

Dermatose Nodulaire Contagieuse

- **Contexte** - une situation inédite
- **DNC** – une maladie méconnue
- **Impact en élevage** – une situation difficile
- **Maladie de Cat A** – des règles européennes à respecter
- **Recommandations** – pour faire au mieux...



1

Contexte - Europe



Figure 1. Distribution des foyers de dermatose nodulaire contagieuse en Europe sur les quatre dernières semaines (incidence mensuelle basée sur les dates de détection) et depuis le 20/06/2025 (date de la première détection en Sardaigne). Seuls les foyers déclarés dans l'ADIS sont représentés (source : Commission européenne ADIS le 21/07/2025).

Au 25/07/25 :

France : 39 foyers

Italie (Sardaigne) : 33 foyers

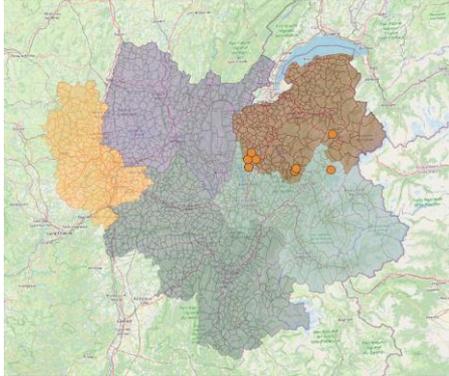
Italie : 1 foyer



29/07/2025

EDIT 29/05/25 : 47 foyers en France (24 en Savoie sur les communes d'Entrelacs, La Biolle et Hauteluce ; 23 en Haute-Savoie sur les communes de Rumilly, Massingy, Marigny-Saint-Marcel, Faverges-Seythenex, Saint Ferréol et Boussy)

Contexte - France



Au 25/07/2025: 39 foyers

- Savoie (19 foyers répartis sur les communes d'Entrelacs et Hauteluce),
- Haute-Savoie (20 foyers répartis sur les communes de Rumilly, Massingy, Marigny-Saint-Marcel, Faverges-Seythenex, Saint-Ferréol, Les Combes-Seythenex, Boussy).

Encore des suspicions dans la zone

Suspensions hors 73-74 (01, 39, 12; 69...) écartées



29/07/2025

Foyer = unité épidémiologique et non élevage. En effet, il arrive que les vaches soient dans un endroit 1, les taries dans un pré ailleurs, les génisses encore ailleurs. Dans ce cas là, après enquête épidémiologique, il est fréquent de ne dépeupler que les animaux du lot touché.

Carte locale et zonages

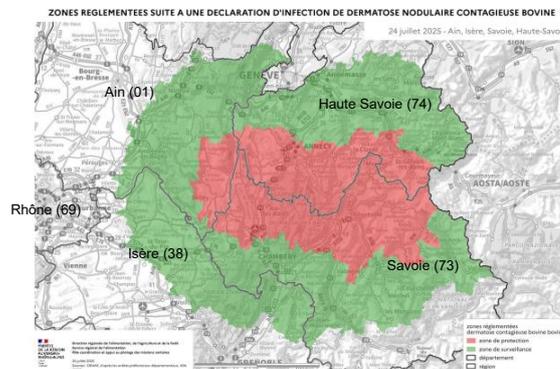
Zone réglementée:

- Zone de **protection**: 20 km
- Zone de **surveillance**: 50 km

Règle européenne : **abattage total** des foyers + **vaccination massive**

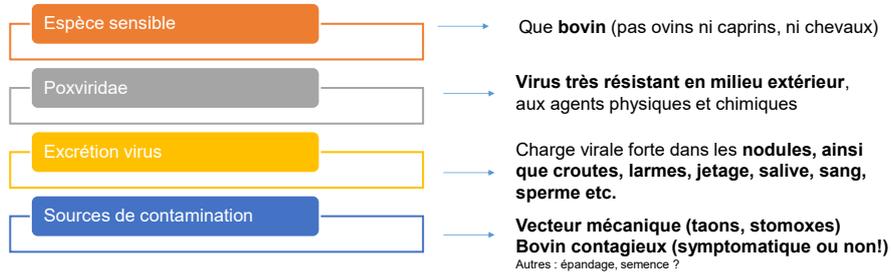
La **limitation des mouvements** permet de contenir la maladie et de sauvegarder une partie des cheptels

12/07/25 : modification de la ZR
16/07/25 : extension vers l'Est
24/07/25 : extension vers l'Est



29/07/2025

La maladie en bref



Parmi les maladies les plus contagieuses



Symptômes



- Fièvre pouvant atteindre **41 °C**
- **Nodules sur la peau, les muqueuses et les organes internes**
- **Hypertrophie des ganglions lymphatiques**
- Abattement
- Anorexie
- Chute de lactation
- Oedème pattes / fanon
- Evolution longue
- **Séquelles importantes**

Incubation : de 4 à 14 jours en moyenne (jusqu'à 1 mois !)

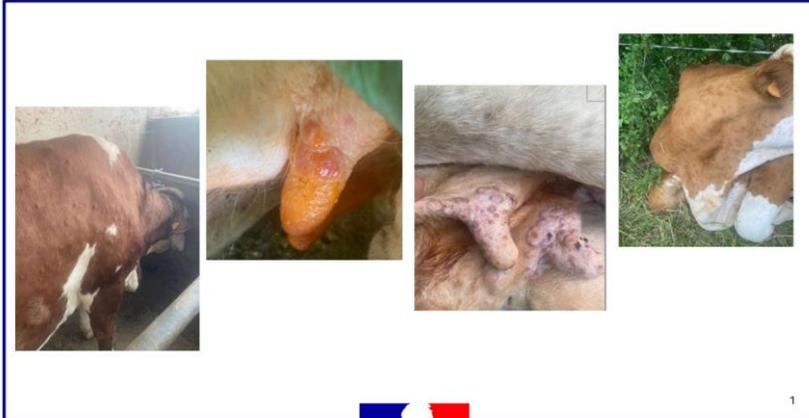


29/07/2025

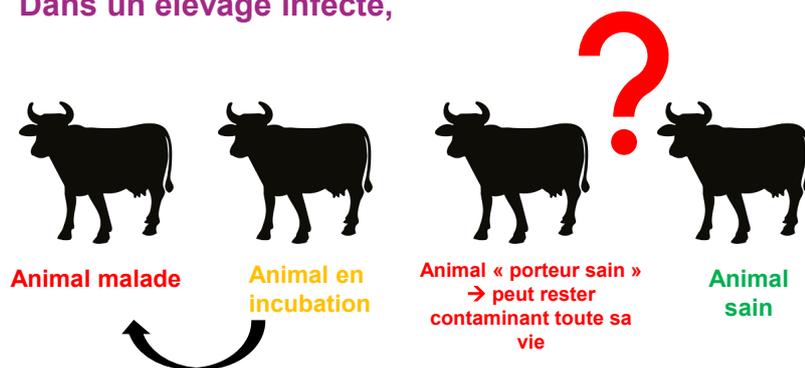
Généralement, la fièvre apparaît avant les nodules entre 4 et 15 jours avant. Parfois la présence de nodules et de fièvre est concomitante.

Les nodules sont **DANS** la peau (derme), il n'est pas possible de les faire rouler sous la peau, ou de « pincer la peau » au-dessus sans prendre le nodule. Les nodules sont relativement fermes, non dépressibles, secs (pas de contenu liquide).

Symptômes



Dans un élevage infecté,



GDS
Rhône



Diapo hyper importante. Dans un élevage infecté, il y a 4 types d'animaux. Il est impossible de distinguer un animal « porteur sain » d'un animal réellement sain. En effet, la virémie (présence de virus dans le sang) est aléatoire et intermittente. Ainsi, une analyse sur sang qui donnerait un résultat négatif ne permet pas de savoir si l'animal est sain, ou si l'animal est asymptomatique et a été prélevé au moment où il n'avait pas de virus dans son sang. D'où la nécessité malheureusement d'abattage total dans les foyers et pas seulement des animaux avec symptômes, car on ne peut pas garder des animaux en apparence « bonne santé » qui agiraient comme réservoir du virus.

Quel impact en élevage ?

De multiples chiffres en zone d'enzootie, peu de données lors d'épizootie.

Maladie très contagieuse : un bovin infecté à une probabilité de 100% de transmettre le virus à un animal indemne en conditions d'élevage (d'après l'ANSES, 2017)

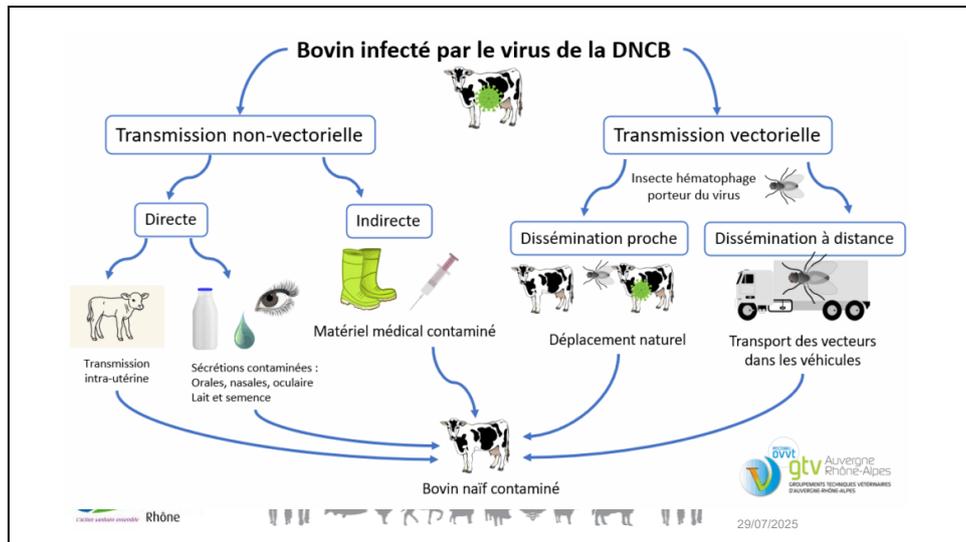
- Balkans (2015-2017) : très fort taux de morbidité et de mortalité
- Tunisie (2024) : taux moyen de morbidité = 22%, taux moyen de mortalité = 7% (races rustiques)
- Sardaigne (2025) : maladie détectée avec environ 3 mois de retard (vraisemblablement morbidité modérée mais densité d'élevages bovins faible)
- France (2025) : ?
 - Cheptel français naïf et dense.
 - Retour des véto terrain 74 : 40/45 % morbidité ?
 - Mortalité : environ 10 %

Morbidité : pourcentage d'animaux malades sur nombre total d'animaux

Mortalité : pourcentage d'animaux morts sur nombre total d'animaux



29/07/2025



29/07/2025

Seconde diapo hyper importante qui résume toutes les voies de transmission possibles. La voie majoritaire est la voie vectorielle. La voie non vectorielle (directe ou indirecte) est secondaire mais attention, c'est surtout la voie directe (contagion entre bovins) qui peut causer des sauts sur de grandes distances si jamais des bovins infectés (symptomatiques ou non!) étaient déplacés. D'où l'interdiction formelle de déplacements des animaux en ZR.

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE ET DE LA SOUVERAINETÉ ALIMENTAIRE

Une transmission mécanique par des vecteurs

- Transmission par volume de sang présent dans les pièces buccales
- Survie du virus dans les pièces buccales << 24h

emparacitarius.blogspot.ro

Mouches piqueuses (stomoxes)

- 150 m à 1,6 km (max 5 km)
- Mai à septembre
- Gîte espaces naturels
- Matières végétales en décomposition (+ déjections animales)

FRGDS AURA

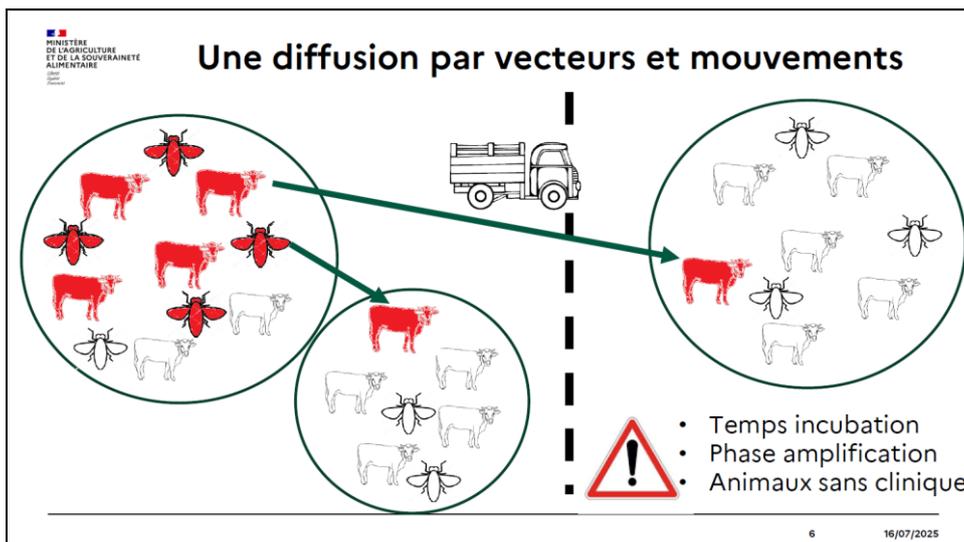
Tabanidés

- 50 m en cours de repas et 6 km en recherche
- Pic printemps et automne
- Gîte espaces naturels

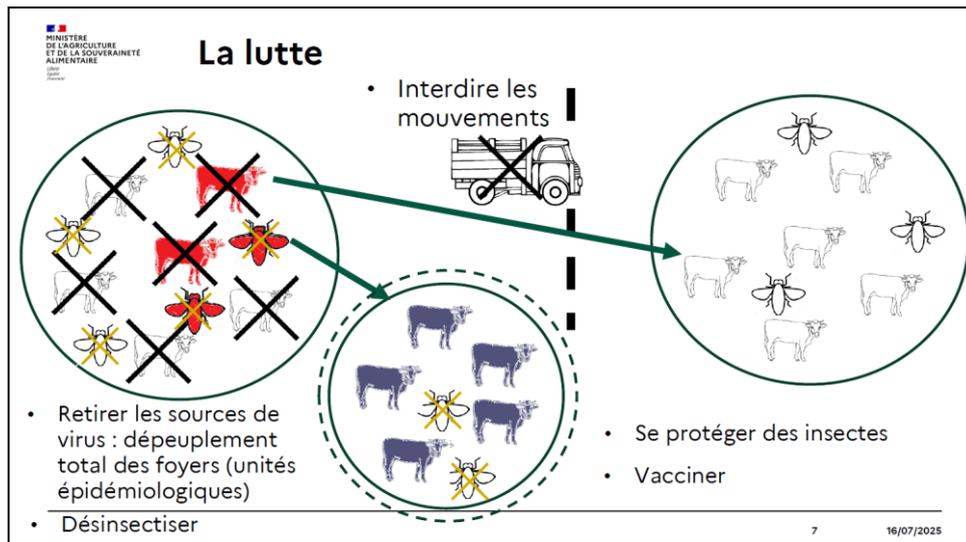
La DNC n'est PAS une FCO. En effet, dans le cas de la FCO (ou MHE), le Culicoïde (petit moucheron) est capable de multiplier le virus à l'intérieur de ses glandes salivaires et restera ainsi infectant TOUTE sa vie. Pour la DNC, les insectes sont uniquement des vecteurs MECANIQUES. Ils transportent le virus sur leurs pièces buccales, à la faveur par exemple d'un repas sanguin interrompu entre un bovin infecté et un bovin sain. La survie sur les pièces buccales est bien inférieure à 24h (sans pouvoir donner de chiffre exact).

De plus, les taons et les stomoxes sont globalement inféodés à un élevage (peu de déplacement contrairement au Culicoïdes), il est donc essentiellement de ne pas déplacer les bovins.

Les lisiers et fumiers constituent des sites de pontes et développement de larves très favorables aux stomoxes.



Dissémination à distance par mouvement de bovin ou d'insecte infecté.



Réglementation Européenne

5 maladies des bovins sont classées en Catégorie A:

- Fièvre Aphteuse,
- Peste Bovine
- Fièvre de la Vallée du Rift
- Dermatose Nodulaire Contagieuse
- Péripleumonnie contagieuse bovine

⇒ Eradication immédiate car très contagieuse

Obligation des Etats: surveillance, déclaration, prévention, certification (maladie à plan d'urgence)

Les mêmes règles s'appliquent en Italie



29/07/2025

Ces maladies sont classées en catégorie A chez les bovins car leurs caractéristiques (contagiosité, morbidité, mortalité) sont telles que l'installation durable sur le territoire européen de ces maladies serait profondément délétère à la filière bovine.

La DNC étant présente en Afrique et en Asie, il est logique de se demander pourquoi mettre en place tant de moyens aussi drastiques quand on peut craindre une réintroduction dans le futur. Réflexion pertinente mais si l'on prend le cas de la Fièvre Aphteuse (maladie infiniment plus contagieuse que la DNC) présente de manière endémique en Afrique et en Asie, la France en est indemne depuis les années 80 ! (le cas de 2001 fut lié à une introduction de moutons de Grande Bretagne). Donc oui il est possible de s'assainir durablement sur ces maladies.

Les règles de la zone réglementée

A ce jour (28/07/25), le Rhône n'est PAS en zone réglementée

- 1 ⇒ Limitation de mouvements
- 2 ⇒ Vaccination massive
- 3 ⇒ Biosécurité : animaux, hommes, matériel
- 4 ⇒ Surveillance



29/07/2025

1. Limitation de mouvements en Zone Réglementée

⇒ Les règles prennent en compte le temps d'incubation

- Interdiction de sortie de la Zone Réglementée
- Interdiction de mouvement au sein de la zone: entre les élevages et au sein d'un élevage
 - dérogation situations critiques: BEA, vêlage imminent
 - dérogation mouvements abattoir sous condition selon si l'abattoir est dans ou hors zone (faire passer le VS avant, transport direct...)

Les animaux sont abattus sur place pour ne pas les déplacer vivants (pas de mouches/taon porteurs sur les bovins morts)

Bennes d'équarissage étanches

Objectif: confiner la maladie !



29/07/2025

Si la viande est consommable, pourquoi euthanasier les animaux et ne pas les réformer à l'abattoir ?

Les stomoxes et taons sont attirés par les animaux vivants (dégagement de CO₂ lors de la respiration), et non pas les cadavres. Ainsi, il est inenvisageable de prendre le risque de disséminer des vecteurs liés à des bovins que l'on sait INFECTES puisque l'on est dans un foyer, en les envoyant à l'abattoir. Les cadavres sont de plus désinsectiser avant transport pour limiter encore plus le risque.

Les dérogations aux mouvements liés à l'abattoir se font sur des animaux hors foyers.

	 Elevage en ZP	 Elevage en ZS	 Elevage en ZI	 Pâturage en ZS
 Elevage en ZP	Mouvement pour élevage/engraissement interdit			Mouvement interdit
 Elevage en ZS	Mouvement pour élevage/engraissement interdit	Mouvement soumis à autorisation de la DDPP*	Mouvement pour élevage/engraissement interdit	Mouvement soumis à autorisation de la DDPP*
 Elevage en ZI	Mouvement pour élevage/engraissement interdit	Mouvement autorisé (sans autorisation DDPP)	Mouvement interdit	

* autorisation soumise au respect des conditions indiquées dans le règlement 2020/687

GDS Rhône
29/07/2025

A l'heure actuelle (28/07/25), le Rhône est en ZI (étable verte) = mouvement autorisé (sans autorisation DDPP).

2. Mesure de Biosécurité en Zone Réglementée

⇒ prise en charge de tous les risques de contamination

- Maintenir les bovins à l'écart des autres espèces
- Visite biosécurité par le vétérinaire sanitaire: inspection de tous les bovins de l'élevage
- Désinsectiser les moyens de transport véhicules d'intervenants

Gestion des fumiers et lisiers (interdiction d'épandage mais risque mal connu encore)

Limiter les visites d'exploitation et exiger des intervenants « propres » - vêtements, bottes. Installer un pédiluve pour l'entrée et la sortie. Désinfectant:

Nettoyage – désinfection des moyens de transport (avec lavage préalable)

Registre entrée / sortie

Désinfectants utilisables pour les pédiluves (liste non exhaustive) :

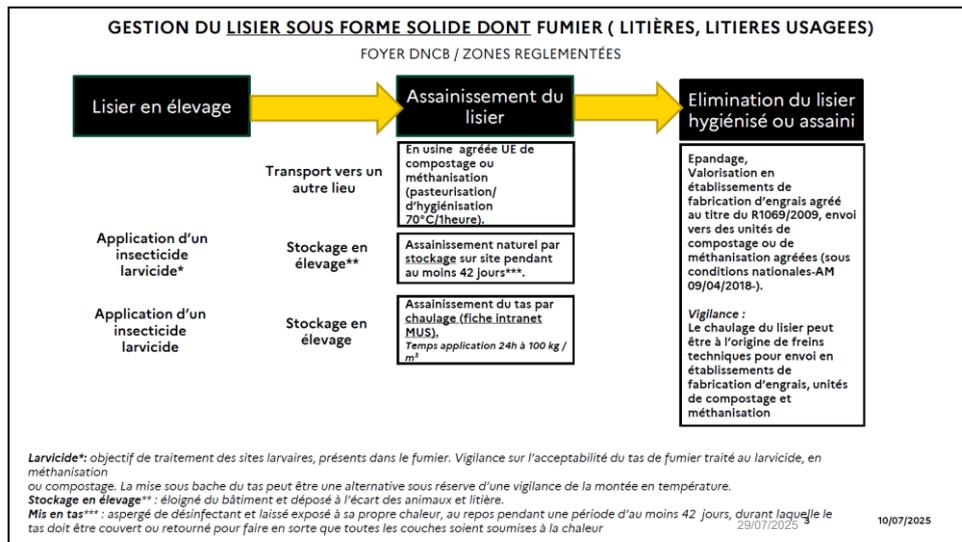
Produit	Concentration pour pédiluve	Temps de trempage (temp > 10 °C)	Mode
Erazer® Cox	2%	1 minute minimum	Bac pédiluve
Prophylo® S	2%	1 minute minimum	Bac pédiluve
Virkon® S	1 % (10 g/L de solution)	Maintenir les bottes humides pendant 5 minutes	Bac pédiluve

Produit	Substance active	Application
KELION® EC+	Elofenprox + Géraniol	Pulvérisation
BUGSTER® EC	Cyperméthrine + Praléthrine	Pulvérisation

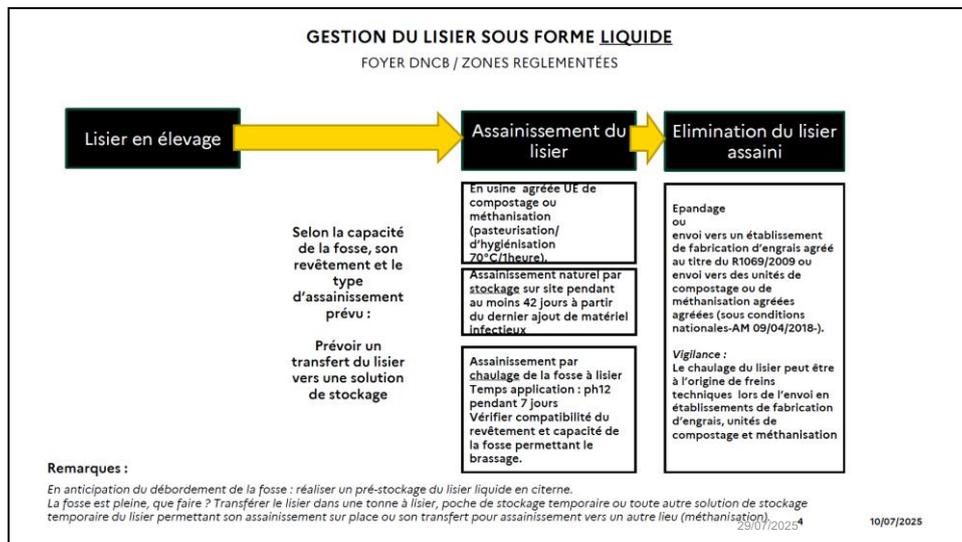
29/07/2025

Réduire au maximum les gîtes larvaires des insectes en élevage est une mesure très utile : les larves des insectes se développent dans la paille humide, mélangée ou non aux déjections animales. Les tas de paille humide autour du bâtiment, les croûtes autour des fosses à lisier, dans les box et sur le matériel agricole, la litière animale à base de paille et le tas de fumier sont autant d'endroits où peuvent pondre les insectes piqueurs. Il convient donc de maintenir la propreté du bâtiment et de ses abords.

Source : agriculture.gouv.fr



Diapo peu importantes en soi pour un éleveur rhodanien en ZI. Réglementation complexe en ZR pour la gestion des litières.



3. Vaccination

Fort heureusement : un vaccin existe déjà !

- La France a préempté ses doses via un fonds européen d'urgence dès le 2 juillet.
- Produit en Afrique du Sud et livré le 15 juillet (350 000 doses)
- Une seule injection, en sous cutanée
- Changement d'aiguille entre chaque bovin
- Immunité :
 - début à J+10 après vaccination
 - protection complète à J+21 après vaccination
- Vaccin à conserver entre 0 et 8°C (chaîne du froid)
- Flacon de 25 doses à utiliser dans la journée
- Pas de mouvements pendant 28 jours après l'injection
- Conséquence sur la zone réglementée : recouvrement du statut indemne au bout de 14 mois après la dernière vaccination ou le dernier dépeuplement.



29/07/2025

Pourquoi ne pas vacciner plus largement que la zone des 50 km autour des foyers ?
Proba d'une infection dans un rayon de 4,5 km autour d'un établissement infecté inférieure à 5%
Proba d'une infection au-delà de 10 km inférieure à 1,1 %
Vaccination par un vaccin vivant atténué = risque d'effets secondaires sur les bovins (l'Europe interdit d'ordinaire l'utilisation de vaccins vivants atténués car innocuité potentielle moindre que nos vaccins habituels)
Pas de mouvements pendant 28 jours post-injection
Contraintes aux exports : perte du statut indemne pendant 14 mois suite au dernier vaccin.

3. Vaccination



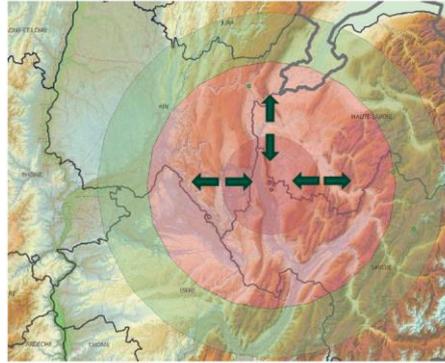
Un vaccin déjà utilisé

- Vaccin vivant atténué : effets secondaires possibles
- Effets secondaires limités: peu d'effets reportés lors des campagnes de vaccination dans les Balkans et en Europe du sud : une soixantaine d'effets secondaires sur 420 000 utilisations
- Effets secondaires :
 - Réaction locale au point d'injection
 - Baisse de production ponctuelle
- **Ce vaccin a contribué à l'éradication de la maladie dans les Balkans et en Europe du Sud**

La vaccination est complémentaire aux mesures de dépeuplement et ne peut être envisagée comme une alternative.

Stratégie proposée

- Vaccination obligatoire, prise en charge par l'Etat, pour s'assurer du succès de la stratégie et de la couverture immunitaire du territoire
- Zone de vaccination : toute la ZP+ZS
- Zone périvaccinale de surveillance : 20 km
- Démarrage à 20 km des foyers dans 2 directions :
 - Vers l'extérieur (vers la limite ZS/Zone indemne) ;
 - Vers l'intérieur (vers les foyers)
- De plus, vaccinations autour des foyers



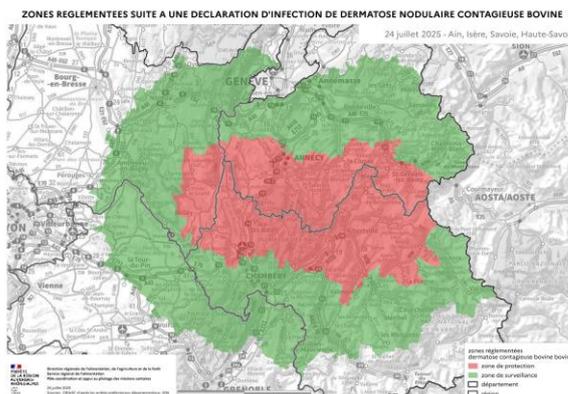
- Zone de protection
- Zone de surveillance
- Zone de périvaccinale

Si la ZR évolue (déplacements des foyers), la zone de vaccination en sera d'autant modifiée.

Zones réglementées à vacciner (au 24/07/25) :

- 4 départements concernés :
- Savoie
 - Haute Savoie
 - Ain
 - Isère

Au 24/07/25 : 310 000 bovins dans la zone.



3. Vaccination

Un seul objectif : limiter l'extension de la maladie et l'éradiquer

Campagne de vaccination lancée au 15 juillet 2025 :

- 280 000 bovins
- Appel de renfort vétérinaire +++++ (vétos autres filières, étudiants dernière année, retraités)
- Besoin de contention (prêt de couloirs, etc.)
- Appel des étudiants en lycée agricole pour prêter main forte.

Un mot d'ordre : vacciner le plus vite possible le plus de bovins possible.

→ en priorité les bovins faciles d'accès avec bonne contention, puis les autres.



29/07/2025

La vaccination de bovins en incubation, donc déjà contaminés (qui arrivera forcément lors de la vaccination de bovins à proximité de foyers) réduit la période d'incubation. Ainsi, il est attendu une augmentation très rapide de cas en ZR suite au début de la vaccination, qui ne correspond pas du tout à une avancée du front de la maladie, mais plutôt à une révélation accélérée de la circulation de la maladie, puis stabilisation évidemment.

3. Surveillance en Zone Réglementée

- Eleveur: quotidienne
 - Elevage en zone de protection: visite vétérinaire obligatoire
 - Elevage en zone de surveillance: visite vétérinaire réalisée de façon aléatoire ou selon la gestion du risque
- ☒ L'Etat prend en charge la visite, les prélèvements et les analyses



29/07/2025

Sous produits en Zone Réglementée

- Epandage fumier et lisier non assainis interdits pour le moment en zone réglementée
- Lait cru: sans restriction
- Viande: sans restriction



29/07/2025

Recommandations Eleveurs - hors ZR

A ce jour (28/07/25), le Rhône n'est PAS en zone réglementée

- Limiter les introductions de bovins

Personnes :

- Limiter l'accès aux intervenants nécessaires
- Pédiluve entrée et sortie
- Exiger une tenue et **des bottes** propres

Litières :

- Stocker fumier en tas +/- bâche → montée en température = virucide
- Traitement larvicide des litières

Si possible :

- Bâtiment fermé + bien ventilé = facteur protecteur

Animaux :

- Désinsectisation au pré : peu probant
- Désinsectisation en bâtiment : intérêt débattu, peut faire baisser la pression momentanément

En cas de suspicion (fièvre, abattement, nodules):
⇒ Tel le VS
⇒ Suspicion clinique + analyses (prises de sang et biopsies nodules).



29/07/2025

Recommandations Intervenants - hors ZR

Tenue :

- Cotte propre, mains propres
- Bottes désinfectées entrée et sortie

A ce jour (28/07/25), le Rhône n'est PAS en zone réglementée

Véhicules :

- Passage de Zone Réglementée (50 km autour des foyers) vers la Zone Indemne : désinsectisation + désinfection approfondie du véhicule
- Ne pas se garer à proximité des animaux (bâtiments et pâtures)
- Fenêtres et coffre fermés
- Possibilité d'utiliser un répulsif

À ce jour, aucun insecticide ne répond aux exigences réglementaires concernant le délai d'attente entre l'application et la réutilisation d'un véhicule. Il est donc **préférable d'utiliser un répulsif** pour le traitement de l'habitacle des véhicules utilisés par les intervenants.

Répulsif utilisable (liste non exhaustive) :

DIGRAIN SPRAY REPULSIF®	Ethyl butylacetylaminopropionate + Géraniol	Vaporisation

29/07/2025