

MHE / FCO

Maladie Hémorragique
Epizootique / Fièvre Catarrhale
Ovine

MHE/FCO

Généralités

- Maladies virales
- Maladies strictement animales qui touchent les ruminants
- Dites « saisonnières » car transmission par insectes piqueurs (culicoides) donc liées à leur développement
- Transmission indirecte, par des vecteurs qui se nourrissent de sang (=moucheron hémaphages du **genre *Culicoïdes spp***)
- Non contagieuse directement d'un animal à l'autre
- Maladies à déclaration obligatoire
 - Dans le cadre d'une suspicion clinique, visite vétérinaire et analyses financées par l'état à hauteur de 3 prélèvements par visite

MHE/FCO

Symptômes et lésions

MHE/FCO
**Mêmes symptômes,
seule l'analyse permet
de les différencier**

- Incubation 6-8 jours
- Hyperthermie
- Bouche/Mufle/nasaux : congestion, ulcères, croûtes, œdèmes de la langue, jetage nasal, symptômes oculaires, conjonctivite
- Symptômes locomoteurs: boiteries, démarche raide, œdèmes
- Trayons: enflés, rouges
- Abattement, amaigrissement voire mortalité
- Problème liés à la reproduction : avortements, stérilité, baisse fertilité, naissance de veaux « idiots » car infection transplacentaire



MHE / FCO

Diagnostic

- La virémie est variable et dure :
 - En général environ 1 mois (*période durant laquelle l'animal est « contaminant » s'il se fait piquer*)
- **Attention les analyses PCR FCO et MHE peuvent rester positives plusieurs mois (jusqu'à 7 mois)!**
- Les veaux qui naissent à la suite d'une infection transplacentaire peuvent présenter une PCR + pendant 5 mois

MHE / FCO

Vecteurs : *culicoïdes spp*

Un *Culicoides* : ca ressemble à quoi ?

- Moucheron de très petite taille (1 à 3 mm), absence d'appareil piqueur long



- Principaux virus transmis par les *Culicoides pour les ruminants*
 - FCO
 - MHE
 - Schmallenberg
- Très grande diversité d'espèces mais peu d'espèces impliquées dans la transmission
 - 1,400 espèces pour le monde avec une 60aine vectrices
 - Environ entre 80 et 100 en Europe de l'Ouest avec 10aine vectrices

MHE / FCO

Vecteurs : *culicoïdes spp*



C. pulicaris
Diurne



C. imicola



C. obsoletus
Crépusculaire
et nocturne

Stade cycle	Durée phase	Habitat	
Œuf	3-10 jrs		
Larve	10-60 jrs été 90 jrs hiver	Milieu humide, semi-aquatique	
Pupe	3-10 jrs		
Adulte	< 21 jrs habituellement Maxi 90 jrs	-Repas sanguins -Préférence d'hôte : mammifères ou oiseaux -Préférence zones corporelles abdo ventral, membres et muqueuses	-Aube et crépuscule +++ -Modulation selon espèces et conditions températures (froid/diurne et chaleur/nocturne)

Seule les femelles sont hématophages et un *culicoïde* femelle infecté le restera toute sa vie

Vecteurs : *culicoïdes spp*

Quelques éléments de biologie des *Culicoides*

■ L'écologie larvaire : où sont les stades immatures ?

- Les habitats larvaires sont différents selon les espèces
- Sols humides à gorgés d'eau, riches en matière organique d'origine animale ou végétale
- Trou d'arbre, fruits en décomposition



■ Le comportement trophique : quand, qui et où piquer ?

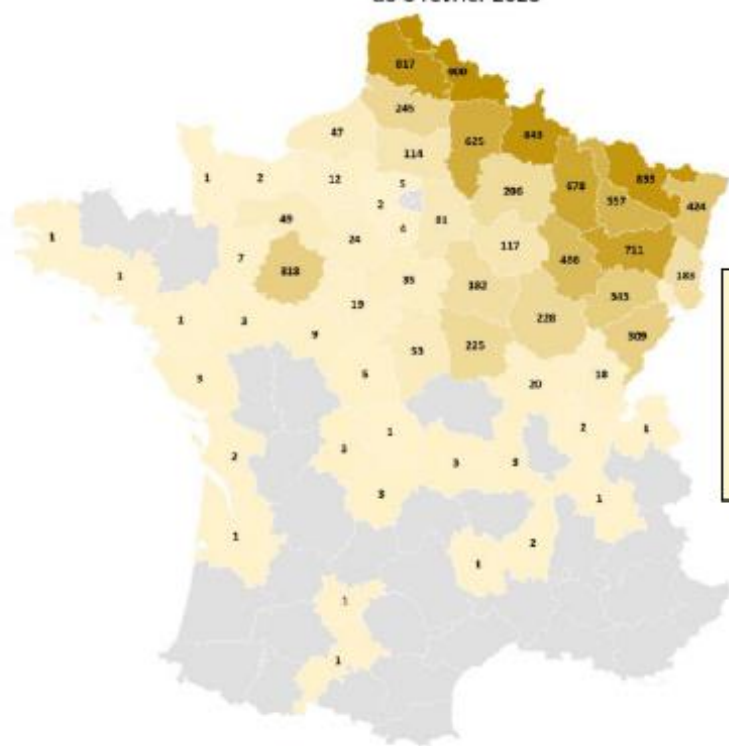
- Activité crépusculaire
- Captures extérieures >> intérieures mais selon la saison, variations des niveaux d'exophagie et endophagie des espèces
- Zones d'attaques sur l'animal plutôt sur les parties sans poils (mamelles, naseaux, contour des yeux)

MHE / FCO

Situation nationale et départementale

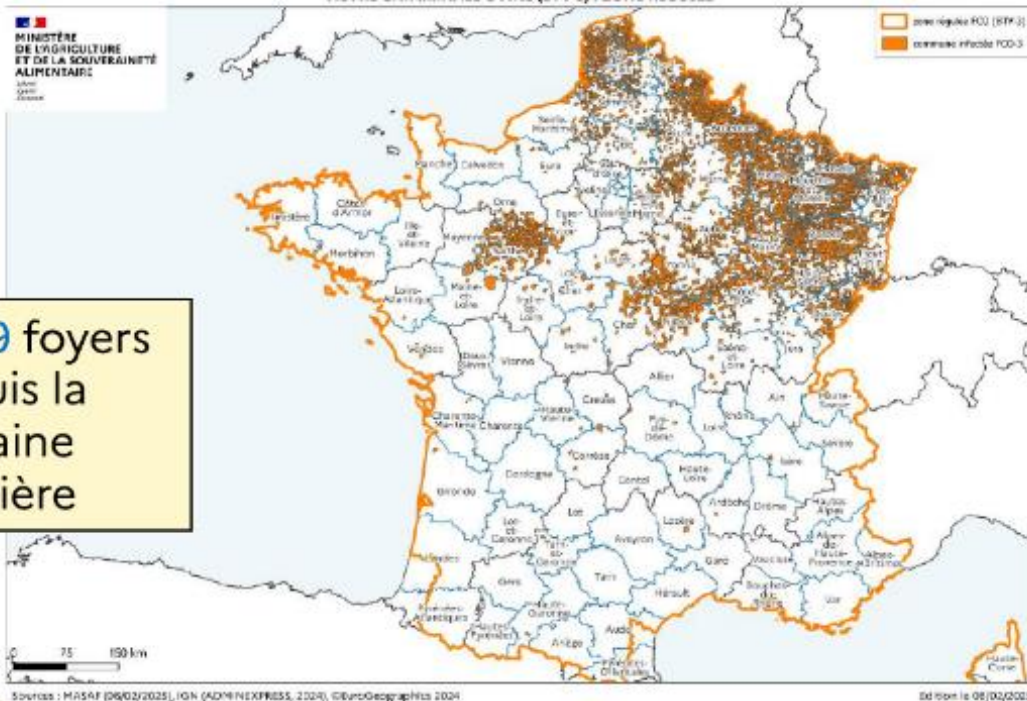
FCO BTV3 Situation et zone régulée au 06/02/2025 : **9825** foyers (depuis le 05/08/2024)

Nombre de foyers FCO BTV3 déclarés par département
au 6 février 2025



+ **169** foyers
depuis la
semaine
dernière

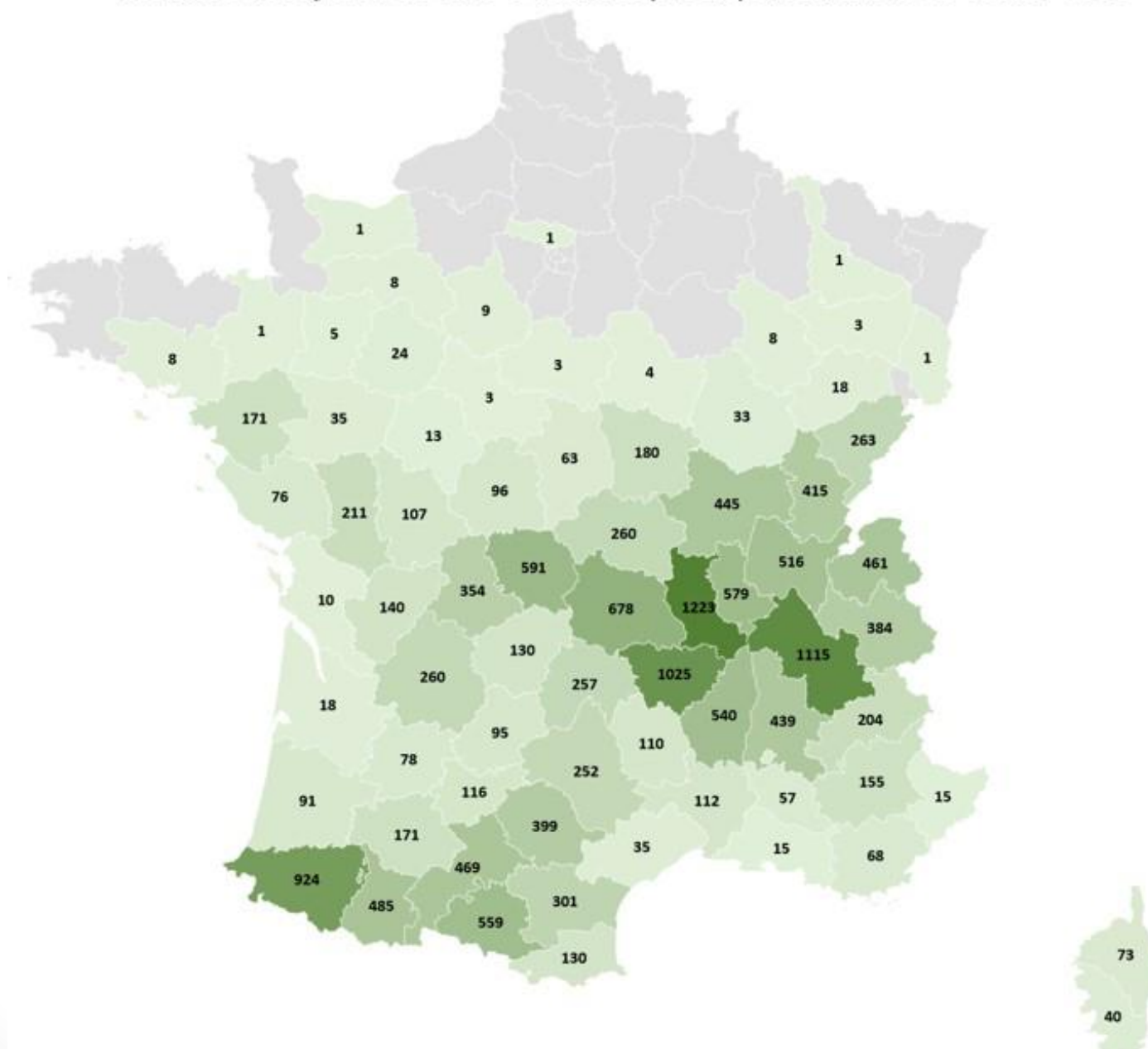
FIÈVRE CATARRHALE OVINE (BTV-3) : ZONE RÉGULÉE



Pas de nouveau département infecté

FCO 8

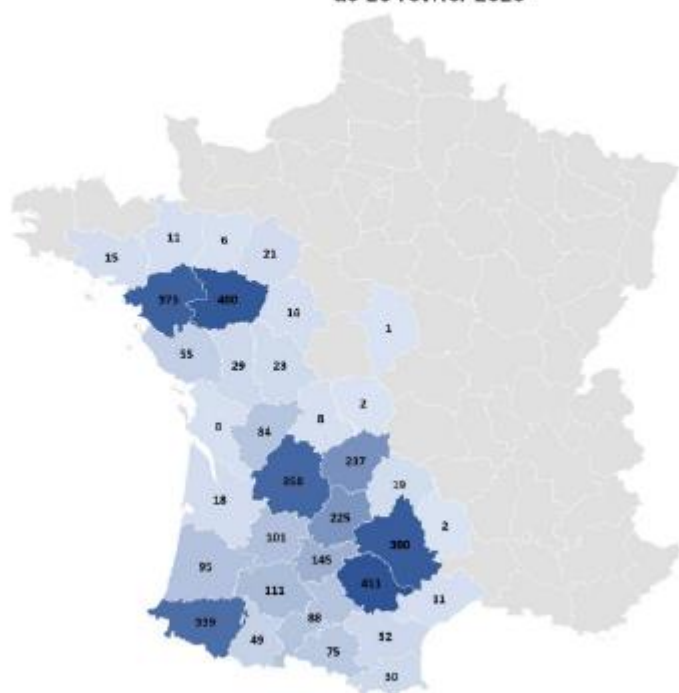
Nombre de foyers FCO BTV 8 déclarés par département au 20 février 2025



Foyers de MHE par département, saison vectorielle 2024/2025

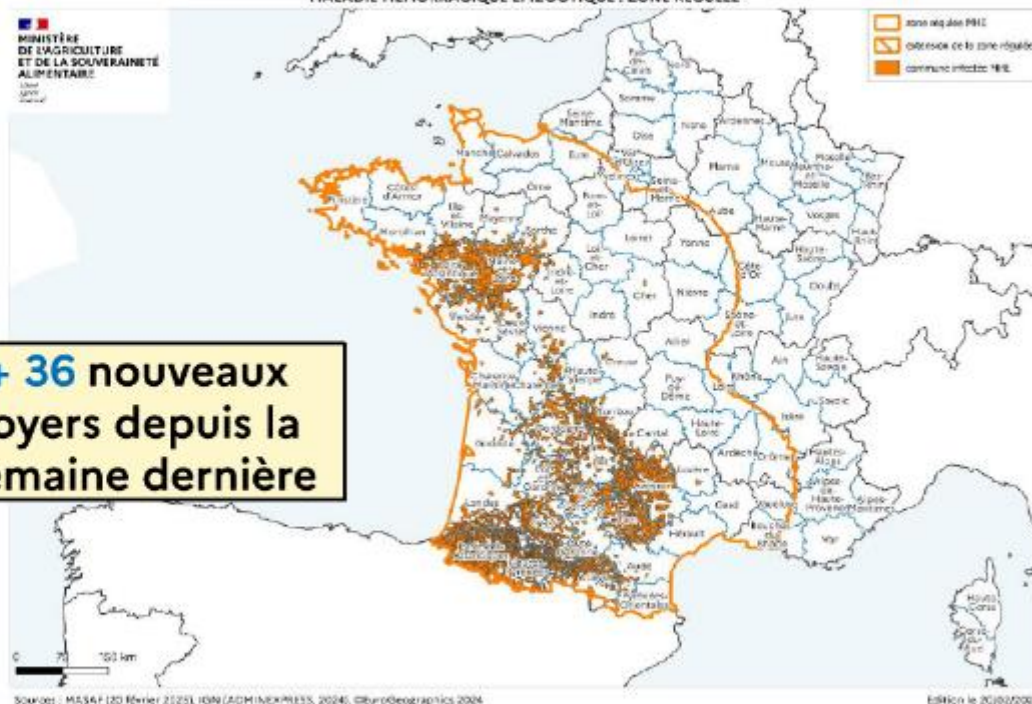
Au 20/02/2025 – **3788 foyers** (depuis le 01/06/2024)

Nombre de foyers MHE déclarés par département
au 20 février 2025



**+ 36 nouveaux
foyers depuis la
semaine dernière**

MALADIE HÉMORRAGIQUE ÉPIZOOTIQUE : ZONE RÉGULÉE



Pas de nouveau département infecté

Situation Occitanie

Nombre de foyers déclarés depuis août 2024

dép.	FCO 8 20/02/2025	MHE 20/02/2025	Nb d'exploitations Bovin	Nb d'exploitations Ovin et mixte ovin-caprin
9	559	75	1032	989
11	301	32	391	522
12	271	390	4570	2904
30	112	0	337	659
31	469	88	1294	1187
32	171	111	1272	585
34	35	11	276	451
46	95	225	1409	1165
48	105	2	1616	677
65	485	49	1673	1023
66	130	30	230	278
81	399	411	1563	1454
82	116	145	748	497
Occitanie	3248	1569	16411	12391

- Info répartition espèce pour le Tarn,
 - Foyers MHE = quasiment que bovins (10 ovins mais aussi foyers FCO8)
 - Foyers FCO 8 : ≈ 50 % bovins, 50 % ovins (10 foyers caprins)

MHE / FCO

Moyens de lutte

- **Vaccination = protection efficace**
 - **Objectif: production d'anticorps visant à protéger les animaux contre ces maladies**
 - Pas de protection croisée entre les différents virus et vaccins
 - « le vaccin sérotype 8 ne protège pas contre la FCO 3.... »
 - **Recommandations idéales mais parfois difficiles à mettre en œuvre :**
 - Éviter la période autour de la mise à la reproduction (3sem. avant/après)
 - Ne pas administrer les différents vaccins en même temps
 - **La stratégie vaccinale et le calendrier vaccinal doivent être réfléchis en concertation avec votre vétérinaire et sont propres à chaque élevage**

- **Problème de tensions sur le marché pour certains vaccins**
et informations qui changent très régulièrement
→ **Visibilité et gestion très compliquée pour nos vétérinaires**
- **Le stock Etat de vaccin FCO 3 mis à disposition gratuitement pour les éleveurs est épuisé**
- Les vaccins sont à la charge des éleveurs
- FCO 3 : seul le vaccin Bultavo 3 est à ce jour reconnu pour les échanges et exports

Synthèse des vaccins contre la Fièvre catarrhale ovine (07/01/2025) – Version 2

Recommandations vaccinales en cliquant [ici](#)

Vaccins FCO contre les sérotypes 3, 4 et 8 utilisables en France					SPECIFICATIONS RCP DES VACCINS				Usage
Laboratoire fabricant	Dénomination du vaccin	Laboratoire distributeur en France	Accès du vaccin	Espèce(s) visée(s)	Primo-vaccination Sous-cutanée (SC) Intramusculaire (IM)	Age mini	Délai installation immunité complète après primovaccination	Durée d'immunité	
Boehringer-Ingelheim	BTV Pur 4 et 8	Boehringer-Ingelheim	Vétérinaire et PSE	Bovin Ovin Autre ¹	2 inj à 3-4 sem (1ml SC)	2,5 mois	3 sem	12 mois	Protection sanitaire Mouvement
SYVA ²	Syvazul 4 et 8²	Inovet	Vétérinaire et PSE	Ovin à privilégier ²	OV: 1 seule injection (2ml SC)	3 mois	39 jours	12 mois	Protection sanitaire Mouvement
CZV	Bluevac 8	Melchior	Vétérinaire et PSE	Bovin Ovin Autre ¹	2 inj à 3-4 sem (4ml SC) 2 inj à 3 sem (2ml SC)	2 mois 2,5 mois	31 jours 21 jours	12 mois	Protection sanitaire Mouvement
Boehringer-Ingelheim	Bultavo 3	Boehringer-Ingelheim	Vétérinaire uniquement (ATU)	Bovin Ovin	2 inj à 3 sem (2ml IM) 1 seule injection (1 ml SC)	2,5 mois 3 mois	3 sem	Non déterminé	Protection sanitaire Mouvement ³ : Bovin uniquement ⁴
CZV	Bluevac 3	Melchior	Vétérinaire uniquement (ATU)	Bovin ³ Ovin ³	2 inj à 3-4 sem (4ml SC) 2 inj à 3 sem (2ml SC)	2 mois	3 sem	Non déterminé	Protection sanitaire ⁵
Vaccins contre la MHE utilisable en France					SPECIFICATIONS RCP DES VACCINS				Usage
CEVA	Hepizovac	CEVA	Vétérinaire uniquement (ATU)	Bovin	2 inj à 3 sem (4ml SC)	2 mois	3 sem	Non déterminé	Protection sanitaire Mouvement ³

1-Utilisable pour d'autres espèces dans le cadre de la cascade

2-A réserver pour les ovins car une seule injection

3-L'utilisation possible du vaccin dans le cadre des mouvements dépend du pays destinataire

4-Certains pays acceptent des mouvements avec ce vaccin pour les ovins pour certaines de leurs zones

5-Certains pays acceptent des mouvements avec ce vaccin pour les ovins et les bovins pour certaines de leurs zones

- **Limitation de la présence des insectes par:**
 - **Désinsectisation** mais :
 - attention durée d'action/rémanence culicoïdes nettement inférieure que pour les mouches (entre 4 et 10 jours)
 - **Limitation des lieux de pontes des vecteurs** à proximité des animaux (tas de pneus, fumières...)
- **Rentrer les animaux en fin d'après midi jusqu'au matin** car activité crépusculaire des culicoïdes
- Limitation de la propagation de la maladie par:
 - limitation des **mouvements d'animaux**
 - nettoyage et **désinsectisation des moyens de transport**

- **Zoom Immunité !**



- Pour bien **se défendre et/ou bien assimiler un vaccin** il faut un **système immunitaire actif**

- **Qu'est ce qui peut expliquer un déficit du système immunitaire ?**

-  Génétique et âge de l'animal, d'un individu à l'autre
-  Déséquilibre alimentaire et/ou minéral qui laisse apparaitre des **carences**
-  Manque de repos (places dans le bâtiment + surface de couchage)
-  Facteurs de stress (concurrence à l'auge/à l'abreuvoir, vêlage, **stress thermique**, ...) = production de cortisol

• Rôle de l'alimentation et de la complémentation

Microéléments souvent le parent pauvre des rations

- Vitamines **A**, **D**, C, **E**, B6, **B12**, **K**
- Acides aminés
- Zinc, cuivre, fer, manganèse, cobalt, **iode**, **sélénium**

Stockables dans
l'organisme

Stockage =
Courte durée

- **Rôles vitaux car antioxydants (cofacteurs de réactions enzymatiques, hormones),**
- **Fonctionnent en synergie dans le cadre de la réponse immunitaire notamment**
- Les Oligo-éléments ne sont pas produits par l'organisme, certaines formes doivent être transformées pour être stockées et/ou utilisées (ex : Sélénium) ce qui entraîne un délai de latence pour mettre à niveau (ex : 2-3j pour lode et 4-6 semaines pour le Sé).
- Ne pas oublier pour autant d'assurer le niveau de macroéléments

- En pratique : **faire des cures d'oligoéléments régulièrement, surtout après sollicitations du système immunitaire**
 - Avant/Après passage viral
 - Avant/Après vaccination
 - Plus globalement autour des périodes à risque (stress, vêlage...)
- **Ne pas négliger les fondamentaux : Eau, sel, fibres, équilibres de la ration et bonne gestion du parasitisme**
- **Importance du transfert colostral : en ruminant le transfert d'anticorps au nouveau-né se fait par le colostrum !**

Un conseiller d'élevage ou votre vétérinaire peuvent vous aider à étudier les rations ou contrôler le statut du troupeau en minéraux, vitamines, oligo

MHE / FCO

Règles aux mouvements

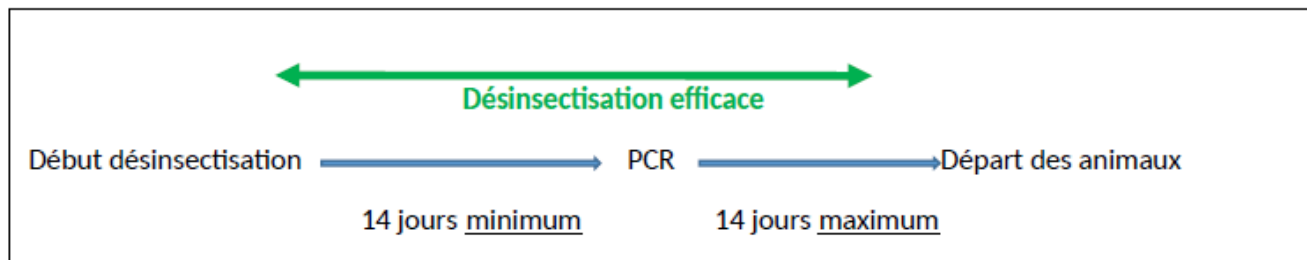
Mouvements en France

- **FCO**

- non indemne pour la FCO BTV-4, BTV-8 et BTV 3
- Circulation libre en France métropolitaine

- **MHE**

- 2 zones : zone Indemne et zone Régulée
- De la ZR → ZI
 - Vaccination MHE (2 inj + 21jrs)
 - Ou désinsectisation 14 jours avant PCR négative et départ dans les 14 jours suivant le prélèvement



- De la ZI → ZR : pas de condition

Mouvements Italie/Espagne

	FCO	MHE
Italie	BV/OV/CP : PCR négative 3/8 ou vaccination 3/8 (FCO 3, vaccin Bultavo3 uniquement) <i>(les PCR sont à réaliser dans les 14 jours précédents le départ)</i>	Reconnaissance du vaccin MHE Hepizovac pour les Bovins - bovins vaccinés MHE - OU bovins désinsectisés et PCR MHE négative dans les 14 jrs avant départ
Espagne - Portugal	- BV/OV – de 90 jours : PCR négative 3/4/8 ou vaccination 3/4/8 (FCO 3, vaccin Bultavo3 uniquement) - OU BV de + de 90 jours vaccinés 3/4/8 (FCO 3, vaccin Bultavo3 uniquement) En plus, pour les bovins <u>et ovins</u> destinés à la ZR FCO3 de l'Espagne mouvement possible sous les 2 dernières conditions et vaccinés avec le Bluevac 3 <i>(les PCR sont à réaliser dans les 14 jours précédents le départ)</i>	Pas de restriction, mouvement possible si les bovins ne présentent pas de signes cliniques

MHE / FCO

Autres points

Point Aides PAC

- FCO et MHE reconnues **cas de force majeure**
- La DDT a la liste des foyers
- Remplir le Bordereau de pertes + faire courrier en demandant la reconnaissance de force majeure

Nom, prénom ou raison sociale :

N° PACAGE :

Commune du siège de l'exploitation :

Numéro d'exploitation EDE :

Bureau des aides PAC
Service d'économie agricole et forestière
DDT du Tarn
19 rue de Ciron
81013 Albi cedex 9

Objet : PAC 2024/2025 – demande de reconnaissance d'un cas de force majeure suite à une contamination par la FCO ou la MHE

Je déclare que mon cheptel bovin/ovin/caprin a été touché par l'épizootie Fièvre Catarrhale Ovine ou Maladie Hémorragique Épizootique. Le foyer a été reconnu par la DDETSPP du Tarn le/...../2024.

À ce jour, mon cheptel a subi mortalités, réparties comme suit :

Type	Béliers Boucs Taureaux	Brebis Chèvres Vaches	Agneaux Chevreux Veaux
Nombre d'animaux morts			

Je demande la reconnaissance d'un cas de force majeure pour ces pertes, dans le cadre des aides de la PAC pour les campagnes 2024 et 2025.

Fait à

Le/...../.....

Direction départementale des territoires
Direction départementale des territoires et de la mer

Ministère de l'Agriculture et de la Souveraineté Alimentaire

campagne 2024

Aide ovine (AO) • Bordereau de perte

IMPORTANT : les exploitants qui ont subi la contamination de leur cheptel ovin doivent remplir ce bordereau de pertes dans la semaine qui suit la reconnaissance du foyer de la FCO ou de la MHE. Les justificatifs de pertes doivent être conservés et présentés sur demande.

Si vous constatez la contamination d'un cheptel ovin pour la FCO ou la MHE, vous devez compléter ce bordereau de pertes et le transmettre à la DDTM, en votre qualité de déclarant, en remplissant l'annexe 1 du formulaire.

N° Pacage : N° EDE :

Nom, prénom ou raison sociale :

Je déclare avoir perdu (nombre) animaux de mon cheptel ovin pour la FCO ou la MHE.

Nombre de pertes : (nombre) pour la FCO ou la MHE. (nombre) pour la FCO ou la MHE. (nombre) pour la FCO ou la MHE.

Par ailleurs, je déclare avoir rempli des pertes par (nombre) pour la FCO ou la MHE.

Ce remplissage a été réalisé le/...../2024.

Commentaires :

À/...../2024.

Signature du déclarant ou du représentant légal, en tant que signataire autorisé par les services de la DDTM.

Direction départementale des territoires
Direction départementale des territoires et de la mer

Ministère de l'Agriculture et de la Souveraineté Alimentaire

campagne 2024

Bordereau de déclaration de sortie d'animaux pour l'EM ou CN

Aide bovine (AB) • Hexagone

IMPORTANT : les exploitants qui ont subi la contamination de leur cheptel bovin doivent remplir ce bordereau de pertes dans la semaine qui suit la reconnaissance du foyer de la FCO ou de la MHE. Les justificatifs de pertes doivent être conservés et présentés sur demande.

Si vous constatez la contamination d'un cheptel bovin pour la FCO ou la MHE, vous devez compléter ce bordereau de pertes et le transmettre à la DDTM, en votre qualité de déclarant, en remplissant l'annexe 1 du formulaire.

N° Pacage : N° EDE :

Nom, prénom ou raison sociale :

Je déclare avoir perdu (nombre) animaux de mon cheptel bovin pour la FCO ou la MHE.

Nombre de pertes : (nombre) pour la FCO ou la MHE. (nombre) pour la FCO ou la MHE. (nombre) pour la FCO ou la MHE.

Par ailleurs, je déclare avoir rempli des pertes par (nombre) pour la FCO ou la MHE.

Ce remplissage a été réalisé le/...../2024.

Commentaires :

À/...../2024.

Signature du déclarant ou du représentant légal, en tant que signataire autorisé par les services de la DDTM.

Dossiers FCO 8 2023 :

- **Dossiers FMSE – date limite de dépôt au 17/01/2025**
 - En cours d’instruction au FMSE
 - Aide basée sur la surmortalité des animaux > 12 mois par rapport aux données des 5 années précédentes (3 années retenues pour calculer un nb moyen d’animaux morts)

Dossiers FCO 8 2024 :

- **BOVINS**
 - **FMSE** : Instruction non ouverte à ce jour

Dossiers FCO 8 2024 :

- **OVINS – CAPRINS, foyers du 01/06/2024 au 31/12/2024**
 - Fonds d'urgence Etat de 75 M d'€
 - Ouverture en ligne le 30/01/2025 → jusqu'au 14/02/2025
- Indemnisation des surmortalités basé sur un taux de mortalité de référence

	TMR FCO-8	Forfait par animal
Ovins 1-12 mois	1,35%	162€
Ovins > 12 mois	2,37%	330€

Dossiers MHE 2024 : FMSE

- Dossiers MHE foyers du 01/05/2024 au 31/08/2024 – date limite de dépôt décalée à début mars 2025
 - Seront indemnisés :
 - les pertes d'animaux (directes)
 - les frais vétérinaires
- 
- Taux d'indemnisation de 90 %
- A venir en 2025, les dossiers FMSE MHE du 01/09/2024 au 31/12/2024
 - Conditions indemnisations différentes ?

Participation du GDS et des éleveurs du TARN

ENVT



- bovins lait (impacts sur la production et la reproduction)
- Étude sur la fertilité des taureaux

Institut de l'élevage + ANSES



- Séroprévalence dans les cheptels tarnais
- impacts technico-économiques (enquêtes en élevages)