Formation à la Biosécurité
- 37. Apiculture
- 38. La biosécurité résumée

DOSSIER

On parle beaucoup de « biosécurité »... mais qu'est-ce que c'est ?

BIO

Le préfixe « Bio » fait référence à la biologie, c'est-à-dire la science du vivant



SÉCURITÉ



La « sécurité » est un état de confiance, de tranquillité, avec l'absence de danger identifié

Les mesures de biosécurité visent donc à atteindre l'absence de danger pour le vivant : homme, animal et environnement, par la surveillance et le contrôle des risques.



Vous avez dit « danger » ?

Identifier un danger potentiel permet d'assurer la sécurité recherchée. Lorsqu'on parle de biosécurité en élevage, on entend par « danger » tout agent pathogène qui viendra mettre en péril la santé de l'exploitation (bactéries, virus, parasites...), et tous les moyens qui vont leur permettre d'exercer leur rôle néfaste (pratiques, situations, vecteurs...).

La biosécurité est un réflexe quotidien de tout professionnel de l'élevage

Il s'agit de bon sens, de gestes barrières (expression popularisée entre 2020 et 2022 !), de règles d'hygiène... autant de choses que tout un chacun applique sans même se rendre compte qu'il pratique la biosécurité.

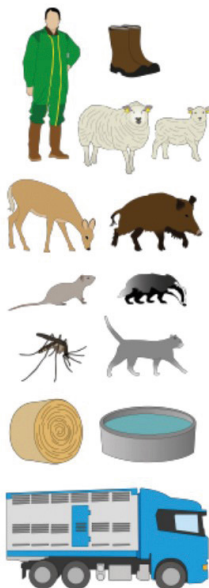
En appliquant ces mesures, chacun va faire en sorte de gérer les risques biologiques en les identifiant et en prenant les précautions adaptées au contexte épidémiologique et aux pratiques de l'élevage.

Au sein d'un élevage, c'est l'éleveur lui-même qui est garant de la mise en application des mesures de biosécurité : il est le premier acteur de la bonne santé de son exploitation et le premier concerné lorsque celle-ci est dégradée. La mise en place des mesures de gestion doit pouvoir se faire en tout lieu et dans toute situation, et selon 3 grands principes.

les 3 grands principes de la BIOSÉCURITÉ

1.

Ne pas introduire
d'agents pathogènes
dans l'exploitation



2.

Empêcher la circulation
des agents pathogènes
au sein de l'exploitation

Limiter l'infection de l'homme
par contact direct ou indirect
avec les agents pathogènes



3.

Empêcher la diffusion
des agents pathogènes
en dehors de l'exploitation
et **empêcher la**
contamination de
l'environnement



Les grands principes de la biosécurité sont les mêmes quelle que soit l'espèce concernée.

Il convient ensuite de les adapter aux spécificités de l'espèce, mais également, au sein d'une même typologie d'élevages, aux différentes pratiques et configurations d'exploitations.

L'application des mesures de biosécurité en élevage doit se faire aussi bien dans un contexte de prévention que d'assainissement. L'accompagnement des éleveurs dans la mise en place de ces mesures fait partie intégrante des missions du GDS.

Le schéma ci-dessus permet de visualiser l'approche globale de la biosécurité en élevage, et les pages suivantes permettront de détailler chacun de ces points pour avoir les clés d'une exploitation en bonne santé.

Cyril AYMONIER, GDS des Savoie

Il est utile de comprendre l'organisation d'une exploitation et les flux (animaux, matériels, personnes...) au sein de celle-ci pour se protéger soi-même et son élevage des agents pathogènes.

Sectorisation et zonage de l'exploitation

Connaître et adapter ces notions à son élevage

La sectorisation d'une exploitation consiste à organiser un élevage en trois zones distinctes (voir schéma). Cette séparation peut être spatiale et/ou temporelle et doit être compatible avec les pratiques d'élevage de l'exploitation.

ZONE Non Professionnelle

ou zone publique

- située **en périphérie** du site d'exploitation
- **libre circulation** des personnes, des véhicules des intervenants et des visiteurs

1

Elle comprend :

- le **parking**
- l'**aire d'équarrissage** (la plus éloignée possible de la zone d'élevage)
- la **zone d'habitation**

ZONE Professionnelle

- située à l'**extérieur** de la zone d'élevage

- **accès limité aux personnes et véhicules autorisés** (transport des animaux et intrants)

2

Elle comprend :

- les **lieux de stockage** (silos d'aliments, fumières, hangars de stockage de litière et de matériel)
- les **ateliers de transformation** pour les producteurs fermiers

! les personnes doivent être en tenue d'élevage et les animaux ne doivent pas circuler

ZONE d'Élevage

- zone où **logent, circulent ou pâturent** les animaux

- **séparation physique** des différentes espèces

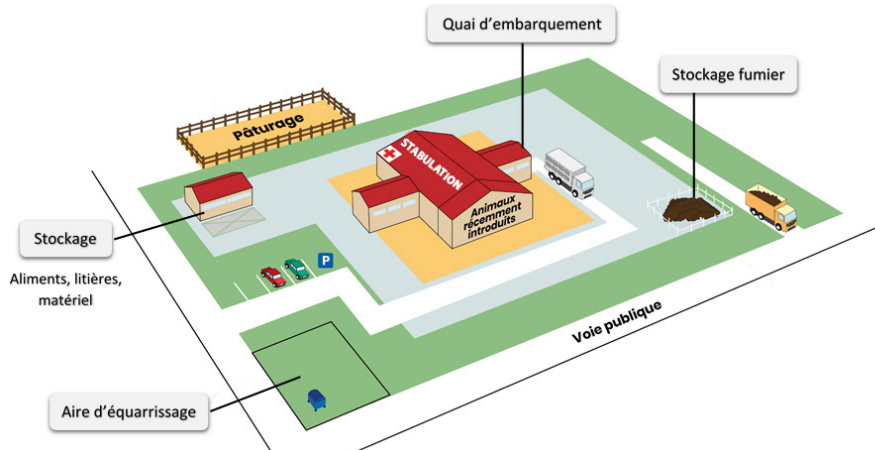
- **accès très limité** : seulement **personnes autorisées** par l'exploitant

3

Elle comprend :

- les **bâtiments**, les **parcs et enclos**, l'**infirmerie**, la **nurserie**
- le **local d'isolement** des animaux récemment introduits.

+ Porter une tenue dédiée à l'élevage



Les objectifs de la sectorisation

- limiter l'exposition des animaux à différentes sources de contamination
- éviter la diffusion des agents pathogènes d'une zone à l'autre

Comment les atteindre ?

Les flux et la circulation des personnes (éleveurs et salariés, intervenants extérieurs et visiteurs) des animaux et des produits d'origine animale, de l'alimentation, du fumier, du matériel, des véhicules et équipements doivent être rationalisés et aboutir à des règles de gestion des flux.



▲ Des panneaux signalétiques permettent de gérer les flux de personnes

En pratique ?

À partir d'un plan de masse ou d'une photo aérienne, l'éleveur pourra délimiter et repérer les trois zones (non professionnelle = zone publique, professionnelle et d'élevage). Puis, les aires de stationnement, de stockage des effluents et d'équarrissage seront identifiées. Enfin, les sens de circulation des différents flux pourront être représentés.

Ces zones et ces flux seront matérialisés par une signalétique adaptée (barrières, chaînes, panneaux...).

Chaque site d'élevage possède ses particularités, ses avantages et ses contraintes. Bien entendu, il sera nécessaire de s'approprier et d'adapter ces mesures de gestion de l'élevage et d'agencements physiques pour qu'elles soient compatibles avec les pratiques d'élevage de l'exploitation.

RÉFÉRENCES

GDS France 2021. Biosécurité en élevages bovins. [2023/07/10]. https://biosécuritébovins.gdsfrance.org/courses/course-v1:GDS_France+CS001+2021/about
GDS France 2022. Guide des bonnes pratiques de biosécurité en élevage bovin.
Crédit photo : Emmanuel Garin - GDS France - Laurent Thomas GDS 69



▲ Pour respecter la marche en avant, les animaux laitiers à risque (malades, mammites, lait impropre à la consommation...) passeront en salle de traite en dernier.

FOCUS sur La « marche en avant » en zone d'élevage

Cette règle consiste à travailler selon un ordre préétabli, en sens unique (objectif : ne pas revenir sur ses pas) et à se déplacer des compartiments d'élevage les moins à risque vers les plus sensibles. On retrouve ce principe dans les élevages de type « hors sol » (aviculture, cuniculture, atelier de veaux de boucherie, élevage de porcs...) où des circuits « hommes » et « animaux » sont rigoureusement mis en place.

Par exemple, dans un élevage d'ovins, on commencera par les soins (alimentation, paillage...) aux animaux les plus fragiles que sont les jeunes (agneaux) et aux animaux sains dont le risque de contamination est faible. Les animaux malades ou récemment introduits constituent un risque de contamination plus élevé pour le troupeau : ils seront, par conséquent, vus en fin de circuit. À cela s'ajoutera un nettoyage et une désinfection des mains et des matériels souillés (thermomètre...) entre les secteurs.

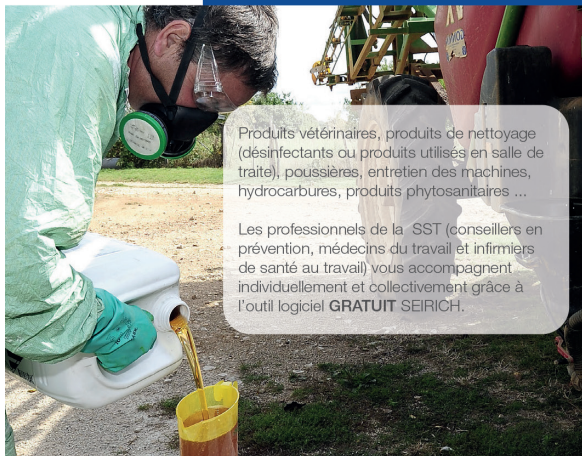
Le + : disposer de petits matériels d'élevage pour chaque secteur.

Se faire accompagner (détails en page 36)

Des formations biosécurité pour l'espèce bovine, pour les volailles et pour les porcs sont proposées par les GDS départementaux. Vos conseillers sanitaires peuvent vous accompagner dans la réalisation d'un diagnostic biosécurité de votre structure ou la rédaction d'un plan de biosécurité.

Ludvine VALOT, GDS de l'Allier

Evaluation des RISQUES CHIMIQUES OÙ EN ÊTES-VOUS ?



Produits vétérinaires, produits de nettoyage (désinfectants ou produits utilisés en salle de traite), poussières, entretien des machines, hydrocarbures, produits phytosanitaires ...

Les professionnels de la SST (conseillers en prévention, médecins du travail et infirmiers de santé au travail) vous accompagnent individuellement et collectivement grâce à l'outil logiciel GRATUIT SEIRICH.

Signaler c'est déjà se protéger

Vous ou votre entourage êtes concernés par l'un des symptômes suivants: mal de ventre, nausées, vomissements, vertiges, brûlures, maux de tête, démangeaisons, rougeurs, irritations, troubles de la vue, difficultés à respirer...

Un contact avec un produit phytosanitaire peut en être la cause.

Parlez-en à notre équipe Phyt'attitude de façon anonyme.



Phyt'attitude

En signalant vos symptômes, vous participez au développement de nouvelles actions de prévention du risque chimique.



**0 800 887 887
APPEL GRATUIT**

Le Service Santé Sécurité au Travail de votre MSA agit pour améliorer vos conditions de travail et prévenir les risques auxquels vous pouvez être exposés durant le travail.

MSA Ain Rhône
04 74 45 99 90

MSA Alpes du Nord
04 79 62 87 17

MSA Ardèche Drôme Loire
04 75 75 68 67

MSA Auvergne
04 73 43 76 54

Cow cooling DeLaval

Système de rafraîchissement des vaches



- Pas de perte de production
- Maintien de la fécondité
- Gestion autonome



«Nous avons investi dans le système cow cooling pour ne plus avoir de baisse de production l'été et aussi pour le bien-être des animaux. Depuis qu'on l'a installé, il y a une grosse différence, nous voyons que les vaches sont mieux et notre production estivale se maintient à 30 Kg.»

Aurélien Jay, Gaec des 13 Fontaines (38)

www.delaval.com   

DeLaval

La biosécurité se raisonne à l'échelle de l'élevage, mais aussi de son entourage, et dans l'intérêt commun, afin de gérer les risques dans un sens comme dans l'autre.

Voisinage

Ne pas oublier l'autre côté de la barrière



Source : Pixabay

Ce qu'il se passe au-delà des limites de l'exploitation n'est pas anodin : le problème peut venir de là, et inversement. Il est donc important d'identifier les interactions exploitation/entourage et d'évaluer les risques que représentent chacune d'entre elles.

On distingue 3 sources de risques externes :

- La faune sauvage (voir pages 32-33)
- Les autres élevages
- Les habitations

Autres élevages : tous dans le même bateau

L'évaluation des risques liés à la proximité d'un autre élevage doit se raisonner dans un intérêt commun : un problème sanitaire identifié dans l'élevage A a de grandes chances de se retrouver dans l'élevage B si ceux-ci ont un lien épidémiologique important. Le dialogue et la transparence sont alors de mise pour éviter des désagréments pour chacun d'eux, et la mise en place de mesures concrètes peut se réfléchir collectivement (double clôture, pâturage alterné...).

« Je ne ferai rien tant que mon voisin ne fera rien ! »

Difficile de sortir de cette impasse ! Et pourtant, personne n'est gagnant. Si le dialogue entre voisins peut s'avérer difficile, il reste néanmoins indispensable de le maintenir et de faire preuve de transparence. La gestion collective fait partie des fondements du GDS : votre conseiller peut vous aider à débloquer une situation, sous réserve d'une démarche constructive de part et d'autre bien entendu.

Des animaux et des Hommes

La cohabitation avec des zones urbaines nécessite encore davantage de bienveillance et d'attitude constructive. Il faut en effet composer avec un public non averti et qui n'a pas conscience des enjeux réels.

Le risque de zoonose est le principal. Les flux de personnes vers et hors de l'exploitation doivent être encadrés (voir pages 16-17). La contamination de l'environnement proche (par ex. *Coxiella Burnetii*, responsable de la fièvre Q) est un aspect important dans la gestion de ce type de maladie.

Les animaux domestiques constituent quant à eux des vecteurs potentiels d'agents pathogènes. Chiens et chats du voisinage ne devraient pas franchir les limites de l'exploitation : chacun chez soi, et on évitera de transporter de mauvaises bactéries (par exemple : *Salmonella*), ou de permettre à certains parasites de devenir contaminants (par exemple : *Neospora*).

Pour une cohabitation sereine et une maîtrise des risques : dialogue, transparence, et respect des espaces de vie de chacun sont indispensables !



Source : Pixabay

Cyril AYMONIER, GDS des Savoie



Source : GDS France

La venue de personnes sur son exploitation peut être une source de contamination de son cheptel

Public extérieur

De potentiels vecteurs de dangers sanitaires

Identifier les risques et les périodes charnières

Les animaux sont susceptibles d'être porteurs de maladies transmissibles à l'Homme : les zoonoses. Elles peuvent être transmises aux éleveurs et intervenants réguliers en élevage mais aussi au public accueilli sur l'exploitation. À l'inverse, elles peuvent être introduites par ces mêmes personnes.

Ces maladies se contractent par :

- Contact direct avec l'animal, l'exemple de la teigne
- Voie orale en portant les mains à la bouche comme la salmonellose, elle-même véhiculée par les matières fécales
- Voie respiratoire en inhalant des poussières contaminées comme pour la fièvre Q

Il est également essentiel de prendre en compte les catégories d'animaux les plus à risque dans son exploitation :

- Animaux malades
- Femelles ayant avorté dans les semaines précédant une visite
- Femelles allant ou venant de mettre bas
- Nouveaux-nés (de 0 à 1 mois)

Ces animaux doivent être isolés ou placés dans des endroits inaccessibles aux visiteurs. Il est judicieux d'éviter les visites pendant les périodes de mises bas. Il est également préconisé de détruire les délivrances et de les déposer dans un bac d'équarrissage.

Bien connaître les problèmes sanitaires de l'élevage permet de mieux adapter les mesures de biosécurité à mettre en œuvre pour le troupeau et lors de l'accueil des personnes extérieures, professionnelles ou non.



▲ Surbottes pour visiteurs

Prévoir des mesures d'hygiène

Une zone de parking peut être mise en place ainsi qu'une séparation des circuits pour répondre à la venue des différentes personnes circulant sur une exploitation.

• INTERVENANTS EXTÉRIEURS

L'éleveur est en droit d'exiger une tenue propre ainsi que de proposer une tenue jetable ou spécifique laissée sur l'élevage (prévoir des bottes, surbottes et blouses si le contact avec les animaux est direct).

Donner accès à de l'eau propre pour un lavage efficace des mains et des bottes à l'entrée et à la sortie de l'exploitation est essentiel (évier, savon, jet d'eau, brosse, ...). Un pédiluve peut être mis à disposition. Celui-ci sera efficace s'il est nettoyé et renouvelé au moins une fois par semaine, à chaque fois qu'il est sale et lorsque les chaussures ou bottes seront au préalable nettoyées.

• GRAND PUBLIC

L'eau est aussi essentielle pour cette catégorie de visiteurs. Elle doit être accessible chaque fois qu'il est nécessaire de se laver les mains et notamment s'il existe des zones de prise de nourriture. Elle doit également être propre et potable près des zones de restauration ou de pique-nique. À défaut, un distributeur de solution hydroalcoolique peut être mis à disposition.

Les visiteurs doivent aussi avoir une tenue spécifique : des surbottes jetables peuvent être mises à leur disposition.

Sécuriser et baliser son exploitation

Les zones accessibles aux intervenants et les parcours de visite doivent être propres et sécurisés en écartant les facteurs de risque comme des trous ou du matériel dangereux.

Ces deux types de zones doivent indiquer avec un balisage ce qui est accessible ou non, ainsi que les consignes à respecter. Un plan du site est préconisé à l'entrée pour l'indiquer de façon claire. Des panneaux informatifs peuvent venir en complément pour informer des précautions à prendre à cet endroit précis..

IMPORTANT

LIMITER LES RISQUES LIÉS À L'ENVIRONNEMENT :

- Stocker le fumier à l'écart du parcours de visite ou le bâcher
- Bannir la manipulation de produits phytosanitaires en présence du public
- Ne pas pailler, curer, ni épandre pendant les visites
- Limiter la circulation des chiens, chats, et autres nuisibles

RESPECTER LA RÉGLEMENTATION EN VIGUEUR :

- Réaliser les opérations de prophylaxies obligatoires et recontrôles si nécessaire
- Déclarer les avortements (dès le premier chez les bovins et à partir de trois sur une période de sept jours pour les petits ruminants)
- En cas de vente ou consommation de produits fermiers : l'activité doit être déclarée à la DDETSPP et les règles d'hygiène et de sécurité sanitaire des aliments doivent être respectées.

Nina LEUCI, GDS du Rhône



▲ Montée en alpage au GP du Sénégal

Circulation et introductions

Un risque majeur pour la santé du troupeau

La gestion des mouvements est une composante essentielle de la biosécurité et reste un axe d'action majeur pour éviter l'introduction de nouvelles maladies dans votre cheptel.

Tout contact avec des animaux extérieurs ou du matériel partagé est un facteur majeur de risque de contamination. Donc, tout prêt, mise en pension, concours, comice, estive, marché, passage d'un élevage à un autre d'un animal en copropriété, transport par un moyen « collectif », introduction, ... est à considérer comme un mouvement et requiert une vigilance importante.

L'examen clinique de l'animal entrant doit permettre de vérifier son état général, même s'il peut être porteur asymptomatique de plusieurs maladies.

1. JE VERIFIE l'identification de l'animal avec ses « papiers »

L'identification de l'animal est de la responsabilité de l'éleveur et il est nécessaire de la vérifier. Pour les bovins, ils doivent être accompagnés de leur passeport (« carton rose ») avec l'ASDA Attestation Sanitaire à Délivrance Anticipée (« carte verte »). Les informations doivent être cohérentes entre ces deux documents et le bovin. L'ASDA doit être datée et signée par le vendeur et l'acheteur. Un bovin ne sera accepté que si tous ces éléments sont conformes. Les petits ruminants doivent être bagués ou bouclés. Les cochons, s'ils sont vendus pour l'élevage, doivent être tatoués ou bouclés à l'oreille. Les chevaux doivent être pucés et déclarés à l'IFCE.

2. JE DÉCLARE mes mouvements

Ces déclarations sont une obligation réglementaire pour des raisons de traçabilité. Elles permettent d'avoir une vision très précise des animaux présents et de protéger au plus vite les exploitations autour d'un éventuel foyer de maladie.

Les mouvements tels que les achats, mises en pension ou estives, prêts, doivent être notifiés à l'EDE dans les 7 jours, que ce soit pour les ovins, caprins ou bovins.

Cas particulier pour les mouvements « d'estive » des petits ruminants : une autorisation de transhumance est à remplir et à retourner à la DDETSPP ou au GDS (selon votre département) au moins 15 jours avant le départ des animaux.

3. J'ISOLE l'animal (ré)introduit

Après un mouvement, l'animal est en phase de stress (conditions de transport, nouveau milieu, nouvelle hiérarchie). L'animal est alors en déséquilibre immunitaire avec un microbiome différent. L'isolement est donc essentiel pour protéger votre cheptel de nouvelles maladies. L'animal (ré)introduit ne peut pas être en contact avec les autres animaux du troupeau et doit donc être isolé 15 jours minimum et jusqu'à l'obtention des résultats d'analyses.

4. JE REALISE les analyses nécessaires

Un animal introduit dans un troupeau peut être porteur asymptomatique d'un agent pathogène. Il faut donc être vigilant pour toute introduction. Certaines analyses sont réglementaires, d'autres facultatives, à réaliser selon le devenir de l'animal. (Tableau page suivante)

La détection d'agents pathogènes peut se faire via un **kit introduction** proposé par votre GDS (besnoitiose, néosporose, paratuberculose...). Dans l'idéal, ces analyses peuvent être réalisées directement chez le vendeur

sauf pour les maladies réglementées, à condition que le transport soit maîtrisé (direct, pas de mélanges...). Par ailleurs, si un ou plusieurs résultats d'analyses s'avèrent défavorables, il vous faut demander l'avis du GDS et/ou de votre vétérinaire.

Pour les rassemblements et manifestations (concours, comice, transhumance...), le certificat sanitaire permet de garantir la santé de tous les troupeaux pour certaines maladies.

En élevage de petits ruminants, les **statuts sanitaires** (recherche de fièvre Q, chlamydie, paratuberculose, visna maedi/CAEV) permettent de vérifier la compatibilité de 2 troupeaux en sondant quelques animaux de chaque troupeau, à condition de réaliser les analyses en amont du regroupement des lots. Un kit intro est également disponible, en testant cette fois-ci l'animal qui change de troupeau.






Lors d'un achat d'équidé, la visite d'achat est plutôt orientée sur le système locomoteur et la santé de l'animal mais, en pratique, aucune recherche de maladie n'est réalisée. (*sauf test de coggins)

JE SIGNE un Billet de Garantie Conventielle (BGC) lors d'un achat

Le BGC est un document à signer par le vendeur et l'acheteur afin de pouvoir annuler la vente en cas de résultats défavorables vis-à-vis de maladies non concernées par la rédhibition (BVD, paratuberculose, besnoitiose, néosporose, chlamydie, fièvre Q, CAEV, visna maedi,...).

Tous dans le même bateau : « Le sanitaire... j'adhère ! »

Les règles administratives concernant les différentes maladies n'ont qu'un objectif : assurer une sécurité sanitaire. Ce qui est souvent vécu comme une contrainte n'est fait que pour protéger votre élevage. C'est à chacun de se les approprier afin de s'assurer de ne pas introduire de pathologie. En n'oubliant jamais la règle de base : l'isolement. Chaque situation a ses particularités, d'où la nécessité d'une discussion spécifique avec votre vétérinaire sanitaire lors de chaque mouvement.

ESPÈCES	Recherche obligatoire	Recherche complémentaire (sérologie)
BOVIN 	IBR (sérologie) : Prise de sang entre 16 et 30 jours suivant l'arrivée ou possibilité de déroger dans certains départements. Si le cheptel vendeur n'est pas indemne, et que l'isolement et la prise de sang avant départ n'ont pas été réalisés, une deuxième prise de sang peut être demandée 15 jours après la première.	Néosporose Besnoitiose Paratuberculose
	Brucellose (sérologie) : Uniquement sur bovin de + de 24 mois et si délai de transit supérieur à 6 jours (d'où l'importance d'inscrire les dates sur les cartes vertes, sinon l'analyse est réalisée d'office par le laboratoire).	
	BVD (PCR) : obligatoire si animal non garanti non IPI, et dans certains départements pour tout bovin afin de rechercher également les virémies transitoires.	
OVIN 	Brucellose : aucune recherche obligatoire si statut indemne	Visna maedi Chlamydie Paratuberculose Fièvre Q Border disease (PCR)
CAPRIN 	Brucellose : aucune recherche obligatoire si statut indemne	CAEV Chlamydie Paratuberculose Fièvre Q
PORCIN 	-	SDRP
EQUIN 	*Fortement conseillé test de coggin pour rechercher l'Anémie Infectieuse Equine	-

NB : Dans certains départements d'autres recherches sont obligatoires en plus de celles décrites, contactez votre GDS

Meghan VANET, GDS de l'Isère

Matériels partagés - Les bonnes pratiques

Utiliser du matériel en commun n'est pas anodin

Le matériel en commun peut être vecteur d'agents pathogènes. Pour limiter ce risque, des précautions sont à prendre à chaque utilisation.

Aujourd'hui, notamment avec les CUMA, il est courant que les exploitations partagent des équipements avec d'autres structures. Véhicules de transport ou de manutention des effluents d'élevage, ils peuvent être **source d'introduction de germes pathogènes** dans les élevages.

Parmi le matériel couramment partagé, les plus à risque sont :

- les épandeurs à fumier,
- les tonnes à lisier,
- les remorques bêtaillères,
- les couloirs de contention

En effet, ces matériels sont directement exposés aux excréments et sécrétions animales (déjections, sang, etc.) **pouvant être chargées en agents pathogènes.**

Sans mise en place de mesures particulières, la **contamination d'un élevage à l'autre est alors très facile** et le développement et la propagation d'une pathologie au sein d'un élevage peut vite arriver.

Le risque diffère en fonction de la nature des éléments : à savoir, s'il s'agit de déjections, de sang, de sécrétions issues de la mise-bas, etc.

Voici quelques exemples de type de matériel et de risque :

Matériel	Maladies concernées
Epandeur à fumier	paratuberculose, diarrhées néonatales (<i>coccidiose</i> , <i>cryptosporidiose</i>)
Tonne à lisier Bétaillère	paratuberculose diarrhées néonatales
Cage de contention/couloir	
Véleuses	germes liés au vêlage, Fièvre Q...
Mélangeuse	listeria



Source : Pixabay

Pensez aussi aux intervenants extérieurs

Les **intervenants extérieurs** (vétérinaires, pareurs, tondeurs, etc) représentent également un risque d'introduction de maladies non négligeable. Outre la propreté de leur tenue et de leurs bottes, leurs équipements (cage de parage pour les pareurs, peignes pour les tondeurs ou encore pistolet pour les inséminateurs) peuvent aussi être source de contamination et doivent faire l'objet d'un nettoyage et d'une désinfection rigoureuse entre chaque élevage.

La **prévention est le meilleur moyen d'avoir et de garder un élevage sain** et elle passe par :

- **L'hygiène** : à savoir le nettoyage et la désinfection du matériel (en commun ou non) après chaque utilisation ;
- L'utilisation de **matériel à usage unique** comme les aiguilles, avec un changement entre chaque animal ;
- La **mise à disposition de point d'eau** pour permettre aux intervenants de nettoyer et désinfecter leurs bottes et leurs matériels.

Ce sont des gestes simples et peu coûteux qu'il ne faut pas oublier et renouveler régulièrement.

En parallèle, il est également primordial de gérer **l'hygiène du matériel d'élevage** tels que les biberons ou pistolets drogueurs qui vont favoriser la dissémination d'une pathologie dans l'élevage une fois celle-ci introduite.

Philippe DRACON et Camille ORBETTE,

GDS du Cantal

Pour les bâtiments, la désinfection est l'une des composantes de la biosécurité à appliquer dans tout élevage confronté ou non à un épisode pathologique.

Désinfection

Gérer le risque en amont

L'hiver est une période de contamination des bâtiments. Les bactéries, virus et autres pathogènes, prolifèrent du fait de conditions idéales à leur multiplication. Ainsi, l'émergence d'un germe peut entraîner des troubles sanitaires massifs. La désinfection reste une étape stratégique dans la conduite d'élevage.

Un équilibre à maintenir

Il est bon de rappeler que c'est durant cette période que la mortalité des jeunes est la plus importante. La présence abondante de matières organiques, support nutritif des germes, augmente leur développement et leur résistance dans le milieu extérieur.

Ex : Résistance dans le milieu extérieur de certains germes responsables de diarrhées néonatales chez les bovins.

Pathogène	Famille	Résistance
Virus	Rotavirus, coronavirus BVD <i>(en présence de matière organique)</i>	Plusieurs mois Plusieurs semaines
Bactéries	Colibacilles Clostridies Salmonelles	Plusieurs mois Plusieurs années Plusieurs mois
Parasites	Cryptosporidies Coccidies Ascaris	1 à 2 ans Plusieurs années Plusieurs années

Ces durées sont valables pour tous types d'élevage.

L'augmentation de la pression de ces pathogènes, associée à une faible immunité chez les jeunes ruminants, favorisent l'apparition de pathologies parfois de groupe. Ceci concerne toutes zones sensibles dans l'exploitation (nursérie ou aire paillée par exemple).



▲ Un vide sanitaire renforcera votre protocole de désinfection

Un protocole adapté pour une bonne efficacité

La désinfection ne se résume pas à l'application de produits sur les surfaces. Elle résulte d'un schéma rigoureux en plusieurs étapes à respecter pour une bonne efficacité :

- Curage, dépoussiérage des sols, murs et plafonds et nettoyage à part du matériel d'élevage
- Elimination ou à minima maîtrise des vecteurs (rats, pigeons, ...)
- Trempage : par une humidification à basse pression, ou mieux, par application d'un détergent (idéalement au canon à mousse) afin de décoller le biofilm. Cette opération facilitera l'étape suivante et augmentera l'efficacité du désinfectant
- Décapage : nettoyage à haute pression si possible à l'eau chaude (+/-100°C) pour les sols béton et balayage pour les sols en terre battue
- Désinfection : choisir un produit homologué, adapté aux besoins de l'exploitation et des problèmes sanitaires éventuellement rencontrés : un produit bactéricide, virucide et fongicide et aux propriétés ookysticide en cas de cryptosporidiose ou de coccidiose
- Un vide sanitaire : au minimum 15 jours, d'où l'intérêt d'opérer ce protocole dès la sortie des animaux

Une désinfection annuelle préventive est donc fortement recommandée. Son association à une désinsectisation et une dératisation permettra de démarrer une nouvelle campagne sur des bases saines.

Sébastien MOUILLARD, GDS de l'Ain

La surveillance des épizooties est un outil de biosécurité essentiel. Elle se décline en différentes stratégies, toutes sont complémentaires et permettent de réagir rapidement en cas de foyer.

Dépistage Les maladies sous surveillance

Il existe différents types de surveillance :

- **La surveillance programmée** : dépistages programmés à l'avance et dans le cadre d'un protocole défini (répétable, significatif, ...)
- **La surveillance évènementielle** : déclaration spontanée des suspicions ou des cas d'une pathologie par les acteurs impliqués dans sa surveillance (éleveurs, techniciens, vétérinaires)
- **La surveillance syndromique** : suivi continu d'indicateurs de danger reflétant l'état de santé d'une population



Source : N.Gayot

Prophylaxie

Plusieurs maladies sont obligatoirement surveillées annuellement dans chaque troupeau par leur dépistage sur le sang ou le lait, sur tous les animaux ou par sondage. Cette surveillance généralisée permet d'avoir une vision globale de l'évolution des maladies sur le territoire national et permet d'adapter les stratégies de lutte en fonction du contexte épidémiologique. Elles répondent à un cahier des charges national strict qui découle de la réglementation Européenne et dont les GDS ont la maîtrise d'œuvre.

Déclaration des avortements

L'avortement est un signal d'alerte que l'éleveur doit toujours prendre au sérieux. La cause de l'avortement, qu'elle soit infectieuse ou non, doit être investiguée. Car même si le nouveau-né est perdu, connaître les raisons de l'avortement permet de protéger le cheptel. Par ailleurs, leur déclaration est une obligation réglementaire dans le cadre de la surveillance de la Brucellose.

Contrôle d'introduction

Tout nouvel animal introduit dans une exploitation présente le risque d'arriver avec une maladie issue de son troupeau d'origine ou des contacts lors du transport. Un dépistage est donc nécessaire, et même obligatoire, en fonction des maladies et du contexte d'arrivée, pour détecter la présence d'éventuels pathogènes avant qu'ils ne contaminent le cheptel entier. L'idéal est de réaliser ce dépistage durant une période de quarantaine. Même si la démarche peut parfois sembler contraignante, elle permet souvent d'éviter une contamination massive du cheptel d'accueil et ses conséquences pour les années à venir.

Information sur la Chaîne Alimentaire

L'ICA permet, à l'abattoir, l'anticipation des conduites à tenir en présence d'animaux susceptibles de présenter un risque sanitaire peu ou pas détectable via les contrôles ante/post-mortem classiques. L'éleveur, responsable et acteur de l'état sanitaire de son élevage, doit compléter les informations liées à l'ICA pour tous les animaux qui sortent du cheptel.

Romain PERSICOT, GDS Auvergne Rhône-Alpes



Vaccination

Mieux vaut prévenir que guérir

La vaccination est un processus médical qui consiste à administrer du matériel pathogène maîtrisé pour stimuler le système immunitaire et protéger l'animal contre certaines maladies infectieuses.

Les vaccins sont des préparations contenant des agents pathogènes inactivés, affaiblis ou des composants spécifiques de ces agents, telles que des protéines ou des toxines. La vaccination permet de prévenir la propagation de maladies infectieuses, de réduire le nombre de cas et les impacts technico-économiques associés. C'est un outil de biosécurité efficace qui permet de protéger le troupeau si le pathogène franchit les autres barrières de protection du cheptel.

Lorsqu'un vaccin est administré la première fois, ce que l'on appelle classiquement la primo-vaccination, il déclenche une réponse immunitaire dans l'organisme. Le système immunitaire reconnaît les antigènes présents dans le vaccin comme des envahisseurs étrangers et produit des anticorps pour les combattre. Ces anticorps restent ensuite en réserve dans l'organisme, prêts à neutraliser les véritables agents pathogènes en cas d'exposition ultérieure. Des rappels de vaccination réguliers sont ensuite nécessaires pour entretenir la mémoire immunitaire. Le fonctionnement est le même. Le vaccin mime l'action d'un pathogène et rappelle au système immunitaire qu'il doit être prêt à réagir en mettant des anticorps en circulation. Ce sont

d'ailleurs les anticorps produits suite à une infection/vaccination que l'on retrouve ensuite lors d'une recherche sérologique, il est donc important de bien notifier les vaccinations pour adapter les stratégies de lutte, et de rappeler cette information en cas de mise en place d'un protocole de diagnostic de maladie avec votre GDS.

La vaccination répond à des règles d'utilisation strictes et spécifiques. A chaque vaccin son protocole, il dépend du pathogène concerné, du stade physiologique de l'animal concerné, du contexte sanitaire de l'élevage et des objectifs visés. Certains nécessitent des rappels plus ou moins rapprochés de la primo vaccination par exemple. Le respect des usages de conservation est également essentiel, le vaccin est un outil fragile (respect impératif de la chaîne du froid, respect des délais d'utilisation (après et avant ouverture), prélèvement avec aiguille à usage unique, propreté de la pharmacie, ...). Toutes ces règles d'utilisation sont précisément décrites dans les notices systématiquement associées au produit. En cas de doute, vous pouvez demander conseil à votre vétérinaire. Le respect strict des protocoles et règles d'utilisation sont les premiers garants de l'efficacité d'une vaccination.



Le terme de la gestation, prévu ou non, est un évènement particulièrement à risque pour la diffusion d'agents pathogènes, d'où la nécessité d'une gestion adaptée.

Mises-bas et avortements

Sécurité maximale recommandée




La mise-bas en routine : rappel des bonnes pratiques

Dans la mesure du possible, la femelle qui va mettre bas doit se trouver dans un endroit propre, calme, isolée de ses congénères mais en conservant le contact visuel pour limiter son stress. Cet endroit doit être régulièrement nettoyé et désinfecté, et la litière doit être suffisante. Le respect de ces mesures de base permet d'assurer un environnement sain pour cette période charnière de la vie d'une mère et de son produit.

Il faut ensuite gérer l'après mise-bas. Les soins apportés au nouveau-né sont garants de sa survie (voir pages 26-27). Ceux apportés à sa mère doivent lui permettre de retrouver rapidement un état de santé favorable à la production de lait, qu'il soit destiné à la traite ou à l'allaitement. La délivrance doit être expulsée dans les 12h pour éviter toute infection post-partum, et placée hors de portée d'autres animaux (destruction, enfouissement).

Quels sont les risques infectieux pour la gestation ?

Pour chaque espèce de ruminants, on connaît les principaux agents pathogènes mis en cause dans l'interruption de la gestation. Le dispositif OSCAR permet d'investiguer les causes d'avortements en série chez les ruminants, et le tableau ci-dessous reprend les résultats pour l'année 2022 (pourcentage de dossiers pour lesquels l'agent infectieux en question a une imputabilité reconnue possible ou forte) :

Espèces	BOVINS 	OVINS 	CAPRINS 			
Cause infectieuse	Néosporose	17.2%	Toxoplasmose	19.6%	Toxoplasmose	23.0%
	Fièvre Q	10.2%	Fièvre Q	17.7%	Fièvre Q	22.1%
	Salmonellose	5.4%	Chlamydieuse	17.0%	Chlamydieuse	13.9%
	BVD	4.2%	Salmonellose	12.1%	Listériose	3.3%
	Listériose	3.7%	Border Disease	2.4%	Salmonellose	1.5%

Bilan OSCAR 2022 disponible sur le site www.platorme-esa.fr

Bactéries (fièvre Q, chlamydieuse...), virus (BVD, Border Disease...) et parasites (néosporose, toxoplasmose...) sont les principaux responsables, et des mesures spécifiques à chacun d'eux peuvent se mettre en place avant, pendant, et après la gestation, afin de limiter leur impact.



ATTENTION

Le box de mise-bas et l'infirmierie doivent constituer 2 endroits clairement distincts !

Que diriez-vous en voyant une femme accoucher dans le service infectieux d'un hôpital ?

Une mère fragilisée et un nouveau-né dépourvu d'immunité ne doivent pas passer ce cap dans un milieu à risque trop élevé.



Que faire en cas d'avortement(s)... ?

Pensez déclaration obligatoire (*voir encadré*) et renforcez les mesures de base !

On estime que la moitié des avortements sont d'origine infectieuse, l'autre moitié ayant une cause physique, accidentelle, ou encore toxique... Cela signifie que dans 1 cas sur 2, la femelle avortée et ses produits (avorton, placenta) peuvent représenter un risque de contagion pour les congénères, et éventuellement pour l'humain.

Ainsi, dans l'idéal, l'isolement de la femelle avortée

doit se faire au moins tant qu'elle présente des écoulements vulvaires. L'avorton et le placenta doivent être retirés de l'environnement avec précaution et conservés dans un endroit frais et étanche en attendant les éventuels prélèvements réalisés par le vétérinaire, puis détruits. La litière doit être retirée et l'endroit nettoyé et désinfecté.

Ces mesures répondent aux principaux risques générés par les maladies abortives précitées, et une approche complémentaire à la suite du diagnostic permettra d'affiner les autres démarches à entreprendre.

Source : GDS 61



La déclaration d'un avortement est **OBLIGATOIRE** et la recherche de Brucellose (prélèvements + analyse) est **entièrement prise en charge** par l'État :

- en bovin : pour tout animal ayant avorté ou donné naissance à un nouveau-né mort dans les 48h
- en ovin et caprin : dès 3 avortements en moins de 7 jours, ou à partir de 5% d'avortements en une saison de mise-bas

Pour un diagnostic optimal :

- **Agir vite** : appelez votre vétérinaire dès la détection de l'avortement.
- **Conserver les indices** : l'avorton est une source précieuse d'information et doit être conservé jusqu'au passage du vétérinaire. N'oubliez pas de garder la femelle avortée au bâtiment pour la réalisation des prélèvements.
- **Centraliser les informations** : les historiques d'analyses déjà effectuées et les éléments de conduite du troupeau permettent d'étudier efficacement la situation et de trouver les réponses attendues.



Prévenir plutôt que guérir

La connaissance du statut du cheptel vis-à-vis de ces maladies est un réel atout. Les GDS proposent de multiples outils permettant de faire un état des lieux de ce qu'il se passe sur le troupeau : dépistage de prévalence, contrôle à l'intro, statuts sanitaires, ... Inutile d'attendre qu'un problème arrive pour le détecter : investir dans la prévention peut éviter des avortements et des mortalités. En fonction des résultats obtenus, l'éleveur pourra adapter sa gestion du troupeau, et pourra plus facilement orienter les investigations en cas de problème.

Quelle place pour l'Homme ?



L'éleveur peut à la fois être à l'origine d'une contamination, mais aussi en être la victime.

Sa gestion des femelles avortées, et son mode d'intervention pour assister les naissances, conditionneront l'impact d'une éventuelle contamination infectieuse.

Il doit apporter un soin particulier au nettoyage et à la désinfection du matériel utilisé pour aider à la mise-bas, et veiller à intervenir avec des mains et des vêtements propres. L'utilisation de gants et masques chirurgicaux est fortement recommandée, dans un contexte de risque zoonotique (fièvre Q ou chlamydie). La précaution maximale sera même de rigueur dans ce genre de situation pour les personnes à risques (femmes enceintes notamment) : pas d'intervention sur les mises-bas ni sur les femelles avortées !

Cyril AYMONIER, GDS des Savoie

Pour limiter les pathologies néonatales et la mortalité, une attention particulière autour des nouveaux-nés est primordiale.

Santé du jeune à la naissance

Fragilité des nouveaux-nés, quelques explications et pistes d'actions



le saviez-vous ?

L'agneau, le chevreau et le veau, ont la particularité de naître dépourvus d'anticorps. Sans immunoglobulines (anticorps), les nouveaux-nés sont très vulnérables aux différents pathogènes présents dans un élevage. Des points d'attention, parfois simples, peuvent permettre de limiter les pathologies et ainsi augmenter les chances de vie et la bonne santé des nouveaux-nés.

Limiter les risques de contact avec des agents infectieux

Les jeunes animaux sont particulièrement sensibles aux bactéries et virus qui peuvent être excrétés par les autres animaux et qui sont présents dans l'environnement. Une première piste de réflexion est de limiter les contacts avec les autres animaux et d'avoir une attention particulière aux conditions de logement.

Mener une réflexion sur son organisation de travail peut parfois permettre de réduire les éventuelles contaminations croisées. Mettre en place **la marche en avant** peut devenir un atout pour la vie en bonne santé des nouveaux-nés. Cela consiste à se déplacer et à travailler selon un certain ordre et sans revenir sur ses pas afin de circuler du secteur le plus propre ou plus sensible vers le plus sale ou plus résistant en matière de contamination (source « Guide biosécurité » de GDS France).

En pratique, on commence avec du matériel et une tenue propre par les soins aux animaux les plus fragiles (jeunes) puis ceux aux animaux sains pour finir par les soins aux animaux malades ou récemment introduits (les plus à risque). Un nettoyage et une désinfection des mains, des bottes et des équipements souillés (thermomètre) entre chaque secteur/activité sont vivement recommandés.

L'hygiène du matériel de soins (biberons, tétines, drenchers, etc.) est un élément clé pour éviter la diffusion de pathogènes entre les animaux.

Après chaque utilisation et pour limiter les risques de contamination, le matériel doit être :

- Rincé à l'eau
- Nettoyé à l'eau chaude avec un détergent (ex : liquide vaisselle)
- Désinfecté
- Séché dans un endroit propre

Séparer des lots de jeunes animaux, adapter la densité des animaux dans le bâtiment, sont aussi d'autres pistes de réflexion pour réduire les risques de contamination. Faire des lots d'animaux d'âge similaire pour laisser le temps aux plus jeunes d'acquérir leurs défenses immunitaires est souvent une piste intéressante. L'Institut de l'Élevage a réalisé une étude sur la densité d'animaux ainsi que l'ambiance du logement qui jouent également un rôle important dans la bonne santé des jeunes, des référentiels spécifiques par espèce et type de production sont consultables sur idele.fr.

Le colostrum : un véritable allié

Le colostrum est le premier aliment que doivent consommer les nouveaux-nés. De par sa composition différente de celle du lait, il permet d'apporter l'énergie nécessaire au maintien de la température corporelle du jeune, des minéraux et surtout des anticorps.

Le colostrum doit être bu dans les 4 premières heures de vie car la paroi intestinale des animaux n'est pas encore imperméable et permet aux anticorps de passer dans la circulation sanguine. Au-delà de 24h, le colostrum n'a plus qu'un intérêt nutritif car les anticorps ne peuvent plus passer la paroi intestinale. **Cet apport d'anticorps rapidement après la naissance est essentiel car il s'agit de la seule défense immunitaire possible des animaux en attendant le développement de leur propre immunité.**

Les jeunes ruminants doivent boire l'équivalent de 10% de leur poids en colostrum (soit 4/5 litres pour les veaux et 300/450 mL pour les agneaux et les chevreaux, source 5mVet). Cette prise colostrale peut être répartie en plusieurs buvées.

Pour assurer un bon transfert immunitaire entre la mère et son petit, la qualité du colostrum est aussi importante que la quantité. La qualité est influencée par la race, l'âge, l'alimentation des mères dans les 3 semaines avant la mise-bas (énergie/protéines et complémentation minérale) et la gestion du parasitisme. Elle peut être évaluée rapidement à la ferme à l'aide d'un réfractomètre.

Valeur % BRIX du colostrum	Qualité du colostrum	Actions à anticiper
< 17 %	Très pauvre	Utiliser votre banque de colostrum pour donner un complément de colostrum de bonne qualité. La cause d'un mauvais colostrum est très souvent liée à la conduite des femelles en fin de gestation
18-22 %	Pauvre	
22-25 %	Moyen	Distribuer ce colostrum au nouveau-né et compléter l'apport par un colostrum de bonne qualité
25-30 %	Bon	Distribuer ce colostrum au nouveau-né.
>30 %	Très bon	Congeler le volume restant pour constituer une banque de colostrum

Source : 5mVet

Le colostrum de la mère est souvent le plus efficace et le plus adapté pour le nouveau-né. Cependant, s'il n'est pas de bonne qualité, il convient d'en distribuer ou de compléter l'apport de colostrum par un de meilleur qualité issu d'une autre mère de l'élevage par exemple.

Le colostrum peut se conserver 8 jours au réfrigérateur ou 18 mois au congélateur. Attention à ne jamais utiliser le micro-ondes pour la décongélation car il détruit les anticorps. Ainsi, utiliser des sachets congélation plutôt que des bouteilles peut permettre une décongélation plus rapide.

En France, il n'existe pas de colostro-remplaceurs au sens strict. Tous les autres produits présents sur le marché sont à considérer comme des colostro-suppléments. Pour ces derniers, le transfert immunitaire ne se réalise pas bien. De plus, ils sont beaucoup moins nourrissants que le colostrum maternel et ne peuvent pas remplacer le premier repas. Il faut, dans tous les cas, distribuer le colostrum maternel même s'il n'est pas de bonne qualité.

Cas particulier du Locatim : il s'agit d'un immuno-sérocolostrum qui contient uniquement des anticorps E. Coli K99 (F5). Ce traitement est à raisonner avec votre vétérinaire qui connaît bien votre situation d'élevage. Comme pour les colostro-suppléments, il ne remplace pas le premier repas et doit être distribué en complément du colostrum maternel.

Les nouveaux-nés sont bien souvent les plus fragiles de vos élevages, la prise de colostrum (qualité/quantité) est un élément majeur pour apporter les anticorps nécessaires aux jeunes animaux et leur assurer les premières défenses immunitaires.

Qualité du colostrum et réflexion globale de gestion des contaminations croisées seront les premiers atouts pour augmenter le taux de « survie » des jeunes animaux.

Amélie VANDAELE, GDS du Puy de Dôme



Eau et alimentation

Vos animaux méritent une eau et une alimentation de qualité

Une eau de qualité fait partie des mesures de biosécurité essentielles pour maîtriser le sanitaire d'un cheptel. En effet, les caractéristiques de l'eau ont un impact sur la santé et la performance du troupeau, mais aussi sur la durée de vie de vos équipements.

Côté physico-chimique

Les paramètres physico-chimiques communément recherchés sont a minima : pH, dureté, teneur en fer et en manganèse, nitrates. Une eau de mauvaise qualité physico-chimique impacte les installations en encrassant les canalisations et équipements (compteur, conduite, abreuvoir). Elle porte aussi indirectement préjudice à la santé des animaux en provoquant l'apparition de biofilms notamment. La mauvaise qualité physico-chimique peut être à l'origine d'un échec d'une complémentation (oligo-éléments par exemple) administrée par pompe doseuse. Elle impose également un choix dans les solutions de traitements de l'eau. Par exemple, pas de peroxyde d'hydrogène sur des eaux basiques et dures car il y a risque de développement d'algues et de création de biofilm.

Liste des critères physico-chimiques à rechercher et commentaires

Critères	Valeur attendue	Commentaire
pH	Entre 6 et 7	Les ruminants préfèrent une eau légèrement acide
Dureté (°TH)	Entre 5 et 10 (max 15)	Une eau dure favorise la création de biofilm, d'encrassement des canalisations, mais aussi des reins...
Fer (µg/L)	<200	Favorise le développement des coliformes, neutralise le chlore. Antagoniste avec l'absorption d'oligoéléments (Cu, Se, Co, Zn), fort pouvoir oxydant perturbant le fonctionnement de la panse notamment (milieu réduit)
Manganèse (µg/L)	<50	Impact sur le choix du traitement, altération du goût, baisse des performances
Nitrates (mg/L)	<100	Contribue à l'eutrophisation des eaux, leur transformation en nitrite dans le système digestif est problématique (pb de fécondité)

Il est recommandé de faire des analyses d'eau même si elle provient du réseau (pb d'étanchéité du réseau dans le bâtiment, biofilm dans les canalisations) :

- Au minimum une fois par an
- Lorsque des problèmes sanitaires et techniques sont constatés chez les animaux
- Avant d'investir dans du matériel de traitement de l'eau

N'hésitez pas à vous rapprocher de votre GDS.

Côté bactériologique

Les indicateurs principaux sont les E. coli et les entérocoques fécaux. Leur présence est un indicateur de contamination d'origine fécale. D'autres paramètres peuvent être recherchés : cf. tableau. Le but d'une analyse classique n'est pas de rechercher des germes pathogènes mais des germes témoins. Leur détection indique que d'autres bactéries plus dangereuses peuvent être présentes (salmonelles...) et nécessitent d'être recherchées.

Liste des critères bactériologiques à rechercher et commentaires

Paramètres	Valeur attendue	Commentaire
Flore totale 22°C	<100 /1 mL	Signe d'une dégradation de l'eau à la source ou dans le réseau
Flore totale 36°C	< 20 /1 mL	Bactéries d'origine intestinale
Coliformes totaux	0/100 mL	Pollution bactérienne de l'eau
E. coli	0/100 mL	Pollution d'origine fécale animale
Entérocoques (= streptocoques fécaux)	0/100 mL	



Traitement de l'eau à la carte

Seuls les traitements à base de dioxyde de chlore, peroxyde d'hydrogène et électrolyse de l'eau sont efficaces contre les biofilms dans les canalisations. Ils sont également moins sensibles aux caractéristiques physico-chimiques de l'eau. Attention à contrôler en fin de ligne tous les 15 jours la teneur en éléments désinfectants (manques ou excès). Préférer des circuits en boucle plutôt qu'en cul de sac : débit constant, limite de l'encrassement et du gel.

Fournir une eau de qualité c'est bien, mais attention également à veiller à la disponibilité de l'eau en multipliant les points d'eau (pb dominance) et à la propreté des abreuvoirs (excréments, aliments).

Alimentation et biosécurité

L'alimentation est également une étape importante dans la biosécurité. Tout au long de la chaîne, les étapes doivent être réfléchies et sécurisées : **choix des espèces** fourragères (notion de digestibilité primordiale), modalités de **récolte** (stade de la plante, conditions météorologiques, matériel de récolte ex : ensileuse ou autochargeuse, hauteur de fauche), modalités de **stockage** (fourrage sec ou humide, confection du silo, qualité de tassage, bêche, conservateurs), lieu de stockage à l'abri des animaux sauvages ou nuisibles (rat vecteur potentiel de leptospire, sanglier vecteur potentiel peste porcine africaine, et chien potentiellement porteur de néosporose, ...), modalité de **distribution**

(quotidien pour les produits fermentés, front d'attaque propre et net pour les silos, à heure fixe, importance de l'ordre de distribution des aliments, de l'ordre de chargement de la mélangeuse...), **équilibre** de la ration, **synchronisation** énergie/protéine...

Focus silo

Si les conservateurs n'améliorent pas la qualité d'un fourrage, ils permettent de limiter sa dégradation au cours de la conservation. Ils sont d'autant plus indispensables que les conditions de récolte sont extrêmes : teneur en MS faible ou élevée ; teneur en cellulose brute faible ou élevée.

Dans les conditions extrêmes, les acides sont plus recommandés. Les conservateurs à base de bactéries ont quant à eux besoin de sucre pour fonctionner, les hétérofermentaires limitant les reprises de fermentation après l'ouverture du silo. Pour parfaire l'étanchéité du silo à l'air et à l'eau, il est recommandé d'utiliser une bêche 50µ étanche à l'air et 150µ étanche à l'eau.

Analyse de conservation

Il est possible et recommandé d'évaluer la qualité de la conservation du fourrage. Les paramètres classiques à rechercher, selon l'aliment, sont : pH, acide acétique, butyrique, levures, moisissures, mycotoxines.

Florence BASTIDE, GDS de la Haute-Loire



Le classeur numérique du monde agricole



Contact

09 87 86 08 83
dematagri@okteo.fr



www.dematagri.fr

Attention aux nuisibles

Maîtrisez les rongeurs, insectes et volatiles

Sur votre exploitation, les mesures de biosécurité passent aussi par la mise en place d'un plan de lutte contre les rongeurs, les insectes et les volatiles.

Les oiseaux, rongeurs, insectes, animaux domestiques ou sauvages peuvent être à la fois des **sources directes et indirectes de contamination et des vecteurs mécaniques de pathogènes** (poils, plumes, excréments, urine, ...). Il est donc important d'éviter tout contact direct ou indirect entre ces animaux et les animaux de l'exploitation.

Une exploitation agricole, un milieu propice au développement

En effet, les bâtiments d'élevage **attirent beaucoup les rongeurs** car ils représentent une source de chaleur avec un apport de nourriture abondant (foin, paille, aliment, lait...) d'autant plus lorsque les conditions extérieures deviennent difficiles (période hivernale).

De plus, la densité animale avec l'abondance de matières organiques, représente des conditions **adéquates au développement des rongeurs et des insectes**.

Au-delà des dégradations qu'ils occasionnent (souillures, dégradations diverses...), ils représentent **un risque sanitaire important** : pouvant être porteurs de germes pathogènes, ils permettent la transmission de maladies. A titre d'exemple, une mouche peut transporter jusqu'à 1 million de bactéries !

Bactéries, virus, maladies...

Les rats et souris transmettent des agents pathogènes par leurs excréments, leur urine et leur salive.

Parmi les maladies transmises par les rongeurs, il convient de citer :

- La leptospirose
- La salmonellose
- La tularémie
- La méningite
- Les ténias (vers solitaires)
- La jaunisse infectieuse...

Et, avec un rythme de 10 portées par an de 6 à 7 individus, lorsque l'on voit 1 souris, c'est 100 individus présents, il est facile de comprendre que la **colonisation d'une exploitation agricole est très rapide !**



Source : Pixabay

La prévention passe par la mise en place d'un plan de lutte

Préventif, raisonné, associé à des mesures d'hygiène, ce plan ne sera efficace que si les lieux sont propres et dépourvus d'endroits propices à la présence de nuisibles.

L'objectif est de limiter au maximum la possibilité pour les rongeurs d'approcher et d'entrer dans les bâtiments. Il faudra donc travailler sur **l'étanchéité des bâtiments** (fromagerie, lieux de stockage, ...). Eviter tout stockage (aliment, céréales, ...) au contact direct de parois qui pourrait offrir un refuge aux rongeurs.

En ce qui concerne les **insectes volants**, comme les mouches, il faudra travailler sur les **abords des bâtiments, lieux de passages d'animaux, fumières, ...** Avec des larvicides à renouveler régulièrement, ou des désinsectiseurs, brasseurs d'air pour l'intérieur.

Pour les volatiles, la **pose de filets ou de pics empêcheront l'accès des oiseaux aux zones de stockage** « ouvertes » des aliments afin de réduire certains risques, comme la contamination du lait par des pathogènes (Salmonelles par exemple) notamment pour les productions au lait cru.

Pour vous aider, **les entreprises du réseau Farago** sauront vous apporter les conseils nécessaires. N'hésitez pas à les solliciter.



Philippe DRACON, GDS du Cantal

Les contacts entre la faune sauvage et domestique entraînent un risque de contamination de l'élevage. Un plan de biosécurité adapté permet de réduire ces risques de contamination.

Faune sauvage

Des bonnes pratiques de séparation pour prévenir l'apparition des maladies

De nombreuses espèces de la faune sauvage sont des réservoirs potentiels de maladies pouvant affecter les animaux d'élevage. Ces dernières années, plusieurs épisodes de maladies se déclarant en élevage suite à une contamination par la faune sauvage (Brucellose bovine dans le Bary, réapparition de la Tuberculose dans plusieurs départements) ont permis de rappeler que le danger n'est jamais absent, et qu'il est nécessaire de maintenir une vigilance constante.

En plus de ces maladies règlementées, d'autres pathogènes peuvent contaminer les espèces de ruminants domestiques à partir de la faune sauvage, comme la Paratuberculose ou le virus de Schmallenberg.



Les élevages de porcs peuvent être infectés par la maladie d'Aujeszky ou la Peste Porcine Africaine suite à un contact avec des sangliers sauvages.

Les oiseaux sauvages sont des vecteurs de l'IAHP ou « grippe aviaire » et des salmonelles.

◀ La PPA se propage dans plusieurs populations de sangliers en Italie

Plusieurs cadavres de mouettes rieuses ont été détectés positifs à l'IAHP ▶



Que faire pour protéger mon élevage ?

La meilleure façon de protéger son élevage est d'empêcher l'introduction des maladies. De plus, la contamination de la faune sauvage par les animaux d'élevage crée des réservoirs de maladies qui pourront infecter d'autres élevages par la suite. Un plan de biosécurité adapté est donc primordial.

Des **clôtures en bon état, de hauteur suffisante et régulièrement contrôlées**, sont impératives pour empêcher le contact direct avec la faune sauvage.

Dans la mesure du possible, il faut être prudent lors de l'apport d'alimentation hors du bâtiment : **les aliments non protégés attirent les animaux**

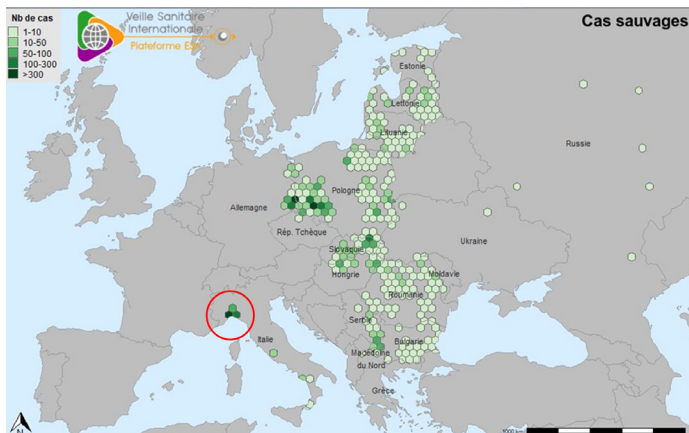
sauvages. De même, les stocks d'aliments doivent être **protégés des oiseaux sauvages** (aliments sous hangar, filets...) pour réduire les risques de contamination par les salmonelles.

Sur le même principe, **laisser les animaux s'abreuver dans des mares ou des rivières est à proscrire**, les eaux pouvant être contaminées par les animaux sauvages qui y boivent également.

Il est primordial de **protéger les zones d'équarrissage**, les cadavres d'animaux étant des sources majeures d'agents pathogènes pour la faune sauvage.

La PPA, danger à la frontière

La Peste Porcine Africaine (PPA) est une maladie virale très contagieuse affectant uniquement les suidés (porcs et sangliers). Les symptômes sont divers (fièvre, hémorragies, troubles nerveux, vomissements et diarrhées) et souvent mortels, parfois jusqu'à 100% des animaux infectés. Les pertes économiques sont majeures, liées d'une part à la mort des porcs infectés, et d'autre part aux restrictions commerciales imposées aux pays touchés. La France est actuellement officiellement indemne de PPA.



▲ Cas de PPA détectés dans la faune sauvage en Europe entre le 01/01/2023 et le 02/07/2023.
Source : Plateforme ESA

Cependant, la situation est fragile, notamment à cause des foyers de PPA détectés en Italie sur des sangliers sauvages à moins de 100 km de la frontière française (voir carte). Aux dernières informations, de nouveaux cas ont été détectés au cours de l'été 2023, et la zone de contamination s'étend progressivement vers l'ouest et la frontière française.

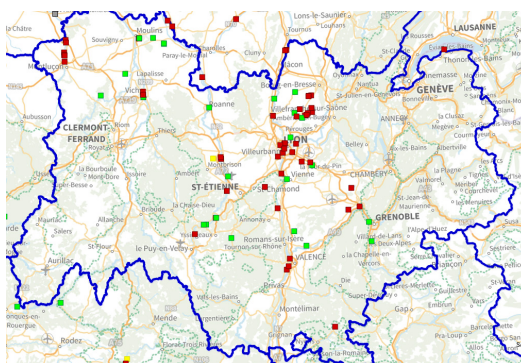
Si le virus parvient à pénétrer en France et à contaminer les sangliers sauvages, les élevages en plein air seront les plus exposés au risque d'infection par contact direct entre leurs animaux et les sangliers. Il est donc primordial d'empêcher les sangliers de rentrer dans les élevages avec **la mise en place de doubles clôtures : clôture extérieure** pour dissuader l'intrusion des sangliers et **clôture intérieure** pour empêcher le contact groin à groin à travers la première clôture.

IAHP : ne pas se relâcher !

La France traverse depuis 2021 une importante crise sanitaire en élevages de volailles causée par l'IAHP, notamment dans les régions du Sud-Ouest et du Grand Ouest. Cette maladie réglementée est responsable de pertes économiques très lourdes (mortalités, abattage préventif, restriction aux mouvements...). Depuis mars 2023, la situation semble s'améliorer progressivement, cependant les risques ne sont pas totalement écartés.

Le virus de l'IAHP est transmis aux élevages par l'avifaune sauvage. Il est donc essentiel de maintenir une lutte efficace contre l'introduction des oiseaux sauvages dans les élevages :

- **Grillager** les fenêtres, entrées d'air, systèmes d'aération... pour empêcher l'entrée des oiseaux sauvages dans le bâtiment ;
- En cas de parcours à l'extérieur, **clôturer** le parcours, voire le **recouvrir de filets** si possible (particulièrement lors de la période de migration des oiseaux migrateurs) ;
- Il est préférable que les points d'abreuvement et d'alimentation soient **à l'intérieur** du bâtiment. S'ils sont présents sur le parcours, ils doivent être **couverts** pour ne pas attirer les oiseaux sauvages.



▲ Cas d'IAHP détectés sur la faune sauvage (carrés rouges) en région AURA, entre août 2022 et juillet 2023. Source : cartogip/DDPP26

Martin BRUSSELLE, GDS de la Drôme



Transformation laitière fermière Fabrications sensibles, attention à l'hygiène !

Certaines fabrications laitières fermières présentent des caractéristiques propices à la multiplication de flores indésirables. Il faut donc redoubler de vigilance pour éviter toute contamination.

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).

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

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. 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 mais d'hygiène du procédé. 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 signale que les mesures d'hygiène lors de la fabrication doivent être revues.

Dans certains produits laitiers frais, comme les yaourts ou les crèmes dessert, la présence d'entérobactéries 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 dessert 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

Les « déchets ou sous-produits » d'un élevage peuvent constituer des sources de contamination à risque pour l'exploitation et son entourage.

Flux sortants

Il est important d'en avoir une bonne gestion !

Il existe 3 grandes catégories de déchets ou sous-produits : les effluents, les déchets d'activités de soins à risque (infectieux, chimique et toxique, standard) et l'équarrissage (gestion des cadavres d'animaux et produits de mise-bas).



Avoir une bonne connaissance des risques de contamination liés aux flux sortants permet la mise en place de précautions, importantes pour une bonne gestion préventive du sanitaire dans son exploitation.

Les effluents et litières : première source de contamination massive de l'environnement des animaux !

De nombreux agents pathogènes responsables de maladies sont présents dans les déjections animales (matières fécales, placenta, voies respiratoires, etc...). La période d'un mois pour les fumiers ou deux mois pour le lisier se trouve insuffisante pour permettre un assainissement des effluents par rapport à certains microbes (paratuberculose, listéria, clostridies, ...). C'est la connaissance du risque qui détermine les précautions d'utilisation.

Les déchets d'activités de soins à risque (infectieux, chimique et toxique, standard)

L'élimination de ces derniers est de la responsabilité de la personne qui prodigue les soins. C'est une obligation réglementaire vérifiée lors des contrôles conditionnalité de l'administration (*volet pharmacie*). Leur tri doit donc être justifié par la présence de fûts spécifiques sur l'exploitation ainsi que du bon d'enlèvement remis au moment de la collecte.

Equarrissage

Les cadavres et produits de mise bas sont des sources potentielles de contaminations pour l'Homme et les animaux. La présence d'une aire d'équarrissage dédiée et adaptée est indispensable pour protéger l'exploitation et ses occupants. Un circuit spécifique pour le camion d'équarrissage doit être prévu de façon qu'il ne croise pas les animaux présents dans la zone d'élevage, afin de limiter les risques de contamination notamment par voie aérienne.

En conclusion

Limiter au maximum la diffusion et prolifération des agents pathogènes par quelques démarches préventives, est la clé d'une bonne maîtrise de la contamination !



- Stockage couvert sur exploitation dans zone professionnelle
- Compost dans une parcelle, sans contact avec les animaux (*clôture, bâche*)
- Epandage un jour sans vent (*en cas de fièvre Q*) et pas sur des parcelles accueillant de jeunes animaux (*en cas de paratuberculose*)



- les piquants, coupants : aiguilles, lames de scalpel, bistouris, petites ampoules coupantes, même non utilisés, ...
- les déchets de soins à risque : seringues, tubes intra mammaires, sondes, pansements, objets souillés, ...
- les flacons vides et périmés (*verre non cassé, plastique*) : antibiotiques, vaccins, médicaments périmés, bombes aérosols vides, etc...



- aire d'équarrissage située au plus loin du bâtiment d'élevage, ainsi que des habitations et zones de passage des animaux
- point de ramassage accessible facilement pour le camion et non situé sur la zone d'élevage !
- cadavres et produits de mise bas doivent être protégés des contacts avec la faune sauvage et domestique par un dispositif (*bac et/ou cloche*)

Johanna BARRAS, GDS de la Loire



La réglementation impose aux éleveurs la mise en place de mesures spécifiques pour protéger leur troupeau. Afin de construire un plan de protection qui respecte la réglementation sur la biosécurité, il est nécessaire de se former.

Formation à la biosécurité Protéger son élevage et construire son plan de biosécurité, ça s'apprend

Les épisodes de Fièvre Porcine Africaine, FPA, aussi appelée Peste porcine africaine, et ceux de grippe aviaire ont conduit la France à adapter la réglementation.

Des arrêtés ministériels imposent désormais aux éleveurs de porcs et de volailles de désigner un référent biosécurité au sein de leur élevage. Ce référent a l'obligation de suivre une formation en présentiel.

Le référent biosécurité, une fois formé, rédigera un plan de biosécurité pour appliquer des mesures de protection adaptées à son élevage.

▲ Un sas simple et facile à construire

A qui s'adresser pour se former à la biosécurité en élevage ?

Dans chaque département, des techniciens et vétérinaires se sont formés à la réglementation de la biosécurité en élevage. Ces formateurs spécialisés sont agréés et reconnus officiellement pour organiser et animer les journées de formation.

Ils proposent régulièrement des sessions de formation aux éleveurs de leur département. Il appartient donc à chaque éleveur de se renseigner auprès de son GDS.

Comment se déroule une journée de formation à la biosécurité ?

La formation se décompose en plusieurs parties destinées à expliquer la réglementation. Les différentes mesures qui seront à mettre en place dans chaque élevage sont détaillées. Des exemples concrets sont présentés aux éleveurs venus se former. Ces exemples servent à illustrer comment chaque mesure peut être appliquée de façon concrète et pratique dans un élevage.

Puis, chaque éleveur participant expose son cas personnel. Il amorce une réflexion sur la manière de mettre en place les mesures imposées. Ainsi débute l'élaboration et l'écriture du plan de protection, ou plan de biosécurité. Ce plan sera adapté à chaque élevage et amené à évoluer dans le temps.

Le fait de partager avec d'autres éleveurs et le formateur permet ainsi de s'approprier les attentes de la réglementation.

A la fin de la formation, les éleveurs repartent avec la liste précise des mesures à mettre en place sur leur élevage et sont capables de construire leur plan de biosécurité.

Exemples de points abordés en formation biosécurité :

- Le plan de zonage et de circulation sur l'exploitation.
- Les clôtures et autres moyens de protection vis-à-vis de la faune sauvage.
- La mise en place d'un sas avant d'entrer dans l'élevage.
- La gestion des cadavres d'animaux.

Pour l'instant, seuls les éleveurs de volailles et de porcs ont l'obligation de se former à la biosécurité et de rédiger leur plan de biosécurité.

Cependant, les éleveurs de ruminants pourraient se voir imposer les mêmes demandes.

La biosécurité permet aussi de protéger son troupeau vis-à-vis des maladies au sens large.

Alors pourquoi ne pas se servir de la réglementation pour revoir l'organisation au sein de son élevage ?

Sylvie GLEIZE, GDS de l'Ardèche



Apiculture

Gestion de la cire : une mesure de sécurité cruciale

Comme dans tout type d'élevage, les apiculteurs appliquent des mesures de biosécurité afin de sécuriser le sanitaire de leur cheptel.

Parmi les intrants, la cire doit faire l'objet d'une vigilance particulière. En effet, une mauvaise qualité de cires a été mise en cause dans de nombreux cas d'affaiblissement du couvain et des colonies.

Dans le cadre des bonnes pratiques apicoles, il est conseillé de renouveler régulièrement les cadres des ruches et pour ce faire, des cadres neufs sont introduits avec une cire gaufrée. Celle-ci provient, pour la plus grande majorité des apiculteurs, du commerce.

Or, la France n'étant pas auto-suffisante en cire d'abeille, les ciriers importent des quantités importantes de cire du monde entier (principalement Chine, Amérique du sud et Afrique). La qualité n'est pas toujours au rendez-vous et les fraudes régulières : au niveau de la composition (ajout de paraffine ou de stéarine) mais aussi sur la présence de résidus de produits chimiques (pesticides, produits de traitement de la ruche).

Ceci n'est bien sûr pas sans conséquence sur le développement des colonies.

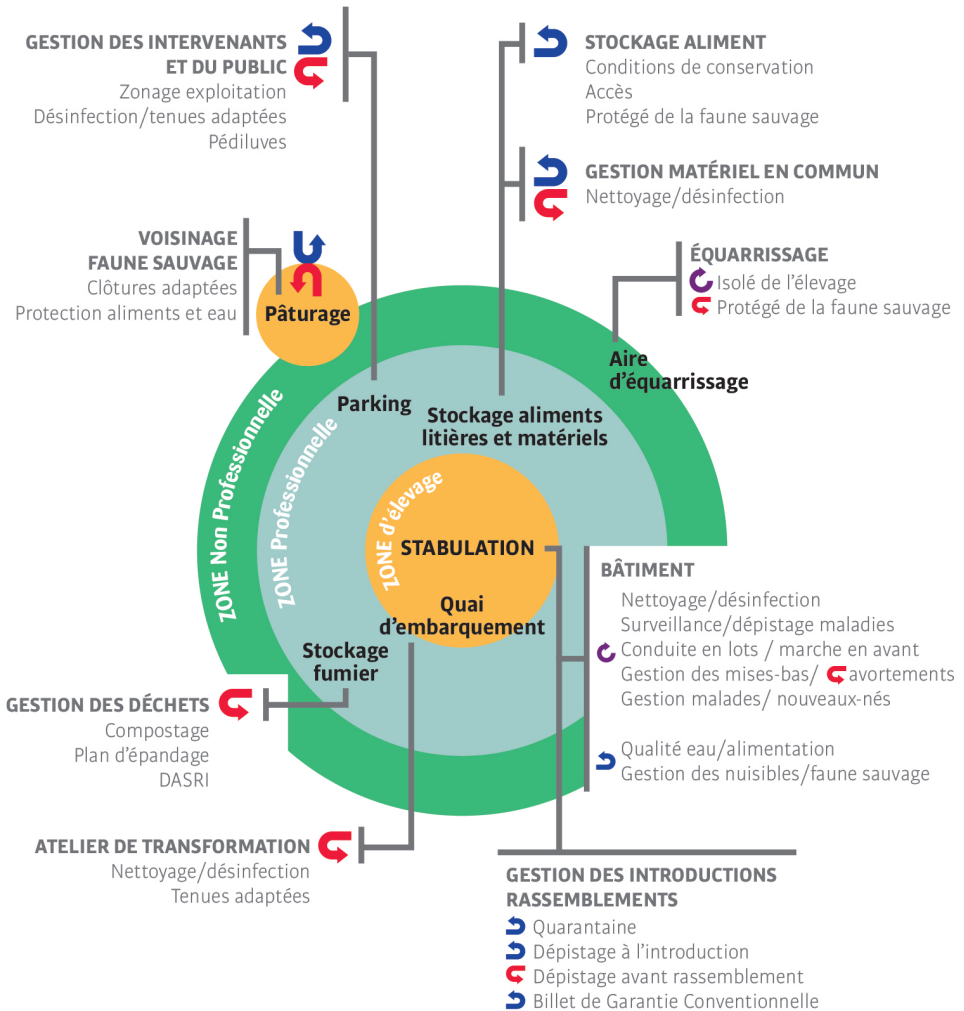
A ce jour, la réglementation reste floue concernant les critères de qualité des cires rendant le marché non sécurisé. C'est pourquoi, il est vivement conseillé de réduire l'achat de cire du commerce. Pour cela, les apiculteurs peuvent utiliser des cadres à jambage qui permettent aux abeilles de bâtir elles-mêmes ou introduire des cires gaufrées fabriquées à partir de la cire d'opercule de leur propre rucher. En cas d'achat, privilégier les apiculteurs de confiance ou exiger d'avoir des résultats d'analyse sur le lot qui vous a été vendu.

Ensuite, le suivi après l'introduction des cires dans la ruche est indispensable : l'absence de prise en charge par les abeilles, des constructions désordonnées, du couvain mosaïque uniquement sur ces cadres récemment introduits doivent être des signes d'alerte.

SI VOUS AVEZ UN DOUTE POUR VOS ABEILLES

Contactez votre GDS ou le guichet unique de l'OMAA : **04 13 33 08 08**

LA BIOSÉCURITÉ EN RÉSUMÉ



LÉGENDE

ZONE d'élevage

ZONE Professionnelle

ZONE Non Professionnelle

Introduction
Ne pas introduire d'agents pathogènes dans l'exploitation

Circulation
Empêcher la circulation des agents pathogènes au sein de l'exploitation

Diffusion
Empêcher la diffusion des agents pathogènes en dehors de l'exploitation

CONCLUSION

LA BIOSÉCURITÉ, CES GESTES QUI PROTÈGENT NOS TROUPEAUX

Conserver un élevage en bonne santé est indispensable pour la rentabilité de l'exploitation, le confort des animaux et de l'éleveur et la qualité des produits commercialisés. Le contexte actuel est assez difficile pour les éleveurs : situation économique peu favorable, nouveaux enjeux sanitaires, risques de zoonoses pouvant affecter l'éleveur et/ou les consommateurs, exigences de plus en plus contraignantes de l'opinion publique vis-à-vis du bien-être animal...

Dans ce cadre, la bonne maîtrise des mesures de biosécurité est un point incontournable de la gestion de tout élevage. La biosécurité s'applique à tout instant et dans l'intégralité de l'exploitation. Certaines de ces mesures sont des pratiques de tous les jours, simples à mettre en place. D'autres peuvent être un peu plus techniques et nécessiter davantage d'investissements. Dans tous les cas, toutes participent à protéger les animaux, les éleveurs et les consommateurs.

La biosécurité ne doit pas être vue comme une contrainte par les éleveurs : il s'agit d'un ensemble d'outils entre leurs mains leur permettant de contrôler la situation sanitaire de leur cheptel et de prévenir l'entrée ou l'expression clinique de maladies parmi leurs animaux.

Pour vous assister dans ces démarches, faites appel à votre GDS ou à votre vétérinaire qui vous aideront à identifier les points à risque de votre élevage et vous proposeront des solutions pour une maîtrise optimale de la biosécurité sur votre exploitation.

PROTÉGER LE FRUIT DE VOTRE TRAVAIL,



Ref. 52184.37 - Crédit Photo : Getty

C'EST DANS NOTRE CULTURE

**CHOISISSEZ LE CRÉDIT AGRICOLE POUR BÉNÉFICIER
DU NOUVEAU DISPOSITIF DE GESTION DES RISQUES CLIMATIQUES.**

5 Caisses régionales pour une région :
1 000 agences, 11 000 collaborateurs pour vous accompagner
et répondre à vos besoins spécifiques, privés ou professionnels.

**AGIR CHAQUE JOUR DANS VOTRE INTÉRÊT
ET CELUI DE LA SOCIÉTÉ**



CENTRE-EST



CENTRE FRANCE



LOIRE HAUTE-LOIRE



DES SAVOIE



SUD RHÔNE ALPES

Caisses Régionales de Crédit Agricole Mutuel Centre-est, Centre France, des Savoie, Loire Haute-Loire, Sud Rhône Alpes, sociétés coopératives à capital variable.
• Caisse Régionale de Crédit Agricole Mutuel Centre-est. Siège social : 1 rue Pierre de Truchis de Lays - 69410 Champagne au Mont d'Or - 399 973 825 RCS Lyon. N° ORIAS : 07 023 262. • Caisse Régionale de Crédit Agricole Mutuel Centre France. Siège social : 3 avenue de la Libération - 63045 Clermont-Ferrand Cedex 9 - 445 200 488 RCS Clermont-Ferrand. N° ORIAS 07 023 162. • Caisse Régionale de Crédit Agricole Mutuel des Savoie. Siège social : PAE Les Glaisins - 4 avenue du Pré Félin - 74985 Annecy Cedex 9 - 302 958 491 RCS Annecy. N° ORIAS : 07 022 417. • Caisse Régionale de Crédit Agricole Mutuel Loire Haute-Loire. Siège social : 94 rue Bergson - BP 524 - 42007 Saint-Etienne Cedex 1 - 380 386 854 RCS Saint-Etienne. N° ORIAS : 07 023 097. • Caisse Régionale de Crédit Agricole Mutuel Sud Rhône Alpes. Siège social : 12 Place de la Résistance - CS 20067 - 38041 Grenoble cedex 9 - 402 121 958 RCS Grenoble. N°ORIAS : 07 023 476.

AGRICULTEURS



**VOUS SOUHAITEZ
ALLER DE L'AVANT
VOTRE BANQUE EST LÀ
POUR VOUS
ACCOMPAGNER.**

Crédit  Mutuel