

27/08/2024
Montfaucon
(46)

Gestion mouches et culicoïdes en AB et point sur la FCO



Intervenants :

- Nicolas CROS, Docteur vétérinaire
- Benjamin HATTERLEY, animateur technique ruminants



Objectif : savoir gérer la pression en nuisibles volants sur mon cheptel et connaître le protocole à mettre en place pour lutter contre la FCO (prévention, traitement...).

Présents : 1 animateur, 1 vétérinaire, 4 éleveuses.

Dernière actualisation : 06/09/2024

La FCO et la MHE

La FCO : pour Fièvre Catarrhale Ovine, est une maladie vectorielle, virale et contagieuse affectant les ruminants et donc bovin et caprin également. Elle est également appelée « maladie de la langue bleue » (« blue tongue » en anglais). Elle se transmet par des insectes piqueurs du type Culicoïdes actif du printemps à l'automne. Elle vient des zones subtropicales du fait de la biologie de son vecteur et circule en France continentale depuis 2006. Il en existe de nombreux sérotype dont 3 sont particulièrement actifs en France : les 3, 4 et 8. Un sérotype est un ensemble de caractéristiques (antigènes, protéines...), différenciant des souches au sein d'une même espèce.

La MHE : selon le même mode de transmission que la FCO, la Maladie Hémorragique Epizootique contamine principalement les bovins.

Dans le Lot :

Dans le Lot, le sérotype 8 circule actuellement avec quelques remontées et déclarations de foyers. Beaucoup de remontées ces 10 derniers jours ainsi que 3 cas de MHE sans signes cliniques forts pour l'instant. Nous incitons fortement les éleveurs ayant des **suspensions** de cas, même sur un seul animal, à **contacter** leur **vétérinaire sanitaire** pour la réalisation d'analyse et la confirmation ou non de cas de FCO ou de MHE. Pour rappel, les **analyses** sont **indemnisées**. Ces remontées sont importantes, d'un point de vue global : pour donner du poids aux acteurs sanitaires et agricoles afin de défendre les intérêts des éleveurs lotois.

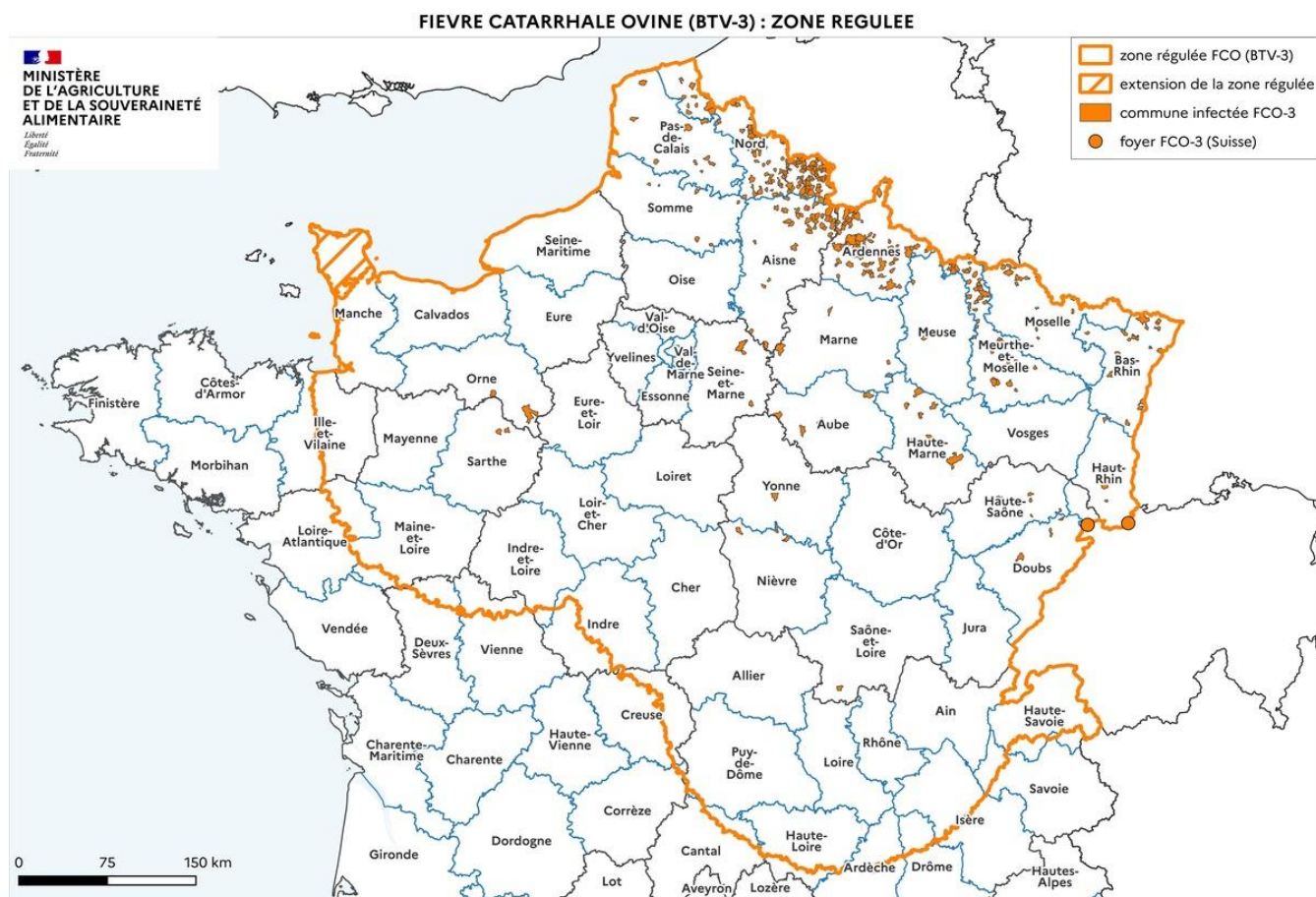
Également à l'échelle de la ferme : dans le cas d'infection avérée, si des indemnités sont mises en place à posteriori, l'analyse sera seule preuve et permettra de prétendre à ces aides ! Il est important de s'assurer que le vétérinaire fasse la déclaration en bonne et due forme.

Attention, la MHE circule également et quelques foyers ont déjà été identifiés. Le protocole à appliquer reste similaire à celui de la FCO.

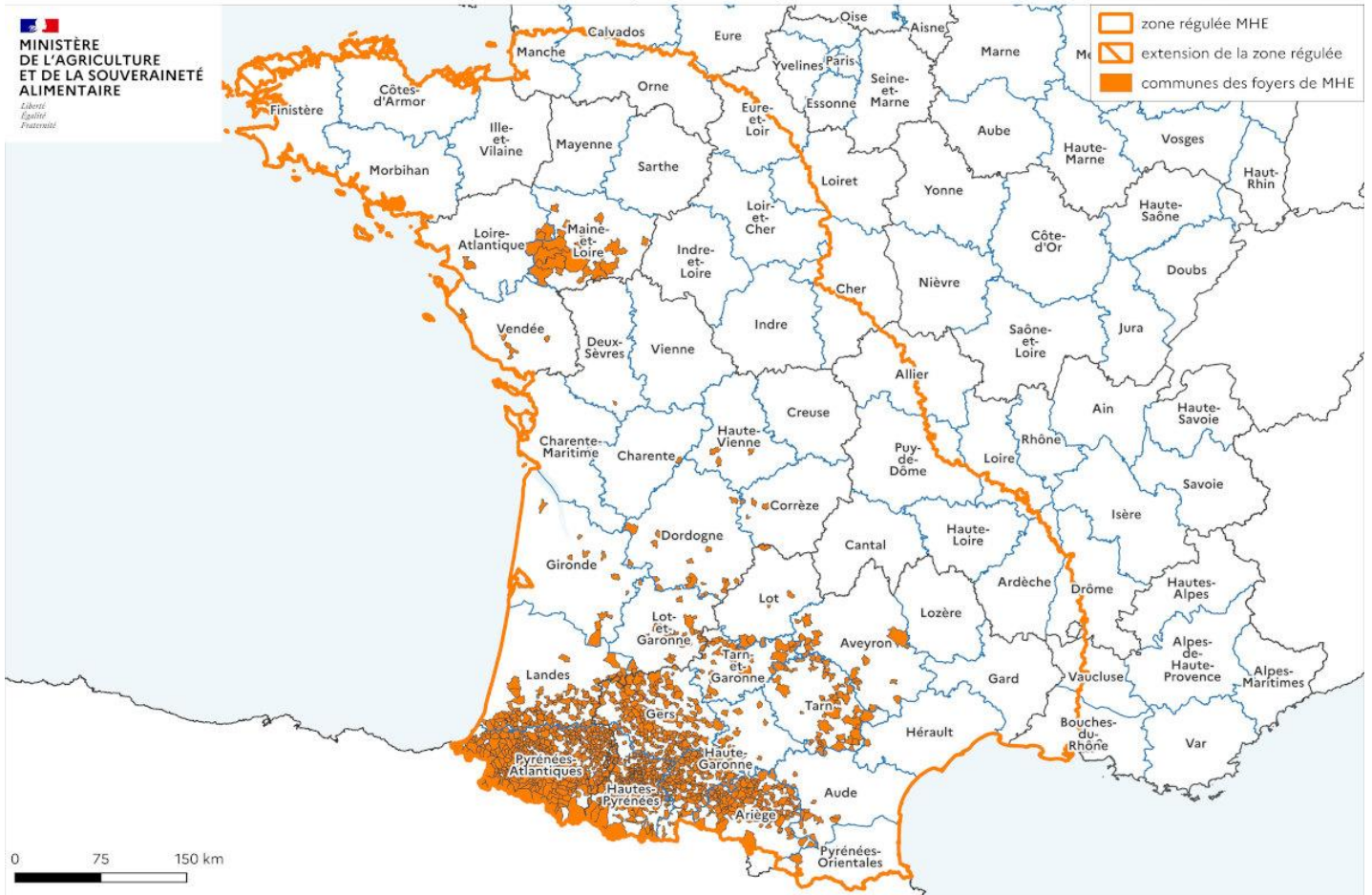
Les prochaines disponibilités en vaccins, que ce soit FCO ou MHE, sont annoncées pour fin septembre.

Situation en France au 30 août 2024 :

Deux sérotypes du virus de la fièvre catarrhale ovine sont majoritairement présents : le sérotype 8 et 4 depuis novembre 2017. Cependant, un troisième sérotype a été introduit en fin d'année 2023 dans le nord de l'Union européenne, le sérotype 3. Au 5 septembre 2024, 712 foyers étaient recensés en France. Une campagne de vaccination volontaire ciblée a été lancée le lundi 12 août pour une mise en œuvre jusqu'au 31 décembre 2024 dans la zone régulée. Cette souche, pas encore présente dans notre département, a un impact plus important sur la fertilité des bovins.

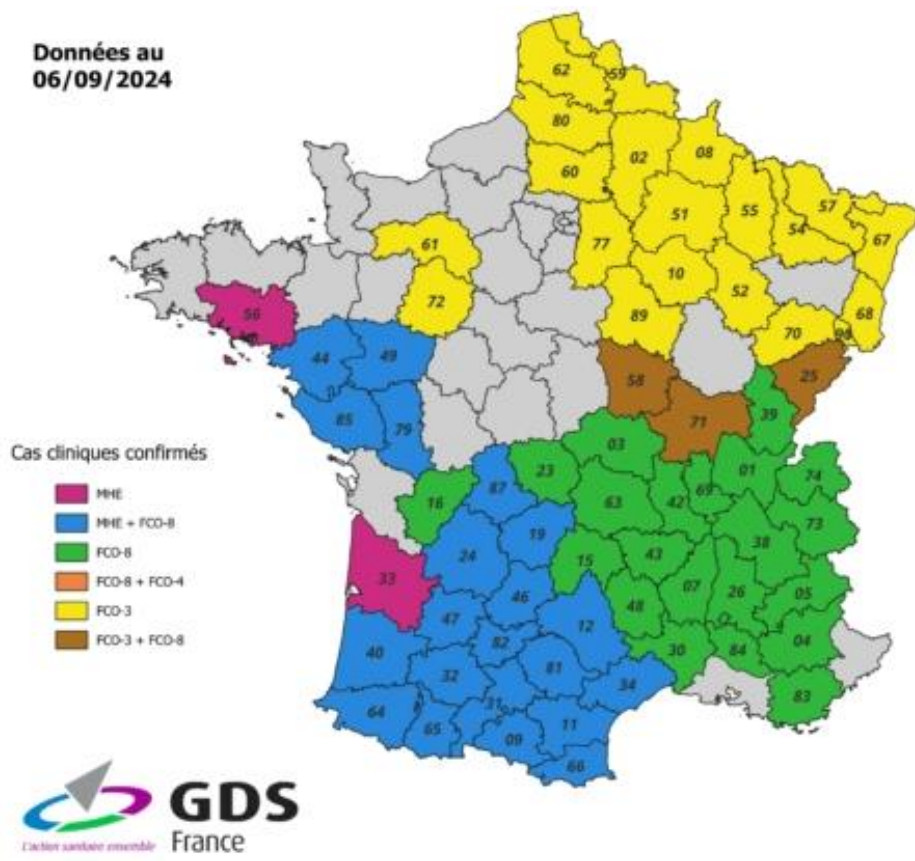


MALADIE HEMORRAGIQUE EPIZOOTIQUE : ZONE REGULEE



Sources : MASA (5 septembre 2024), IGN (ADMINEXPRESS, 2024), ©EuroGeographics 2024

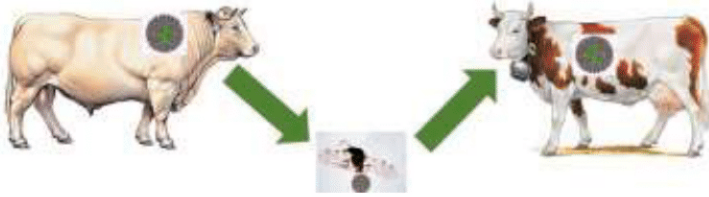
Edition le 06/09/2024



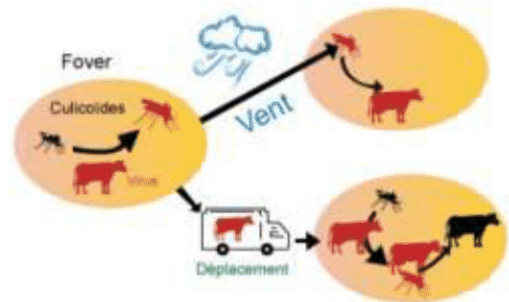
Cartes de la répartition majoritaire des différentes souches de FCO et de la MHE en France. Le Lot figure en confirmation de foyer de MHE ainsi que de FCO 8.

Epidémiologie

Maladie virale infectieuse, non contagieuse, à transmission vectorielle (par un *Culicoïdes*)



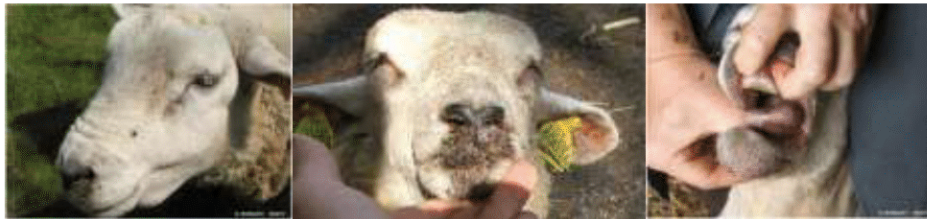
Modes de propagation :



Incubation : 6 à 8 jours

Comment reconnaître la maladie : les signes cliniques et les conséquences à plus long terme

Ovins



Signes cliniques généraux : hyperthermie (42°), abattement, anorexie, amaigrissement

Cavité buccale : ulcères sur les gencives et la face interne des lèvres, hypersalivation importante

Œdème de la face : œdème des lèvres, de l'auge, de la langue, des paupières, des oreilles

Cyanose de la langue (langue bleue)

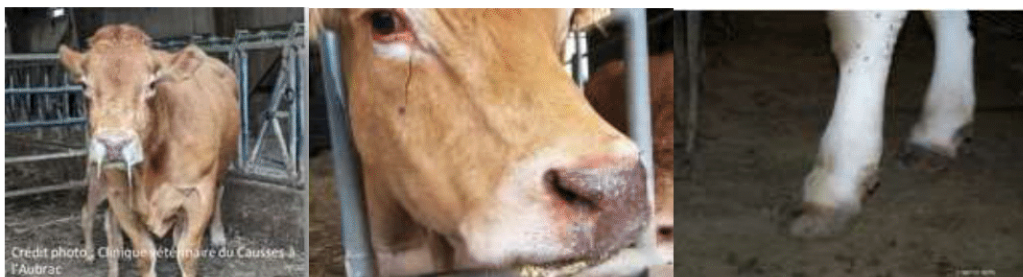
Symptômes respiratoires et oculaires : tachypnée, dyspnée, rhinite modérée, jetage nasal, conjonctivite

Membres : Boiteries, raideur, œdème des membres, congestion des bourrelets coronaires, lésions hémorragiques, ulcères et perte d'onglons, myosite

Reproduction : Baisse de la fertilité et de la prolificité des brebis, avortements, Béliers : baisse de qualité de la semence jusqu'à stérilité

Sur les agneaux : Agnelage difficile (≈ 10% des cas), Mortinatalité ; ≈ 2 fois plus de mortalité des jeunes : pneumonies, symptômes digestifs avec notamment diarrhée, arthrite, boiterie, syndromes nerveux, omphalo-phlébite.

Bovins



Signes cliniques généraux : hyperthermie, abattement, anorexie, amaigrissement, difficultés respiratoires

Mufle : lésions ulcéreuses, nécrotiques, croûtes

Naseaux : lésions ulcéreuses sur et à l'entrée des narines, jetage muco-purulent.

Yeux : larmoiement, conjonctivite

Cavité buccale : ulcères sur la langue, les gencives, parfois hypersalivation

Membres : œdèmes au niveau du bas du membre, faiblesse musculaire, boiterie, raideur

Mamelle : Erosions, ulcères, croûtes, pétéchies au niveau des trayons (trayons enflés et rouges) +/- œdème de la mamelle, baisse de production laitière

Reproduction : Malformations fœtales, avortements, anomalies cérébrales sur les avortons, naissance de veaux aveugles ou « idiots », baisse qualité semence et stérilité

Prévenir et guérir :

L'axe principal de lutte contre la FCO est le **maintien** de la bonne **immunité** du troupeau. Ainsi, la complémentation en oligo-éléments, minéraux et vitamines est plus que jamais nécessaire et n'est pas à négliger.

Le contact avec le virus pourrait conduire à une immunité latente de certains individus. Il existe une immunité naturelle relative pour la FCO 8 chez certains bovins : ce sérotype circule donc sûrement plus lentement que les autres. Le sérotype 3 étant encore inconnu du cheptel lotois, nous pouvons présager un effet plus marqué que pour le 8 s'il venait à arriver sur le territoire.

Concernant le **vaccin**, il bénéficie d'une prise en charge pour le sérotype 3 dans la zone régulée (dont le Lot ne fait pas partie actuellement). Les vaccins contre le sérotype 8 ne font pour l'instant pas l'objet d'un quelconque financement. Notez que les vaccins sont spécifiques à chaque sérotype. Le vaccin pour le sérotype 3 ne fonctionne pas sur le 8 et inversement. La vaccination à plusieurs sérotypes ou MHE peut baisser l'efficacité globale, il faut donc faire un choix. Se tourner vers son vétérinaire sanitaire est nécessaire pour s'orienter selon l'avancée des différents sérotypes ou de la MHE. Il en est de même pour planifier la période de vaccination idéale.

Ce levier est activable en prévention mais ne devient rapidement plus viable dans un contexte de contamination et de circulation active du virus. L'immunité se crée en 3 semaines après la fin du protocole de vaccination. Les injections vaccinales peuvent être faites par les éleveurs, sauf s'il y a mouvement d'animaux (exports, ventes...) ; dans ce cas, la vaccination doit avoir été réalisée par un vétérinaire.

Nous rappelons que de toute manière, pour qu'un animal combatte au mieux la maladie, **la vaccination seule ne suffit pas**. Ce n'est qu'un **renfort** à une **immunité** déjà **fonctionnelle** de l'animal.

Attention à la pression parasitaire, élevée cette année, pouvant affaiblir le cheptel.

Hormis les symptômes visibles (perte d'état, lésions, écoulement, gonflement...), la FCO (et la MHE) ont également des **conséquences invisibles** sur le moment et donc plus insidieuses. Ces pathologies se traduisent souvent par une hyperthermie, pouvant conduire à des problèmes de fertilité des animaux plus ou moins rémanents. L'effet sur les mâles peut conduire à de sérieuses complications si le problème n'est pas identifié. L'infertilité induite peut durer plusieurs semaines et pourrait dans certains rares cas ne pas se résoudre. Sur les femelles, des complications peuvent se rencontrer lors de la gestation ou sur les mises-bas. Dans certains cas, l'infection peut conduire à la naissance d'animaux déficients neurologiquement. Notons que selon les animaux, l'infection n'est pas automatiquement suivie d'une quelconque expression de symptômes et peut passer inaperçue. Le risque est d'ignorer que son cheptel a été touché et d'essuyer des problèmes de fertilité sur les animaux par la suite.

Concernant les méthodes de lutte par produits de désinsectisation : « pour-on » (deltaméthrine) en application sur la ligne du dos des animaux (Butox, Versatrine, Deltanil...) : leur rémanence est souvent plus faible qu'annoncée pour la lutte contre les culicoïdes. Le traitement permet de réduire la pression en nuisibles volants ou non, mélophages, par empoisonnement de ces derniers. La piqure et donc la transmission de virus n'est pas évitée. Seul l'effet de diminution de la population de piqueurs et potentiellement la diminution des risques de transmission entre animaux sont visés. Il n'y a pas d'effet strictement répulsif. Attention au délai d'attente, doublé en bio ou égal à 48h dans le cas d'absence de délai.

[Efficacité du Butox® pour-on dans la protection des ovins contre Culicoides nubeculosus.](#)

Les recommandations du Docteur vétérinaire Nicolas Cros :

Conduite à tenir (exemples de moyens complémentaires non médicamenteux)	
Gestion des cas cliniques	En préventif : 2 axes
- Réhydratation et nursing - HE (Ravinstara, Tea tree, Girofle...) - Cassis, Romarin, Ortie, Artichaut, Thym ... - Supplémentation Oligo-éléments - Miel et huile de foie de morue (gestion des ulcères)	1/ Stimuler les défenses naturelles de l'organisme : - Echinacée, Thym, Romarin, Origan, Tea tree, Ravinstara - Oligo-éléments, huile de foie de morue, Chlorure de magnésium 2/ Limiter les nuisances des Culicoïdes - Réduire les gîtes propices au développement larvaire (limiter les zones d'accumulation et de stagnation d'eau, couvrir les effluents d'élevage stockés à l'aide d'une bâche...) - Appliquer sur les animaux des substances végétales insecticides ou insectifuges : Pyrèthre, HE Lavandin, HE Eucalyptus citronné, HE Géranium... - Laisser à disposition des blocs à lécher à l'ail

BIO 46

Dr Nicolas CROS - 2024

➔ A noter que la pulvérisation de mélanges à base d'HE (huile essentielle) est un protocole relativement contraignant (recouvrir tous les animaux, quantité...)

➔ Les incontournables pour une bonne immunité naturelle : sélénium, cuivre, iode, manganèse, magnésium...

➔ Mettre en place une **cure de chlorure de magnésium** : pendant 8-10 jours, à répéter tous les 2 mois environ.

Dans l'eau de boisson :

- 6 à 8g / jour / petit ruminant (chèvres et brebis)
- 20 à 25g / jour / vache

A faire varier selon la quantité d'eau de boisson et le temps de consommation. Par exemple, pour 15 vaches buvant 1 000 litres en 1 jour, diluer entre 300 et 375 g de chlorure de magnésium.

Traitement des lésions du mufle : en application locale avec du miel et des huiles essentielles comme lavandin, tea tree, ravinstsara.

Traitement des lésions des trayons : privilégier des produits de trempage qui comprennent des corps gras pour réhydrater la mamelle. Certains assèchent, ce qui aggrave les lésions. On peut, par exemple, employer de la glycérine : elle pourra servir de corps gras, support d'huiles essentielles cicatrisantes comme le lavandin ou le calendula.

Soutien des cas cliniques, en administration orale ou percutanée par animal :

Petit ruminant : dans 10 mL d'huile de tournesol ou colza : 5 gouttes d'HE de ravintsara, 5 gouttes d'HE de tea tree, 3 gouttes d'HE de girofle.

Bovin : mêmes modalités avec 20, 20 et 10 gouttes.

**Les recommandations de Coralie AMAR, Docteur vétérinaire
membre du GIE ZONE VERTE :**

Biologie du vecteur : les culicoïdes piquent de préférence sur les zones de peau fine (tête et mamelle). Les moucheron peuvent voler 2 km / jour et se faire transporter par le vent sur 100 km. Les insecticides seraient inefficaces. Les culicoïdes aiment la chaleur et l'humidité. Ils se développent et sont actifs dès que la température est supérieure à 15 °C.

Moyens de lutte :

- Rentrer les animaux le soir et pour la nuit (animaux à l'intérieur entre 18h et 8h). Les culicoïdes sont plus actifs en début de soirée et à l'aube ⇒ rentrer les animaux permet de limiter les piqûres et d'avoir une immunité qui se met en place progressivement.
- Les répulsifs :
 - Ail : répulsif contre les insectes. Permet de réduire la pression des culicoïdes (réduire le nombre de piqûres). À intégrer dans les bassines de minéraux et de sel à lécher. Voir selon la laiterie si autorisé. A priori, pas de risque de parfumer le lait avec ces concentrations assez faibles.
 - Huile de cade à appliquer au pinceau sur la tête des animaux (répulsif). A priori, ne passe pas dans le sang, donc ne devrait pas poser de soucis pour le lait. Reste à vérifier.
- Tondre ou ne pas tondre les brebis ? Les moucheron piquent sur les zones de peau fine, donc peu d'impact de la toison vis à vis des piqûres.
- Insecticides : ils ne sont d'aucune efficacité pour prévenir la FCO, d'après les études compilées par le GIE Zone Verte. Obligation de désinsectisation pour les mouvements d'animaux dans certains cas. Informations fournies par l'administration. (Note technique de la FNAB dans les jours à venir).

L'immunité du troupeau :

- Ensemencement bactérien :

Les bactéries lactiques sont des "super bactéries" qui évitent la prolifération des bactéries "néfastes". Dès qu'il y a un stress dans l'environnement, les bactéries lactiques sont les premières à le subir et à disparaître. Il faut 2 à 3

semaines pour qu'elles se remettent en place et que le microbiote retrouve son équilibre.

Protocole d'ensemencement des animaux avec des bactéries lactiques :

- Lactofermentation naturelle (lait fermenté, dilué dans de l'eau non chlorée à distribuer aux animaux). À donner de façon ponctuelle.
- Ensemencement du milieu de vie : possible de pulvériser des bactéries lactiques dans / sur les litières !

Attention à l'ensemencement employé :

- Petit lait = moins riche en bactéries lactiques, il vaut mieux faire une lactofermentation de lait ou un kéfir de lait.
 - Ne pas utiliser si présence de CAEV (Arthrite Encéphalite Caprine à Virus).
- Veaux nouveaux nés :
 - Leur donner le colostrum.
 - Laisser les veaux avec les mères à l'intérieur pendant quelques jours pour leur éviter de se faire piquer par les moucheron. Potentiellement protéger la nurserie avec une moustiquaire à fines mailles.
 - Ensemencement bactérien de leur milieu de vie (litière) avec bactéries lactiques.
 - Huile de cade pour éloigner les moucheron.
 - Antiparasitaires : un troupeau exposé au parasitisme est plus sensible à la FCO et à tout le reste (immunité fragilisée) ! Les antiparasitaires ne vont pas protéger les animaux de la FCO.

Limiter l'effet de la FCO sur le moment

- Homéopathie : il faut un travail personnalisé par animal.
Ledum Palustre atténue les effets des piqûres de culicoïdes (effets positifs observés sur une précédente épidémie de FCO en 2007-2008) ; haute dilution 200 K ou 15 à 30 CH : diluer une dizaine de granules dans de l'eau et pulvériser sur les mufles des animaux, durant une dizaine de jours.
- Chlorure de magnésium : le chlorure de magnésium n'a pas d'effet insectifuge. Il aide toutefois les animaux qui sont dans un épisode inflammatoire à maintenir leur immunité.
- Anti-inflammatoires et Antibiotiques :
 - Antibiotiques inefficaces sur une maladie virale. La FCO cause des ulcères dans la bouche des animaux (les anti-inflammatoires sont inefficaces contre les ulcères) ⇒ il vaut mieux aider les animaux à s'alimenter et à s'hydrater ! Faire du "nursing".
 - Anti-inflammatoires éventuellement efficaces contre la fièvre, au cas par cas selon les animaux.
- Soin des ulcères : de l'argile peut être donnée en libre accès aux animaux (en sec, à disposition à côté du bar à minéraux ou directement dans la bouche pour les animaux malades). N'est pas révolutionnaire mais peut aider.

- Caprins : les chèvres restent moins touchées que les ovins, mais c'est toujours intéressant de travailler sur l'immunité globale des animaux. On peut utiliser les mêmes protocoles que pour les ovins.

Le dossier du GDS

- [Fièvre catarrhale ovine : note d'information n°2](#)
- [Recommandations sanitaires pour la Fièvre Catarrhale Ovine sérotypes 3, 4 et 8](#)
- [Gestion des vecteurs \(Culicoides\) de la Fièvre Catarrhale Ovine \(FCO\) et de la Maladie Hémorragique Epizootique \(MHE\) en élevage de ruminants](#)
- [Cas cliniques de FCO Reconnaître et prévenir](#)

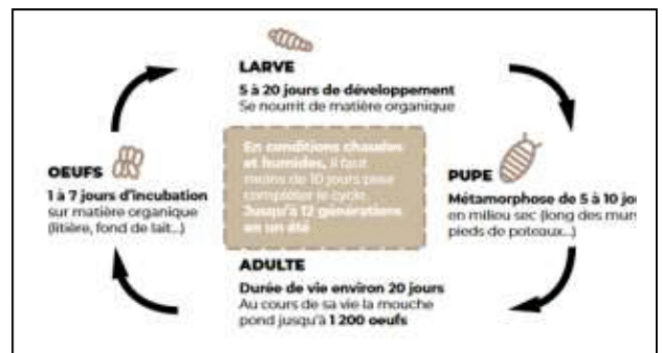
Le dossier du GIE Zone Verte

- [Communiqué du collectif Zone Verte – août 2024 FCO, le retour](#)

Gestion spécifique des nuisibles volants :

Focus : Réduire la pression des mouches dans les bâtiments d'élevage

- Bâtiments et leurs abords propres et secs (flaque sur l'aire d'exercice, lisier non raclé, pas d'eau stagnante, résidus de lait dans des seaux, pneus remplis d'eau...)
- Auges et abreuvoirs propres
- Avoir une litière stabilisée et sèche
- Curage régulier (1 fois/mois) d'avril à octobre
- Couvrir ou composter le fumier
- Piéger les adultes à l'aide de papiers ou fils englués, pièges appâtés, désinsectiseurs électriques



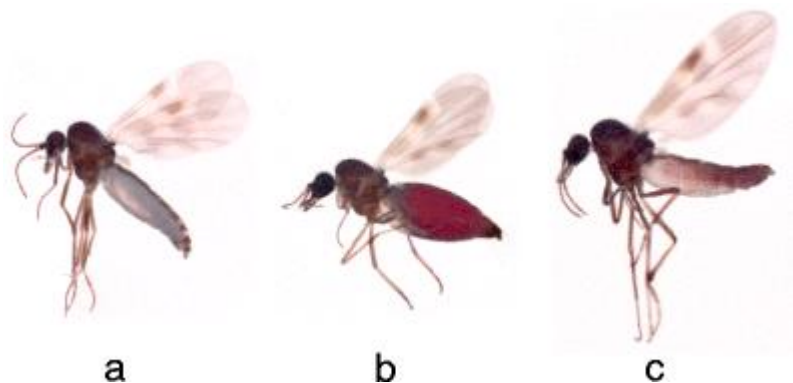
- Lutte biologique (action sur les larves ou pupes présentes dans la litière et la fumière) : Mini-guêpes (*Muscidifurax raptorellus*) et mouches prédatrices (*Ophyra aenescens*)
- Lors de fortes chaleurs, optimiser la ventilation naturelle (ou installer des brasseurs d'air) pour limiter l'activité des insectes et assécher la litière



**MOUCHES EN
ÉLEVAGE**

COMMENT LIMITER
L'INFESTATION ?

A quoi ressemble un culicoïde ?



Sources :

- Ministère de l'agriculture
- GDS France, GDS Lot
- Vétérinaires, Nicolas CROS et Coralie AMAR
- Compte rendu de réunions FNAB

Initiée par :



Financée par :



Organisée par :

