



## **Webinaire SNGTV**

### **Dermatose Nodulaire Contagieuse Bovine (DNCB)**

#### **Restitution détaillée des échanges et synthèse Afrique du Nord**

Date du webinaire : 22 juillet 2025

Durée : 1 h 31 min

Document de restitution à destination des personnes non présentes au webinaire

Version du document : 24/07/2025 08:02 (Europe/Paris)

#### **Informations générales :**

Date & durée : 22 juillet 2025 – 1 h 31 min

Organisatrice / Animation : Stéphanie Philizot (SNGTV)

#### **Intervenant·e·s et affiliations**

- Stéphane Bertagnoli – Professeur, École vétérinaire de Toulouse.
- Olivier Debaere – DGAL (aspects réglementaires).
- Olivier Debert – DGAL (réglementaire).
- Éric Cardinale – Anses / Cirad (LNR DNCB, épidémiologie, PCR DIVA).
- Guillaume Gerbier – DGAL (stratégie opérationnelle, statut sanitaire, couverture vaccinale).
- Pascal Hendrixx – ex-Anses, Inspecteur général CGAAER (analyse épidémiologique, stratégies d'abattage).
- Philippe Jacquet – Professeur, École vétérinaire de Toulouse (entomologie, vecteurs).
- Mohamed Gharbi – Professeur UniLaSalle, ayant participé à la lutte contre la DNC en Tunisie (retour d'expérience Afrique du Nord).
- Nicolas Berthollet – GTV-OVVT AuRA (délai de repeuplement).

## 1) Les 6 grandes questions et les réponses des experts

### Q1. Pourquoi la DNCB est-elle classée « catégorie A » (LSA) ?

- Maladie habituellement absente de l'UE : l'objectif réglementaire est de l'éliminer rapidement lorsqu'elle entre sur le territoire.
- Gravité sanitaire et économique : morbidité souvent 35–45% (variation 5–80%), mortalité pouvant atteindre 5–10%, pertes laitières importantes (jusqu'au tarissement), amaigrissement, troubles de la reproduction, dévalorisation des cuirs, séquelles définitives.
- Diffusion rapide par vecteurs mécaniques (stomoxes, tabanidés, tiques, moustiques) :  $R_0$  expérimental élevé pour les bovins cliniques ; vitesse de diffusion observée  $\sim 7$  km/semaine ( $\sim 1$  km/jour).

Conclusion : impact économique, sanitaire et de bien-être animal majeur + forte capacité de diffusion → justification du classement A et de mesures drastiques d'éradication.

### Q2. Pourquoi le dépeuplement immédiat (abattage total du foyer) est-il crucial par rapport à l'abattage partiel ?

- Transmission vectorielle mécanique complexe + virus très résistant dans les croûtes/nodules → avec la nécessité de tarir très vite la source virale.
- Période d'incubation 4–14 jours (jusqu'à 28 jours décrits), virémie transitoire (1–2 semaines) → une détection imparfaite par PCR sur le sang à un mauvais moment.
- Animaux subcliniques : démontré expérimentalement, ils peuvent contaminer via les stomoxes ( $R_0 \approx 1$ ).
- Logistique ingérable d'un abattage partiel : déclarations séquentielles de nouveaux cas, visites répétées, répétition des mesures, blocage du repeuplement.
- Retour d'expérience des Balkans : Bulgarie (abattage total + vaccination + détection rapide) = assainissement le plus rapide ; Albanie (vaccination seule) = assainissement difficile ; Macédoine (abattage partiel post-vaccination  $\geq 75\%$ ) = éradication plus tardive.

Message pratique : conserver des animaux potentiellement infectés entretient un réservoir pour les vecteurs. Le dépeuplement total est l'outil le plus sûr et le plus rapide pour stopper la circulation virale.

### Q3. Vaccination : peut-elle permettre d'abandonner rapidement le dépeuplement total ?

- Réponse courte : non.
- Vaccin homologue Neethling, très efficace, mais nécessite une couverture vaccinale élevée ( $\geq 75$ –80%) pour un effet de masse.
- Protection individuelle débutant vers J10, bonne à J21. Pendant 1 à 2 mois, on continuera à voir des foyers et des abattages.

- Deux trajectoires : (1) succès de la stratégie actuelle (abattage + vaccination en anneau) → éradication en 2–3 ans ; (2) échec → vaccination de masse (sans abattage) avec persistance de la maladie (ex. Russie, Turquie).
- Statut indemne récupérable 14 mois après le dernier foyer ou le dernier animal vacciné.

#### Q4. Effets indésirables des vaccins vivants Neethling & risques de recombinaison

- Pharmacovigilance bas niveau : Israël (0,4% animaux ; 1 cas mimant l'infection sauvage), Croatie/Bosnie (0,19% élevages ; 0,09% animaux).
- Syndrome de « Neethling disease » : rare ; prudence vis-à-vis des animaux vaccinés déjà en incubation naturelle.
- PCR DIVA disponible (LNR Cirad et PCR commerciales) – privilégier le prélèvement sur nodule pour lever le doute.
- Recombinaisons observées en Russie/Kazakhstan (2017–2018), jamais en Europe ; probables contaminations vaccinales locales. Surveillance génomique si nécessaire.

#### Q5. Détection précoce : que faire lorsqu'on observe des signes frustrés avant les nodules ?

- Les animaux subcliniques (qui ne feront jamais de nodules) sont au cœur de la diffusion silencieuse.
- Chez les suspects (fièvre, abattement, jetage), avant les nodules : prélever sang + écouvillons nasaux/buccaux, malgré la virémie très transitoire.
- Fenêtre de tir (chez les futurs cliniques) : J5 à J20–25 post-infection, avec charges virales plus élevées.
- Dès apparition des lésions cutanées : prélèvements cutanés (nodules/croûtes) → confirmation PCR et PCR DIVA.

#### Q6. Retours d'expérience internationaux (Balkans, Asie, Afrique du Nord) et conséquences économiques

##### Balkans (2015–2017)

- Bulgarie : abattage total + vaccination + détection rapide → éradication la plus rapide (dès 2016).
- Macédoine : abattage partiel post-vaccination (couverture max) → éradication plus tardive (cas 2016 & 2017).
- Albanie : vaccination seule → assainissement difficile et prolongé.
- Coûts : UE/Balkans ~20 M€ ; Inde ~45 M\$ / 2 ans (vaccination de masse sans abattage) ; Asie (hors Inde) ~1,5 Md\$.

##### Afrique du Nord (Tunisie, Algérie, Libye) – synthèse de l'exposé de M. Gharbi

- Historique continental : Zambie (1929) → Kenya (1957) → Soudan (1968–1971) → Égypte (1989) → Libye (2023) → Algérie (2024) → Tunisie (2024).

- Libye (Derna, 2023) : inondations de sept. 2023, zones humides favorables aux vecteurs, diffusion jusqu'à Tripoli (~700 km).
- Tunisie : 1er cas août 2024 (taureau à 5 km de la frontière algérienne), 2e cas octobre 2024. Morbidité 22%, mortalité 7%, létalité 17% ; nodules dans seulement 5% des cas ; jetage nasal quasi constant.
- Vaccination centrifuge (rayon 50 km), vaccin Neethling ; peu d'abattages (contraintes financières) ; désinsectisation irrégulière → persistance de foyers.
- Cas de « Neethling disease » décrits mais à interpréter avec prudence (vaccination d'animaux en incubation).

Conclusion Afrique du Nord : sans abattage total et avec une désinsectisation incomplète, la maladie persiste. Les vecteurs abondants, les animaux subcliniques et une couverture vaccinale insuffisante maintiennent une circulation à bas bruit.

## 2) Questions pratiques finales & messages opérationnels

- Repeuplement après abattage total : ≈ 3 semaines après désinsectisation/désinfection (référence française), quand certains pays ont utilisé 2 × la durée d'incubation (~56 jours).
- Statut indemne : retour possible 14 mois après le dernier foyer ou le dernier animal vacciné.
- Pendant la montée en puissance de la vaccination : attendre de nouveaux foyers et donc poursuivre les abattages pendant 1-2 mois.
- Diagnostic différentiel : ex. somatite en Tunisie ; toujours confirmer par PCR.
- Prélèvements en cas de signes frustrés : sang + écouillons nasaux/buccaux ; dès lésions cutanées, prélèvements cutanés pour confirmation et PCR DIVA.
- Charge mentale : le ministère (DGAL) a salué la mobilisation et la charge considérable liée aux opérations de dépeuplement.

## 3) Résumé exécutif

- Pourquoi catégorie A ? Maladie absente de l'UE, très impactante et très diffusible (vecteurs).
- Stratégie optimale : dépeuplement total immédiat + vaccination en anneau + détection rapide + désinsectisation → assainissement en 2-3 ans.
- Abattage partiel : à proscrire en phase initiale (animaux subcliniques infectieux, logistique, maintien du virus).
- Vaccin Neethling : efficace, faible taux d'effets indésirables, PCR DIVA disponible ; recombinaisons non observées en Europe.
- Ne pas relâcher trop tôt : la vaccination ne suffit pas à abandonner le dépeuplement tant que la couverture n'est pas très élevée et l'incidence non effondrée.
- Afrique du Nord : stratégie sans abattage systématique et désinsectisation irrégulière = persistance de la maladie.

- Statut indemne : 14 mois après dernier foyer / dernier animal vacciné. Repeuplement : ~3 semaines après dépeuplement + désinsectisation/désinfection.

#### **4) Annexes – chiffres & repères utiles**

- R0 expérimentaux : jusqu'à ~19 via stomoxe à partir d'un bovin clinique ; R0  $\approx$  1 pour les sous-cliniques.
- Diffusion spatiale : ~7 km/semaine (Balkans).
- Incubation : 4–14 j (jusqu'à 28 j OMSA), souvent 5–7 j sur le terrain.
- Virémie : 1–2 semaines, très variable → PCR sanguine parfois négative.
- Tunisie : morbidité 22%, mortalité 7%, létalité 17% ; nodules : 5% seulement ; jetage nasal quasi constant.
- Effets indésirables vaccin : Israël 0,4% animaux ; Croatie/Bosnie 0,19% élevages et 0,09% animaux.
- Statut indemne : 14 mois.
- Repeuplement :  $\approx$  3 semaines après dépeuplement + désinsectisation.