

DERMATOSE NODULAIRE CONTAGIEUSE

ÉTAT DES LIEUX DES CONNAISSANCES ENTOMOLOGIQUES

Juillet 2025

 Crédit : Frédéric BALDACCHINO	2 cm 1 cm 0 cm	 Crédit : Gérard DUVALLET
Photo d'un taon		Photo d'un stomoxe

Espèces piqueuses vectrices de la maladie en Europe

Pour transmettre le virus, l'insecte doit être hématophage. La transmission du virus de la dermatose nodulaire contagieuse (DNC) est avérée (avec preuve expérimentale) pour les espèces suivantes :

- **le stomoxe ou mouche charbonneuse** (*Stomoxys calcitrans*).
- les espèces de la **famille des tabanidés, communément appelé taon** (environ 100 espèces en France).

Il est à noter que :

- Les tiques incriminées en Afrique dans la transmission du virus de la DNC (*Rhipicephalus appendiculatus*, *Rhipicephalus decoloratus*, *Amblyomma hebraeum*) ne sont pas présentes en Europe.
- Le moustique tigre (*Aedes albopictus*) et le moustique commun (*Culex pipiens*) ne jouent pas un rôle de vecteur de ce virus.
- La mouche domestique peut être porteuse du virus de la DNC, sur sa trompe ou ses pattes, mais aucune transmission expérimentale n'a été démontré avec cette espèce, et son rôle potentiel en cas de forte densité et de proximité des animaux reste à explorer.

Capacité de dispersion des insectes vecteurs

- Dispersion active :
 - pour les stomoxes, cette capacité de dispersion varie de 150 m à 1,6 km (maximum 5 km). Cependant, physiologiquement, l'insecte qui est interrompu pendant son repas de sang sur un animal, cherchera à piquer un autre animal dans son environnement très proche.
 - pour les tabanidés, la distance parcouru peut aller jusqu'à 6 km en l'absence d'hôtes à proximité. Après interruption du repas de sang, les taons cherchera principalement un autre animal dans un rayon de d'environ 50 m.
- Dispersion passive :
 - possible par le vent, mais il s'agit d'insectes lourds en comparaison à des *Culicoides*. À noter, une moindre activité des insectes quand la force du vent est élevée.
 - via des véhicules : les taons et les stomoxes peuvent pénétrer dans les véhicules.

Durée de vie du virus de la DNC sur les pièces buccales des vecteurs

Cette durée de vie est inférieure à 24 heures.

Rôles des espèces animales

Seuls les bovins, buffles et zébus sont réputés sensibles. Pas de rôle de la faune sauvage européenne avéré.

Présent à proximité des bovins, les espèces non-sensibles sont un facteur de dilution car une partie des insectes vont piquer ces animaux (au lieu de piquer les bovins), ce qui ne participe pas à la diffusion de l'infection.

Spécificités des insectes vecteurs de la maladie

- Tabanidés : présents dans des habitats naturels (pâtures, forêts...) avec des gîtes larvaires variés (cours d'eau, marais, sols humides...).
- Stomoxes : dépendant des activités d'élevages avec des gîtes larvaires constitués de matières organiques végétales et en décomposition, éventuellement mélangées à des déjections animales (fumier, herbe ou autres végétaux, feuilles d'arbres, refus d'aliment, balles de foin stockées dans les champs... à noter que les déjections pures d'animaux sont moins attractives).

Période d'activité vectorielle

- Tabanidés : actifs de mai à septembre avec un pic en juin/juillet/août variable selon les espèces.
- Stomoxes : activité étalée sur 9-10 mois avec deux pics, l'un au printemps et l'autre à l'automne. A noter une activité en bâtiment en fin d'hiver avant la mise à l'herbe

Limites de l'utilisation des insecticides

- Sur les animaux :

Pour protéger efficacement les animaux des piqûres de stomoxes ou de taons, il est nécessaire de répéter les traitements insecticides dans la durée. Or, ces traitements ont une forte écotoxicité (impact avéré sur les coléoptères coprophages). De plus, on observe une résistance des stomoxes aux insecticides de la famille des pyréthrinoïdes rendant les traitements inefficaces sur ces insectes. **Cette option est donc jugée non-pertinente.**

A contrario, une lutte antivectorielle basée sur une **meilleure gestion du stockage des fumiers peut avoir un net effet sur la réduction du nombre de stomoxes** au sein d'une exploitation.

- En bâtiment (en particulier en élevage de veaux) : Compte tenu de la taille des insectes concernés, une prévention des piqûres par l'installation de moustiquaires est envisageable.
- Durant les transports de bovins en zone régulée (ZR) ou vers l'abattoir en limite de zone : Un nettoyage haute pression avec eau chaude des moyens de transports peut permettre une désinsectisation dite « mécanique ».

En conclusion : les moyens de désinsectisation et particulièrement les moyens chimiques auront un effet limité sur la transmission du virus de la DNC.
