

N° 2409
ASSEMBLÉE NATIONALE
CONSTITUTION DU 4 OCTOBRE 1958
DIX-SEPTIÈME LÉGISLATURE

Enregistré à la présidence de l'Assemblée nationale

le 29 janvier 2026

N° 322
SÉNAT

SESSION ORDINAIRE 2025 - 2026

Enregistré à la présidence du Sénat

le 29 janvier 2026

RAPPORT

au nom de

**L'OFFICE PARLEMENTAIRE D'ÉVALUATION
DES CHOIX SCIENTIFIQUES ET TECHNOLOGIQUES**

sur

Les apports de la science pour lutter
contre la dermatose nodulaire contagieuse

***Compte rendu de l'audition publique du 15 janvier 2026
et de la présentation des conclusions du 29 janvier 2026***

par

M. Gérard LESEUL, député,
Mme Sonia de LA PROVÔTÉ, sénatrice

Déposé sur le Bureau de l'Assemblée nationale

par M. Pierre HENRIET,

Premier vice-président de l'Office

Déposé sur le Bureau du Sénat

par M. Stéphane PIEDNOIR,

Président de l'Office

Composition de l'Office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et technologiques

Président

M. Stéphane PIEDNOIR, sénateur

Premier vice-président

M. Pierre HENRIET, député

Vice-présidents

M. Jean-Luc FUGIT, député
M. Gérard LESEUL, député
M. Alexandre SABATOU, député

Mme Florence LASSARADE, sénatrice
Mme Anne-Catherine LOISIER, sénatrice
M. David ROS, sénateur

DÉPUTÉS

M. Alexandre ALLEGRET-PILOT
M. Maxime AMBLARD
M. Philippe BOLO
M. Éric BOTHOREL
M. Joël BRUNEAU
M. François-Xavier CECCOLI
Mme Olga GIVERNET
M. Maxime LAISNEY
Mme Mereana REID ARBELOT
M. Arnaud SAINT-MARTIN
M. Emeric SALMON
M. Jean-Philippe TANGUY
Mme Mélanie THOMIN
Mme Dominique VOYNET

SÉNATEURS

M. Arnaud BAZIN
Mme Martine BERTHET
Mme Alexandra BORCHIO FONTIMP
M. Patrick CHAIZE
M. André GUIOL
M. Ludovic HAYE
M. Olivier HENNO
Mme Sonia de LA PROVÔTÉ
M. Pierre MÉDEVIELLE
Mme Corinne NARASSIGUIN
M. Pierre OUZOULIAS
M. Daniel SALMON
M. Bruno SIDO
M. Michaël WEBER

SOMMAIRE

	<u>Pages</u>
CONCLUSIONS DE L'AUDITION PUBLIQUE DU 15 JANVIER 2026 SUR LES APPORTS DE LA SCIENCE POUR LUTTER CONTRE LA DERMATOSE NODULAIRE CONTAGIEUSE	5
I. UNE MALADIE GRAVE, LARGEMENT RÉPANDUE DANS LE MONDE ET À FORT IMPACT SOCIO-ÉCONOMIQUE, DONT L'ÉRADICATION REPOSE SUR QUATRE PILIERS.....	6
A. UNE MALADIE GRAVE À FORT IMPACT SOCIO-ÉCONOMIQUE	6
1. Une maladie exotique grave	6
2. Une maladie largement répandue dans le monde	7
3. Une maladie à fort impact socio-économique.....	8
B. UNE MALADIE DONT L'ÉRADICATION FAIT CONSENSUS DANS L'UNION EUROPÉENNE ET REPOSE SUR QUATRE PILIERS.....	9
1. La surveillance pour une détection précoce de la maladie	9
2. Le dépeuplement total des bovins de l'unité épidémiologique infectée	9
3. L'interdiction des mouvements de bovins	10
4. La vaccination obligatoire	10
II. UNE GESTION DE LA CRISE EN FRANCE CONSIDÉRÉE PAR LES INTERVENANTS COMME GLOBALEMENT PERFORMANTE EN DÉPIT DE CERTAINES VULNÉRABILITÉS QUI FRAGILISENT LE DISPOSITIF	11
A. UNE GESTION DE LA CRISE EN FRANCE CONSIDÉRÉE PAR LES INTERVENANTS COMME GLOBALEMENT PERFORMANTE	11
1. Des infrastructures préexistantes mobilisables en cas de crise sanitaire	11
a) Le rôle du Cnopsav et du maillage sanitaire local pour l'application de la réglementation.....	11
b) Le rôle de la plateforme d'épidémiosurveillance en santé animale pour la surveillance de la maladie.....	11
c) Le rôle du réseau des laboratoires de diagnostic.....	12
d) Le rôle de la Banque des vaccins de l'Union européenne.....	13
e) Le rôle de l'Anses dans la délivrance des autorisations de mise sur le marché des vaccins	13
2. La réactivité des acteurs pour la mise en œuvre des mesures visant à contrôler l'épidémie..	13
B. DES VULNÉRABILITÉS QUI FRAGILISENT LE DISPOSITIF	15
1. Les vulnérabilités affectant les mesures mises en œuvre pour lutter contre la DNC	15
a) Une détection précoce qui repose d'abord sur l'éleveur.....	16
b) Une interdiction des mouvements d'animaux difficile à contrôler.....	16
c) Des tests de dépistage encore à parfaire	17
d) Une vaccination qui ne protège pas complètement les troupeaux.....	18

2. Des vulnérabilités plus structurelles	18
a) Un maillage sanitaire sous tension	18
b) Une recherche en santé animale sous-dimensionnée	19
c) Des facteurs de risque accrus en raison de l'intensification des mouvements, légaux et illégaux d'animaux, du changement climatique, des campagnes de désinformation, voire des menaces bioterroristes	19
d) Les spécificités de la filière bovine	20
III. UNE MALADIE DONT LA GESTION VARIE SELON LES PAYS MAIS DONT L'ÉRADICATION PASSE TOUJOURS PAR DES MESURES FORTES ET HARMONISÉES ET LA VACCINATION	21
A. UNE MALADIE DONT LA GESTION VARIE SELON LES PAYS	21
1. Une maladie dont la gestion varie selon les logiques économiques des élevages	21
2. Une maladie dont la gestion varie en fonction des spécificités des pays	21
B. UNE MALADIE DONT L'ÉRADICATION PASSE TOUJOURS PAR DES MESURES FORTES ET HARMONISÉES ET PAR LA VACCINATION	22
1. La nécessité de mesures fortes prises rapidement	22
2. L'importance de la coordination internationale	22
3. Le rôle de la vaccination	23
IV. LES SIX RECOMMANDATIONS DE L'OFFICE	26
TRAVAUX DE L'OFFICE	31
I. COMPTE RENDU DE L'AUDITION PUBLIQUE DU 15 JANVIER 2026	31
II. EXTRAIT DU COMPTE RENDU DE LA RÉUNION DU 29 JANVIER 2026 DE PRÉSENTATION DES CONCLUSIONS DE L'AUDITION PUBLIQUE DU 15 JANVIER 2026	67
ANNEXE - DOCUMENTS PROJETÉS PAR LES INTERVENANTS LORS DE L'AUDITION PUBLIQUE DU 15 JANVIER 2026	81

CONCLUSIONS DE L'AUDITION PUBLIQUE DU 15 JANVIER 2026 SUR LES APPORTS DE LA SCIENCE POUR LUTTER CONTRE LA DERMATOSE NODULAIRE CONTAGIEUSE

Le premier cas de dermatose nodulaire contagieuse (DNC) détecté en France l'a été le 29 juin 2025 dans un élevage bovin à Entrelacs, en Savoie. À partir d'octobre 2025, la maladie s'est propagée en Occitanie. Le 14 janvier 2026, La France dénombrait 117 foyers dans 82 élevages répartis dans 11 départements. L'extension de l'épidémie a suscité de grandes inquiétudes dans le monde agricole et le rejet par une minorité d'éleveurs des mesures d'abattage et de vaccination prises pour lutter contre elle.

Alors que la gestion de la crise a progressivement pris une dimension politique, et dans un contexte de diffusion de nombreuses informations erronées, l'Office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et technologiques a pris l'initiative d'organiser une audition publique centrée sur la discussion des faits scientifiques et des réalités de terrain. Deux rapporteurs, Gérard Leseul, député, et Sonia de la Provôté, sénatrice, ont été désignés pour animer cette audition publique qui s'est tenue le 15 janvier 2026.

Quatre grands thèmes ont été abordés au cours de l'audition : les caractéristiques de la DNC et la réglementation européenne, le système de diagnostic et de surveillance mis en œuvre en France, les stratégies de contrôle et d'endiguement de la maladie, enfin la gestion de la maladie à l'étranger et les collaborations internationales.

Les intervenants étaient :

- **Barbara Dufour**, docteur vétérinaire, professeur émérite Maladies infectieuses, zoonoses, épidémiologie (École nationale vétérinaire d'Alfort) ;

- **Olivier Debaere**, docteur vétérinaire, directeur de crise à la direction générale de l'alimentation (ministère de l'agriculture, de l'agro-alimentaire et de la souveraineté alimentaire) ;

- **Céline Dupuy**, docteur vétérinaire, coordinatrice de la Plateforme d'épidémiosurveillance en santé animale, Anses ;

- **Philippe Caufour**, responsable du laboratoire national de référence Poxviroses des ruminants (Cirad) ;

- **Thomas Rambaud**, directeur du laboratoire départemental d'analyses vétérinaires de la Savoie et membre de l'Adilva (Association française des directeurs et cadres de laboratoires vétérinaires publics d'analyses) ;

- **Gilles Salvat**, directeur général par intérim, directeur général délégué Recherche et référence (Anses) ;

- **Jean-Yves Gauchot**, docteur vétérinaire, vice-président de l'Académie vétérinaire de France et président de la Fédération des syndicats vétérinaires ;

- **Raphaël Guatteo**, professeur en gestion de la santé des troupeaux (Oniris, UMR Oniris-Inrae BIOEPAR), membre de l'Académie vétérinaire de France ;

- **Kristel Gache**, docteur vétérinaire, directrice de la Fédération nationale des groupements de défense sanitaire (GDS France) ;

- **Pauline Ezanno**, PhD, directrice de recherche en épidémiologie animale, cheffe du département Santé animale (Inrae) ;

- **Alexandre Fediaevsky**, chef du service de la Préparation et résilience (Organisation mondiale de la santé animale).

I. UNE MALADIE GRAVE, LARGEMENT RÉPANDUE DANS LE MONDE ET À FORT IMPACT SOCIO-ÉCONOMIQUE, DONT L'ÉRADICATION REPOSE SUR QUATRE PILIERS

A. UNE MALADIE GRAVE À FORT IMPACT SOCIO-ÉCONOMIQUE

1. Une maladie exotique grave

Barbara Dufour a présenté les caractéristiques de la DNC. Encore exotique en France jusqu'au 29 juin 2025, il s'agit d'une maladie virale non zoonotique, pour laquelle il n'existe pas de traitement. L'agent pathogène est un virus de la famille des *poxviridae*, un virus à ADN à double brin stable génétiquement, et par conséquent susceptible de muter à un rythme moins élevé¹ que d'autres types de virus. En outre, le virus présente une forte résistance dans le milieu extérieur², ce qui rend son éradication difficile.

La DNC est une maladie très contagieuse avec deux types de transmission :

- une transmission vectorielle à travers les piqures d'insectes (taons et stomoxes qui sont une espèce de mouches piqueuses) : le bovin est infecté en se faisant piquer par un insecte dont les pièces buccales sont souillées. Il s'agit d'une transmission vectorielle de proximité car le virus ne survit que quelques heures dans les pièces buccales des insectes et le périmètre de vol de ces derniers n'est que de quelques kilomètres. En outre, ils sont trop lourds pour être transportés par le vent ;

¹ L'émergence d'une souche recombinante du virus de la DNC a été constatée en Asie.

² Ce virus peut survivre pendant des semaines, voire des mois, dans l'environnement, que ce soit dans les croûtes, sur les surfaces (clôtures, abreuvoirs, mangeoires) et dans le sol, surtout lorsqu'il est protégé de la lumière et de la dessiccation. Il résiste aux températures modérées (10-30 °C). Un environnement humide prolonge sa survie (lisier, boue, croûtes).

- une transmission non vectorielle, soit directe par transmission intra-utérine, soit indirecte par contact entre les animaux à travers les sécrétions (salive, larmes), les lésions cutanées ou encore par contact avec du matériel contaminé (seringues par exemple).

La période d'incubation de la maladie peut être longue, jusqu'à quatre semaines. Des animaux porteurs du virus peuvent ainsi rester asymptomatiques pendant près de vingt-huit jours avant de développer des signes cliniques et devenir extrêmement contagieux. Un rapport de l'Autorité européenne de sécurité des aliments (EFSA – *European Food Safety Authority*) indique qu'un bovin présentant des signes cliniques peut contaminer entre 16 et 19 autres bovins. Les animaux dépourvus de signes cliniques, mais infectés, peuvent également transmettre la maladie.

Avec un taux de mortalité de 10 % et un taux de morbidité de 50 %, la DNC est une maladie grave qui provoque de la souffrance animale et s'accompagne d'une variété de signes cliniques tels qu'une forte fièvre, l'anorexie, l'amaigrissement, l'abattement, la chute de la lactation, l'hypertrophie des nœuds lymphatiques et l'apparition de nodules évolutifs sur tout le corps. Les experts présents ont néanmoins fait remarquer que plus de la moitié des animaux porteurs du virus restent asymptomatiques.

2. Une maladie largement répandue dans le monde

Alexandre Fediaevsky a expliqué que la DNC était d'abord apparue en Afrique australe – elle a été identifiée pour la première fois en Zambie en 1929¹ – puis qu'elle s'était étendue à l'Afrique centrale et à l'Afrique de l'Est². Dans les années 2000-2010, elle s'est déplacée au Moyen-Orient, puis dans le Caucase, en Turquie et a ensuite touché la Grèce (2015), les Balkans (2015-2016) et la Bulgarie. Cette souche a ensuite touché l'Asie du Sud (Inde, Bangladesh) entre 2019 et 2022. En Italie, en France et en Espagne, les premiers foyers sont apparus en 2025.

Peu après l'arrivée de la DNC dans le Caucase, une nouvelle souche recombinante est apparue à la suite de l'utilisation d'un vaccin défaillant. Cette souche s'est répandue rapidement en Asie (Chine, Asie du Sud-Est et Japon).

La DNC est également présente en Afrique du Nord (Algérie, Tunisie, Maroc), mais des incertitudes persistent sur la caractérisation de la souche circulante.

¹ Cf. carte présentée par Alexandre Fediaevsky sur la diffusion de la DNC et ses souches virales, qui figure en annexe.

² Elle a été identifiée au Kenya en 1958 selon la carte.

3. Une maladie à fort impact socio-économique

Les impacts économiques de la DNC sont multiples et significatifs pour la filière bovine. Olivier Debaere a rappelé que cette maladie entraîne des pertes importantes de production de lait et de viande et altère de manière significative la qualité des cuirs.

Certes, la viande est comestible, mais la réglementation européenne interdit la consommation d'animaux malades. Le règlement (CE) n° 853/2004 qui fixe les règles spécifiques d'hygiène pour les denrées alimentaires d'origine animale impose que seuls les animaux sains ou déclarés aptes à la consommation après inspection vétérinaire peuvent être abattus pour la consommation humaine. Les animaux présentant des signes de maladie ou des lésions suspectes doivent être exclus de la chaîne alimentaire et faire l'objet d'un avis vétérinaire. Deux autres éléments justifient que les animaux infectés ne soient pas conduits à l'abattoir : les animaux atteints de la DNC maigrissent beaucoup, ce qui limite fortement les quantités de viande susceptibles d'être récupérées ; le transport à l'abattoir crée des déplacements d'animaux et des mouches qui les accompagnent, faisant courir un risque très élevé aux élevages environnants.

De façon plus générale, les restrictions de mouvements des bovins dans les zones réglementées¹ bloquent les échanges commerciaux, perturbent les filières d'élevage et réduisent les débouchés pour l'export.

Pour les éleveurs, le dépeuplement des troupeaux infectés a un impact psychologique, émotionnel et économique majeur.

Le coût de gestion de la crise pour les finances publiques doit également être mentionné. Olivier Debaere a rappelé que l'abattage des animaux fait l'objet d'une indemnisation de la part de l'État et que des millions d'euros sont dépensés pour la vaccination.

Selon Barbara Dufour, les animaux, même guéris², présentent des séquelles qui affectent fortement leur valeur économique : cicatrices sur la peau qui rendent le cuir inutilisable, troubles de la reproduction, production de lait réduite à néant l'année de la maladie.

¹ Les zones réglementées sont instaurées par arrêté préfectoral autour de chaque foyer de DNC détecté. Elles comprennent :

- une zone dite « de surveillance », dans un rayon de 50 kilomètres autour du foyer, où s'appliquent des mesures de prévention (renforcement de la surveillance vétérinaire, désinsectisation), ainsi que des restrictions sur le déplacement des bovins visant à éviter que la maladie ne soit diffusée dans d'autres élevages par transport de bovins ;
- une zone dite « de protection », dans un rayon de 20 kilomètres autour du foyer, où s'appliquent les mêmes règles que dans la zone de surveillance, avec des mesures encore plus strictes concernant le déplacement des animaux. Si 28 jours s'écoulent après le dépeuplement du dernier élevage infecté, sans détection d'autres foyers, alors la « zone de protection » devient une « zone de surveillance ».

² Dans les États de l'Union européenne, les animaux malades sont systématiquement abattus, ce qui n'est pas le cas dans certains pays où la maladie est endémique.

B. UNE MALADIE DONT L'ÉRADICATION FAIT CONSENSUS DANS L'UNION EUROPÉENNE ET REPOSE SUR QUATRE PILIERS

Olivier Debaere a expliqué qu'en raison de sa gravité, la DNC est classée, en droit européen, parmi les maladies de catégorie A, qui correspondent aux maladies les plus dangereuses pour les animaux et l'économie agricole et qui doivent être éradiquées afin de permettre au territoire de l'Union européenne de recouvrer rapidement son statut indemne, condition indispensable pour lever les restrictions à l'exportation.

La réglementation européenne s'appuie sur quatre catégories de mesures pour atteindre cet objectif : la surveillance pour une détection précoce de la maladie, le dépeuplement total des bovins des unités épidémiologiques infectées, l'interdiction des mouvements de bovins et la vaccination obligatoire.

1. La surveillance pour une détection précoce de la maladie

Le premier pilier de la réglementation européenne repose sur la surveillance, indispensable pour une détection précoce de la maladie afin d'agir rapidement. Concrètement, les détenteurs de bovins et les vétérinaires ont l'obligation de signaler tout signe clinique caractérisant la maladie. Des prélèvements officiels sont alors réalisés et analysés dans des laboratoires spécialement désignés et agréés, selon des méthodes de diagnostic normées.

2. Le dépeuplement total des bovins de l'unité épidémiologique infectée

Le deuxième pilier repose, dès lors qu'un foyer est confirmé, sur le tarissement des sources avérées du virus par le dépeuplement total, sur place, de tous les bovins de l'unité épidémiologique infectée, qu'il s'agisse d'un bâtiment ou d'une pâture. Kristel Gache a insisté sur l'efficacité de cette mesure pour tarir le plus rapidement possible les sources de virus et protéger les élevages voisins, voire ceux de la zone géographique.

Il s'agit néanmoins d'une mesure traumatisante pour les éleveurs. C'est la raison pour laquelle elle s'accompagne de dispositifs de soutien, notamment d'un accompagnement psychologique organisé par la Mutualité sociale agricole, depuis l'annonce de l'existence du foyer jusqu'au repeuplement. Par ailleurs, Olivier Debaere a précisé que des indemnités sont prévues par l'État, même si celles-ci ne permettent pas de compenser la douleur ressentie par les éleveurs.

3. L'interdiction des mouvements de bovins

Le troisième pilier consiste en l'interdiction de mouvements de bovins dans une zone réglementée de 50 kilomètres autour des foyers. Cette mesure est fondamentale, car elle vise à empêcher la diffusion du virus sur de longues distances par le transport d'animaux infectés. Plus généralement, il faut éviter les échanges d'animaux dans les zones où la maladie est présente.

En ce qui concerne les mouvements internationaux de bovins, Olivier Debaere a insisté sur le fait qu'il n'existait pas d'accord comme ceux de « Schengen » sur la libre circulation des animaux au sein de l'Union européenne. Il a également réfuté le terme de libre-échange pour caractériser les mouvements de bovins avec le reste du monde.

Il a insisté sur le fait que tous les animaux, s'ils sont vivants, doivent être identifiés, tracés et provenir de zones indemnes pour pouvoir se déplacer sans restriction. Il a précisé que des contrôles sont réalisés aux frontières et à l'intérieur du territoire national pour lutter contre les mouvements illégaux et a cité le nombre de 10 000 contrôles de gendarmerie réalisés en France depuis l'apparition de la maladie, parfois à l'aide d'hélicoptères, ayant permis de recenser huit infractions en quinze jours.

4. La vaccination obligatoire

Le quatrième pilier de la réglementation européenne sur la DNC est la vaccination obligatoire dans la zone réglementée de 50 kilomètres, voire au-delà pour les territoires exposés, à savoir des zones géographiques dans lesquelles il existe un risque de contamination. Olivier Debaere a cité l'exemple de la Corse où les bovins ont fait l'objet d'une vaccination préventive car cette île se situe à douze kilomètres de la Sardaigne, zone comportant des foyers de DNC. Les bovins d'Occitanie ont également fait l'objet de vaccinations préventives à la suite de la découverte de quatre foyers isolés distincts en moins d'une semaine. L'objectif de la vaccination est d'atteindre l'immunité collective dans les zones concernées, ce qui nécessite un taux de 80 à 90 % d'animaux vaccinés.

II. UNE GESTION DE LA CRISE EN FRANCE CONSIDÉRÉE PAR LES INTERVENANTS COMME GLOBALEMENT PERFORMANTE EN DÉPÎT DE CERTAINES VULNÉRABILITÉS QUI FRAGILISENT LE DISPOSITIF

A. UNE GESTION DE LA CRISE EN FRANCE CONSIDÉRÉE PAR LES INTERVENANTS COMME GLOBALEMENT PERFORMANTE

1. Des infrastructures préexistantes mobilisables en cas de crise sanitaire

L'audition publique a montré que la France pouvait mobiliser rapidement un certain nombre d'acteurs pour faire face à cette crise sanitaire.

a) Le rôle du Cnopsav et du maillage sanitaire local pour l'application de la réglementation

Raphaël Guatteo a rappelé la nécessité de décliner la réglementation européenne au niveau national et local. Il a souligné le rôle du Conseil national d'orientation de la politique sanitaire animale et végétale (Cnopsav)¹ qui s'est réuni plusieurs fois au début de la crise.

Il a également évoqué le maillage local constitué des groupements techniques vétérinaires, des vétérinaires praticiens, des groupements de défense sanitaire, des associations d'éleveurs et des services de l'État (tels que les directions départementales de la protection des populations et les laboratoires vétérinaires départementaux).

Il a insisté sur la réactivité de cet écosystème qui a déjà eu l'occasion de montrer son efficacité à plusieurs reprises, comme en 2008 lors de l'épisode de fièvre catarrhale ovine, qui avait conduit à une vaccination obligatoire de l'ensemble des ruminants, ou, plus récemment, lors des épisodes de maladie hémorragique épizootique (MHE) et d'influenza aviaire. Il a rappelé que le bon fonctionnement de cet écosystème repose sur la confiance et le respect mutuel.

b) Le rôle de la plateforme d'épidémiosurveillance en santé animale pour la surveillance de la maladie

Céline Dupuy a présenté la plateforme d'épidémiosurveillance en santé animale qui apporte un appui technique aux gestionnaires des systèmes de surveillance afin d'améliorer l'efficacité de ces derniers et de les adapter en fonction de l'évolution de la situation et de la réalité du terrain. Pour ce faire, la plateforme met en place des groupes de travail réunissant des experts

¹ Le Cnopsav rassemble tous les acteurs concernés par les politiques sanitaires animales, et notamment les organisations professionnelles agricoles, les représentants des vétérinaires, les instituts de recherche, des organisations spécialisées (telles que l'Office français de la biodiversité) et des associations de protection animale.

aux compétences complémentaires : experts scientifiques réalisant des expertises classiques à l'instar des analyses produites par l'Anses, mais également acteurs de terrain, spécialistes techniques et experts réglementaires.

Au 1^{er} janvier 2026, la plateforme d'épidémiosurveillance en santé animale comptait 31 groupes de travail mobilisant 371 experts techniques en provenance de 64 organismes.

Céline Dupuy a décrit le travail de veille sanitaire réalisé par la plateforme d'épidémiosurveillance en santé animale. Dans le cas de la DNC, cette veille a d'abord été internationale et s'est traduite par la publication de notes ponctuelles sur la situation dans les Balkans, puis en Afrique du Nord. Lorsque la DNC s'est implantée sur le territoire français, la veille s'est intensifiée à travers un rythme de surveillance quotidien et la publication d'informations hebdomadaires telles que des cartes et des tableaux de bord interactifs.

La plateforme d'épidémiosurveillance en santé animale a également été sollicitée dès juin 2025 par la direction générale de l'alimentation (DGAL) pour définir les modalités de surveillance après la crise. En effet, le droit européen impose la mise en place d'une surveillance pendant 14 mois à compter de la date où l'arrêt de la vaccination a été décidé sur le territoire national avant de pouvoir retrouver le statut indemne. Ce document a été remis au ministère de l'agriculture le 25 septembre 2025.

c) Le rôle du réseau des laboratoires de diagnostic

Philippe Caufour et Thomas Rambaud ont expliqué que la réalisation des diagnostics s'appuie sur un réseau composé de quatre types d'acteurs :

- le bureau des laboratoires, au sein du ministère de l'agriculture, qui coordonne l'ensemble du réseau pour une réponse homogène et rapide. Il gère également les agréments et les contrôles des laboratoires départementaux ;

- le laboratoire national de référence (LNR) sur le poxvirus des ruminants, porté par le Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement (Cirad) en coopération avec des partenaires comme l'unité mixte de recherche Astre (Animal, santé, territoires, risques et écosystèmes). Le LNR valide et optimise les méthodes d'analyses officielles. Il centralise les données dans une banque de matériel biologique, appuie les laboratoires départementaux d'analyse en cas de besoin et exerce des activités de recherche sur les vaccins, les méthodes et les diagnostics en collaboration avec les laboratoires privés fournisseurs de kits de diagnostic ;

- les laboratoires départementaux d'analyse agréés (LDA) chargés de réaliser les analyses sur les prélèvements et de transmettre les résultats aux directions départementales de la protection des populations ;

- le laboratoire européen de référence, chargé d'harmoniser les méthodes de diagnostic entre les États membres, de valider et standardiser les protocoles de détection du virus de la DNC et de coordonner la surveillance épidémiologique à l'échelle européenne.

Philippe Caufour a décrit la procédure régissant les diagnostics : lorsque des signes cliniques évocateurs de la DNC sont constatés sur le terrain et que la suspicion est confirmée par les autorités sanitaires, des prélèvements biologiques (sang, tissus, sécrétions) sont effectués pour analyse.

Le diagnostic moléculaire de la DNC repose sur la détection du capripoxvirus par PCR (*Polymerase Chain Reaction*). Il permet de détecter la présence du virus, mais également de distinguer si la souche virale est sauvage ou si elle est vaccinale.

d) Le rôle de la Banque des vaccins de l'Union européenne

Olivier Debaere a indiqué que la Banque des vaccins de l'Union européenne stocke des doses de vaccins pour un ensemble de maladies classées en catégorie A comme la fièvre aphteuse, la peste bovine ou encore la DNC. En cas de crise, les États membres peuvent demander gratuitement des vaccins à la Banque, qui les distribue selon les besoins et les priorités sanitaires. En 2025, 700 000 vaccins étaient stockés pour l'Union européenne en Afrique du Sud chez Onderstepoort Biological Products, le producteur de vaccins sud-africain.

e) Le rôle de l'Anses dans la délivrance des autorisations de mise sur le marché des vaccins

Gilles Salvat a présenté le rôle de l'Anses dans l'évaluation et la délivrance des autorisations de mise sur le marché (AMM) des vaccins vétérinaires en France, en collaboration avec l'Union européenne. Concrètement, l'Anses est chargée d'évaluer la sécurité, l'efficacité et la qualité des vaccins avant leur commercialisation et délivre une autorisation de mise sur le marché si le vaccin répond aux critères de sécurité et d'efficacité.

Après commercialisation, l'Anses assure un suivi des effets indésirables par le biais d'un système de pharmacovigilance vétérinaire.

2. La réactivité des acteurs pour la mise en œuvre des mesures visant à contrôler l'épidémie

Au cours de l'audition, les intervenants ont insisté sur la réactivité des acteurs qui a permis de mettre l'épidémie sous contrôle.

En ce qui concerne le diagnostic, Philippe Caufour a rappelé que le premier cas français de DNC a été détecté à Entrelacs, en Savoie, le 29 juin 2025, selon la déclaration officielle, par des analyses du LNR, puisqu'il n'existait pas à cette date de réseau de laboratoires départementaux agréés

pour la DNC. Le LNR a assuré cette mission du 27 juin au 28 juillet. Quelque 130 suspicions lui ont été soumises, ce qui a permis de détecter 47 foyers au total, en Savoie et en Haute-Savoie.

Thomas Rambaud a précisé qu'en raison de la nécessité de réaliser les diagnostics moléculaires en proximité pour gagner du temps, le bureau des laboratoires a désigné rapidement cinq laboratoires départementaux à proximité des foyers, qui ont participé à des essais interlaboratoires organisés par le LNR. Ayant démontré leur capacité à rendre un diagnostic moléculaire fiable, ils se sont vu délivrer un agrément temporaire par le bureau des laboratoires le 28 juillet 2025 pour les laboratoires de l'Ain et de la Savoie, le 30 octobre pour le laboratoire des Pyrénées-Orientales et fin décembre pour les laboratoires des Pyrénées-Atlantiques et de la Haute-Garonne.

Le LNR a caractérisé la souche de DNC circulant en France par un séquençage de génome complet, démontrant qu'il s'agissait d'une souche sauvage, non recombinante. Il a également caractérisé le groupe génétique auquel appartenait cette souche et constaté qu'il s'agissait de la même souche en France et en Italie. Par ailleurs, la réalisation de séquençages à différents moments, en Savoie, dans le Rhône et dans les Pyrénées-Orientales a permis de conclure qu'une seule souche circulait en France.

La vaccination rapide et massive d'animaux a également été possible grâce au fort engagement de toutes les parties prenantes.

Comme l'a expliqué Gilles Salvat, l'Anses a évalué les vaccins en un temps record. En urgence, le 1^{er} juillet, la France a commandé à Onderstepoort Biological Products 350 000 doses de la banque de vaccins de l'Union européenne. Dès le 4 juillet, l'Anses avait réceptionné les éléments sur ce vaccin et le 8 juillet, elle en avait achevé l'évaluation et autorisé l'importation. Olivier Debaere a ajouté que les premières doses de vaccin en provenance d'Afrique du Sud ont été livrées le 15 juillet et que la vaccination a ainsi pu commencer dès le 18 juillet, contribuant, selon lui, à éteindre en deux mois les foyers d'épizootie dans les deux Savoie.

En ce qui concerne le vaccin produit en Europe par la société néerlandaise MSD et utilisé actuellement, l'Anses a instruit une demande d'autorisation temporaire d'utilisation (ATU)¹ du vaccin déposé par MSD à partir du 15 juillet et a délivré l'ATU le 28 juillet.

Ces délais très courts ont permis de débiter la vaccination dès le mois de juillet en Savoie et en Haute-Savoie. Selon Gilles Salvat, c'est grâce à la combinaison d'une vaccination massive et rapide et de l'élimination des animaux dans les troupeaux contaminés que ces deux départements se sont débarrassés rapidement de la DNC.

¹ Cette procédure dérogatoire prévoit que soit déposée concomitamment à la demande d'ATU une demande d'AMM, dont l'instruction prendra plus de temps.

L'ensemble des intervenants ont souligné la mobilisation sans précédent des vétérinaires, en activité et retraités, des sapeurs-pompiers, de l'armée et des étudiants en écoles vétérinaires pour assurer la vaccination de tous les bovins dans les zones réglementées, ainsi que la solidarité et l'appui des organisations agricoles et des éleveurs.

Raphaël Guatteo a cité la campagne de vaccination, dans le Sud-Ouest, qui portait sur 700 000 bovins. En moins de six semaines, 92,1 % du cheptel qui devait être vacciné l'a été, en dépit des tensions sur le terrain et parfois des menaces graves reçues par certains vétérinaires.

Kristel Gache a avancé le nombre de 1,7 million d'animaux vaccinés depuis l'arrivée du virus sur notre territoire, parfois même à titre préventif dans des zones *a priori* indemnes, notamment dans certains départements d'Occitanie et de Nouvelle-Aquitaine et en Corse.

Selon Raphaël Guatteo, le maillage sanitaire local est essentiel pour appliquer les mesures d'endiguement de la DNC, mais également pour expliquer la situation et la pertinence de la réglementation aux éleveurs, sous peine d'accumuler des retards préjudiciables dans la lutte contre la maladie.

Il a illustré ces propos par deux exemples. Dans un foyer du Jura, huit jours après le premier dépistage, 60 % des animaux présentaient des lésions au moment de leur mise à mort. Dans les Pyrénées-Orientales, après un délai légèrement plus long, 80 % des animaux présentaient des nodules au moment de l'abattage.

Gilles Salvat s'est félicité que la vaccination se soit accompagnée de très peu d'effets secondaires. Selon un bilan réalisé à la mi-décembre 2025, alors qu'un million de doses de vaccins ont été utilisées, seuls 46 cas ont été signalés en pharmacovigilance, principalement des réactions inflammatoires au point d'injection. Celles-ci peuvent, chez des vaches à viande, entraîner une saisie partielle de viande non consommable au moment de l'abattage, de quelques kilos au maximum. Les effets secondaires restent donc très limités.

B. DES VULNÉRABILITÉS QUI FRAGILISENT LE DISPOSITIF

1. Les vulnérabilités affectant les mesures mises en œuvre pour lutter contre la DNC

Plusieurs intervenants ont fait état des vulnérabilités qui fragilisent la lutte contre la DNC.

a) Une détection précoce qui repose d'abord sur l'éleveur

Selon Kristel Gache, la rapidité de la détection conditionne directement les chances de contrôler et d'éradiquer la maladie. Deux délais jouent un rôle particulièrement important : le délai de détection des premiers signes cliniques par l'éleveur ; le délai entre la détection par l'éleveur et l'information du vétérinaire.

Or, plusieurs exemples de détections tardives ont été relevés : découverte de certains foyers présentant des lésions anciennes dans le Doubs lors d'une opération de dépeuplement, découverte d'un foyer à l'abattoir dans le département du Rhône, découverte de certains foyers à l'occasion d'opérations de vaccination dans les Pyrénées-Orientales.

Selon Jean-Yves Gauchot, le nombre insuffisant de vétérinaires dans certaines zones rurales a pu aggraver la détection tardive de certains foyers.

b) Une interdiction des mouvements d'animaux difficile à contrôler

Kristel Gache a expliqué qu'une connaissance fine des mouvements de bovins exigeait de pouvoir à la fois tracer leurs détenteurs et géolocaliser les animaux.

Néanmoins, à l'heure actuelle, les autorités sanitaires ne disposent que d'une connaissance parcellaire des mouvements d'animaux. Certains peuvent échapper à une obligation de notification à l'instar des ventes d'herbe¹ et des estives individuelles². Même lorsque les mouvements sont tracés, le déplacement d'animaux asymptomatiques ou en phase d'incubation avant confirmation d'un premier cas de DNC dans une zone ne peut pas être interdit et constitue un facteur de risque pour la diffusion de la maladie.

Les autorités sanitaires sont également impuissantes face à ce que Kristel Gache a qualifié de mouvements « inappropriés » de bovins entre la confirmation de cas de DNC dans une zone et la publication des arrêtés d'interdiction de mouvement.

Enfin, les mouvements illégaux d'animaux sont par nature incontrôlables. Ils peuvent consister en des changements de parcelles sans dérogation au sein des zones réglementées et entraîner une diffusion de la maladie sur une distance réduite. Ils peuvent également s'accompagner de changements de détenteurs et intervenir sur des distances plus grandes.

Selon Olivier Debaere, l'arrivée du virus en France serait liée à un mouvement illégal, non déclaré d'un bovin infecté, mais non détecté comme tel, parce qu'en incubation ou asymptomatique, en provenance d'Italie.

¹ Un propriétaire terrien loue ses prairies à un éleveur pour faire paître ses animaux.

² Les animaux sont envoyés en pâturage d'été sur des parcelles de montagne pour profiter des ressources fourragères naturelles.

L'interdiction des mouvements d'animaux vise à éviter les échanges dans ces zones. Certains comportements humains peuvent les favoriser. Questionnés par les parlementaires sur l'impact des rassemblements de protestataires organisés dans les zones où sévit l'épidémie sur la propagation de la DNC, plusieurs intervenants ont estimé que ces manifestations pouvaient contribuer à disséminer la DNC dans d'autres zones géographiques par le transport soit de mouches contaminées dans les voitures, soit de substances souillées sur les chaussures des manifestants.

c) Des tests de dépistage encore à parfaire

Plusieurs intervenants ont reconnu les limites des tests de dépistage utilisés actuellement.

Pour que le virus soit présent au sein des échantillons, il faut qu'ils aient été prélevés sur des animaux présentant des signes cliniques : des biopsies cutanées en présence de nodules, du sang en cas d'hyperthermie et des écouvillons en cas de sécrétions (nasales, oculaires et orales). Sur les animaux asymptomatiques, ces échantillons ne contiennent pas de virus. Ainsi, il n'existe pas de tests PCR permettant de distinguer, parmi des animaux asymptomatiques, les animaux infectés et ceux qui ne le sont pas ou qui n'expriment pas encore la maladie.

Le virus a un tropisme cutané. La charge virale est importante dans les nodules, mais elle peut être faible voire nulle dans le sang et, par conséquent, difficile à détecter ou indétectable (en cas d'absence du virus dans ce compartiment). Thomas Rambaud a précisé que le virus est détectable par PCR dans le sang uniquement pendant la virémie qui correspond à l'épisode de fièvre de l'animal.

Les performances des tests sont mesurées par un certain nombre de paramètres, parmi lesquels la sensibilité et la spécificité¹. Philippe Caufour a précisé qu'une première estimation de ces performances réalisée par le laboratoire de référence de l'Union européenne Sciensano a donné les résultats suivants : la sensibilité des tests varie entre 90 et 100 % pour le sang et entre 95 et 100 % pour les tissus.

La spécificité des tests a également fait l'objet d'interrogations. Philippe Caufour a indiqué qu'elle s'élève entre 97 et 100 % pour ceux réalisés à partir d'un prélèvement sanguin et à 100 % pour ceux réalisés à partir d'un prélèvement sur les nodules. Les performances des tests (sensibilité et spécificité) sont toujours meilleures sur les tissus que sur le sang.

¹ La sensibilité mesure la capacité des tests à détecter correctement les individus vraiment malades (ou positifs). Plus la sensibilité est élevée, plus le risque de faux négatif est faible. La spécificité mesure la capacité des tests à identifier correctement les individus qui n'ont pas la maladie ou l'infection recherchée. Plus la spécificité est haute, plus le risque de faux positif est faible.

Selon Thomas Rambaud, les tests¹ permettant d'effectuer un diagnostic sérologique² se heurtent à un certain nombre de limites qui en compliquent l'usage. Si sur les animaux infectés, leurs performances sont bonnes, en revanche, seuls 50 % des animaux vaccinés sont détectés. Par ailleurs, les tests sérologiques ne permettent pas de distinguer un animal infecté d'un animal vacciné. Les performances actuelles de cet unique outil sérologique ELISA à la disposition des autorités sanitaires limitent considérablement l'intérêt et l'usage que l'on peut en faire, en particulier en zone vaccinée.

d) Une vaccination qui ne protège pas complètement les troupeaux

Si la vaccination constitue une mesure indispensable pour éradiquer la DNC, elle ne protège les troupeaux qu'à certaines conditions.

Barbara Dufour a rappelé qu'elle était inopérante en période d'incubation et Raphaël Guatteo a confirmé qu'il avait fallu procéder à des abattages dans des troupeaux où des cas de DNC avaient été détectés sur des animaux vaccinés.

Selon Barbara Dufour, lorsque l'animal vacciné est sain, la protection effective n'intervient que quinze jours à un mois après la vaccination, ce délai étant du reste soumis à une forte variabilité biologique individuelle. De surcroît, certains individus – même si leur nombre est très limité – ne développeront aucune protection en raison de leur état immunitaire propre. Elle a donc constaté qu'une couverture vaccinale de 80 % à 90 % des animaux permet d'obtenir une immunité collective, c'est-à-dire de freiner la circulation virale, sans toutefois l'interrompre totalement. En outre, la protection contre la maladie par la vaccination a une durée limitée, évaluée à 12 mois par Olivier Debaere.

2. Des vulnérabilités plus structurelles

a) Un maillage sanitaire sous tension

Raphaël Guatteo et Jean-Yves Gauchot se sont inquiétés des répercussions des crises à répétition sur un maillage sanitaire mis à mal et en sous-effectif. Selon eux, les menaces et les tensions sur le terrain pourraient altérer durablement le lien entre les éleveurs et les vétérinaires, alors même que le nombre de ces derniers est insuffisant dans certaines zones rurales, en particulier dans les Pyrénées-Orientales, l'Aude ou le Gers. Ils ont rappelé que cette profession était régulièrement mobilisée pour faire face à de nombreuses crises sanitaires animales et sortait « rincée » des épisodes de DNC à l'été et en fin d'année 2025. Or, selon Alexandre Fediaesky, de nombreuses autres menaces sanitaires pèsent sur la France et l'Europe, comme la peste des petits ruminants ou la fièvre aphteuse.

¹ Il s'agit des kits sérologiques ELISA.

² Ils permettent de détecter la réponse anticorps induite par l'infection virale.

b) Une recherche en santé animale sous-dimensionnée

Selon Jean-Yves Gauchot, la recherche française en santé animale est sous-dimensionnée. Il a insisté sur l'importance de la prévention qui permet, pour un euro investi, d'économiser sept euros pour la gestion de crise. Il a rappelé le rôle central de la recherche publique dans le renforcement des connaissances sur les maladies, leur dépistage et leur suivi. Il a regretté le manque de tests fiables et a prôné la nécessité d'engager des recherches sur les tests antigéniques afin de pouvoir détecter le virus sur les animaux asymptomatiques avec une simple prise de sang.

Ce sous-investissement scientifique n'est pas spécifique à la France et Alexandre Fediaevsky a reconnu qu'au niveau international, peu de moyens avaient été affectés aux recherches scientifiques sur la DNC.

c) Des facteurs de risque accrus en raison de l'intensification des mouvements, légaux et illégaux d'animaux, du changement climatique, des campagnes de désinformation, voire des menaces bioterroristes

Plusieurs intervenants ont dressé la liste des facteurs de risque accrus auxquels est confronté notre système de gestion des crises sanitaires.

Alexandre Fediaevsky et Gilles Salvat ont insisté sur l'impact de l'intensification des mouvements d'animaux, légaux et illégaux, sur la multiplication des crises sanitaires et sur la nécessité de s'assurer que les produits échangés sont indemnes de toute maladie. Selon Alexandre Fediaevsky, il convient d'harmoniser les conditions sanitaires entre les différents partenaires commerciaux. C'est l'objet des codes zoosanitaires développés par l'Organisation mondiale de la santé animale (Omsa). Des systèmes de certification doivent être mis en place, accompagnés d'inspections et d'audits, afin de s'assurer que les règles sont respectées.

En ce qui concerne les mouvements illégaux, Alexandre Fediaevsky a expliqué qu'ils étaient organisés soit par des acteurs frauduleux réguliers, soit par des non-éleveurs, non-professionnels ayant parfois des connexions avec d'autres activités illégales.

Les menaces biologiques constituent un sujet croissant de préoccupation pour les autorités publiques. Alexandre Fediaevsky a distingué entre les actes malveillants intentionnels et non intentionnels. Il a expliqué que la dimension intentionnelle était suivie par le Secrétariat général de la défense et de la sécurité nationale (SGDSN). Un haut fonctionnaire de défense et de sécurité est spécifiquement mobilisé sur cette question au ministère de l'agriculture. À l'échelle mondiale, il existe également un programme d'alerte et de préparation des services vétérinaires sur les menaces biologiques. Ces dernières ne se limitent pas au fait de relâcher un agent pathogène. Elles incluent également les attaques cyber et les messages de désinformation.

Alexandre Fediaevsky a précisé que dans certains pays, les campagnes de vaccination avaient été fortement déstabilisées par une amplification de la désinformation à travers les réseaux sociaux, suscitée parfois de l'étranger, qui interférait avec les consignes données par les services vétérinaires.

Kristel Gache a souligné les dangers en France de la désinformation autour de la vaccination qui conduit à son rejet par une minorité d'éleveurs, avec des conséquences potentiellement néfastes sur la gestion de la crise de la DNC. Olivier Debeare a décrit le défi que représente le fait, pour les autorités publiques et les scientifiques, d'être audibles et de rétablir la vérité face à l'explosion des fausses informations et des menaces, en particulier *via* les réseaux sociaux.

Kristel Gache a insisté sur l'importance de la communication et de la pédagogie pour accompagner les actions de dépeuplement et gérer les enjeux majeurs d'acceptabilité que ces mesures soulèvent tant pour les éleveurs que pour le grand public. Elle a tenu à relativiser l'ampleur de l'abattage lié à l'épidémie de DNC en comparant les 3 500 bovins abattus dans le cadre de la gestion de la DNC depuis le 29 juin 2025 avec les 11 000 bovins abattus quotidiennement pour la consommation.

Barbara Dufour et Gilles Salvat ont expliqué l'impact du changement climatique sur les épidémies. D'abord, celui-ci favorise la multiplication et donc la densité des stomoxes. Dans le cas de maladies à transmission vectorielle, plus il y a de mouches, plus la probabilité de transmission est élevée. En outre, le réchauffement climatique a un effet sur la durée de la période vectorielle. Plus le printemps et l'automne sont doux, plus les insectes qui pullulent en période chaude bénéficient d'une durée vectorielle allongée. C'est particulièrement vrai pour des maladies comme la fièvre catarrhale ovine (FCO) ou la maladie hémorragique épizootique (MHE). Le réchauffement climatique risque donc d'accélérer la propagation des épidémies.

d) Les spécificités de la filière bovine

La France est un acteur majeur sur le marché européen des broutards¹. Si 40 % d'entre eux sont engraisés en France, les autres sont exportés, principalement vers l'Italie pour les mâles et l'Espagne pour les femelles. Aussi, la production de broutards s'accompagne de nombreux mouvements d'animaux, que ce soit lors du regroupement d'animaux en provenance de plusieurs élevages, lors de leurs ventes dans des foires ou lors de leur exportation à l'étranger. La mise en œuvre des mesures visant à contrôler la DNC met à mal cette filière et montre sa vulnérabilité face aux risques sanitaires.

¹ Un broutard est un veau mâle ou femelle, né d'une vache allaitante avec laquelle il reste jusqu'au sevrage, nourri au lait et à l'herbe jusqu'à son atelier d'engraissement.

III. UNE MALADIE DONT LA GESTION VARIE SELON LES PAYS MAIS DONT L'ÉRADICATION PASSE TOUJOURS PAR DES MESURES FORTES ET HARMONISÉES ET LA VACCINATION

A. UNE MALADIE DONT LA GESTION VARIE SELON LES PAYS

1. Une maladie dont la gestion varie selon les logiques économiques des élevages

Barbara Dufour a distingué entre les élevages de rente et les élevages de capitalisation. L'élevage de rente, appliqué principalement dans les pays développés, vise à tirer un revenu régulier grâce à la vente de produits ou d'animaux, souvent à court et moyen terme. L'élevage de capitalisation, prépondérant dans les pays en développement, vise à accumuler un capital sous forme de cheptel pouvant être mobilisé en cas de crise. Dans ce cas, les produits liés à l'élevage ne sont pas destinés à la vente, mais consommés par l'éleveur.

La gestion de la DNC varie selon le type d'élevage et les répercussions économiques sont différentes. Dans les pays en voie de développement pratiquant l'élevage de capitalisation, la vaccination n'est pas systématique. Une partie des bovins meurent de la maladie, ceux qui guérissent ne pourront pas produire de lait pendant un certain temps, mais leur valeur patrimoniale n'est pas anéantie. Barbara Dufour a insisté sur le fait que dans ces pays, la DNC est endémique et la souffrance animale ne représente pas le même enjeu que dans les sociétés occidentales.

Dans les pays pratiquant l'élevage de rente, la DNC a des conséquences immédiates désastreuses puisqu'elle prive les éleveurs de leurs revenus, incitant les pouvoirs publics à prendre des mesures pour éradiquer la maladie.

2. Une maladie dont la gestion varie en fonction des spécificités des pays

Selon Alexandre Fediaevsky, le caractère insulaire d'un territoire permet de maîtriser la maladie avec des stratégies différentes. Il a cité l'exemple du Japon qui a opté pour un abattage partiel pour contrôler la maladie. Il s'est néanmoins montré prudent sur le succès à long terme de cette stratégie et a estimé qu'il faudrait attendre au moins une saison d'activité vectorielle complète associée à une surveillance active pour pouvoir conclure au contrôle effectif de la maladie. Il a en outre souligné la plus grande facilité, pour un pays insulaire, de faire respecter la restriction des mouvements de bovins.

B. UNE MALADIE DONT L'ÉRADICATION PASSE TOUJOURS PAR DES MESURES FORTES ET HARMONISÉES ET PAR LA VACCINATION

1. La nécessité de mesures fortes prises rapidement

Alexandre Fediaevsky a expliqué que les pays de l'Asie du Sud-Est contaminés à partir de 2019 et 2020 avaient instauré une stratégie régionale fondée sur la surveillance, la restriction des mouvements et la vaccination massive. Néanmoins, ces mesures n'ont pas été appliquées de manière stricte par l'ensemble des pays et la maladie n'a pas été éradiquée. L'Afrique du Nord est également menacée par une endémisation de la DNC parce que l'ampleur des mesures prises s'est avérée insuffisante pour la juguler.

Selon lui, en dehors de l'Union européenne, certains pays ont privilégié un abattage partiel, mais un tel choix retarde l'éradication de la maladie et exige une prolongation de l'effort de vaccination et de surveillance active cinq ans après la détection des derniers foyers, à l'instar de ce qui s'est passé dans les Balkans.

2. L'importance de la coordination internationale

Alexandre Fediaevsky a insisté sur l'importance de la coordination internationale dans la lutte contre la DNC : compte tenu de la forte contagiosité de cette maladie et de la globalisation des économies, un État peut difficilement l'éradiquer si ses voisins prennent des mesures insuffisantes. Il a cité l'exemple des pays de l'Asie du Sud-Est qui, en dépit d'une stratégie commune, se caractérisent par des moyens très variables alloués à la lutte contre la maladie, ce qui compromet les efforts des pays menant une politique plus offensive.

Une situation semblable est observée en Afrique du Nord. La maladie, détectée dans le courant de l'été 2023, a vraisemblablement circulé depuis la Libye vers l'Algérie et la Tunisie, qui n'ont pas pris les mesures nécessaires pour la juguler. Selon Alexandre Fediaevsky, le Maroc a lancé une campagne de vaccination préventive, mais il existe un risque réel d'endémisation de la maladie dans les pays d'Afrique du Nord.

A contrario, les pays de l'Union européenne se sont accordés sur un protocole unique appliqué uniformément dans tous les pays touchés par la DNC qui, selon Olivier Debaere, s'avère efficace pour éradiquer la maladie.

3. Le rôle de la vaccination

Selon Kristel Gache, la vaccination est indispensable, à titre à la fois individuel et collectif, pour éradiquer la DNC. Alexandre Fediaevsky a également estimé qu'il n'était pas possible de contrôler cette maladie en l'absence de vaccination massive. Il a illustré ses propos en citant l'exemple de la Grèce où la DNC a été détectée en août 2015. Une vaccination d'urgence avait été entreprise, mais elle n'avait pas été menée de manière homogène sur le territoire. À la fin de l'année 2015, la situation semblait maîtrisée, mais de nouveaux cas se sont multipliés au printemps 2016, essaimant rapidement dans d'autres pays de la région comme la Bulgarie et l'Albanie. Une vaccination massive dans ces pays a été réalisée grâce au soutien de la Commission européenne. En 2017, la maladie était circonscrite aux quelques zones en Albanie où la vaccination avait rencontré des difficultés.

Soulevée par les parlementaires, la question de l'opportunité d'une vaccination générale a fait l'objet d'une position prudente de la part de plusieurs intervenants.

Gilles Salvat a estimé que l'objectif ne devait pas être de vacciner les bovins sur l'ensemble du territoire, mais de chercher à établir une immunité collective dans les zones vaccinales. Ainsi, selon lui, la campagne de vaccination déployée dans tout le Sud-Ouest, de l'Atlantique à la Méditerranée, vise à obtenir une immunité collective au sein de ce bassin de production et d'échange.

Barbara Dufour a présenté les limites de la recherche de l'immunité collective sur tout le territoire dans la situation actuelle, caractérisée par l'absence de tests de dépistage pour les animaux asymptomatiques. L'immunité collective permet de freiner la circulation virale, mais sans l'interrompre totalement dans la mesure où la vaccination n'empêche pas complètement l'infection : si un animal est exposé à la maladie le jour de l'injection ou dans les jours qui suivent, il peut être contaminé. Barbara Dufour a reconnu que la vaccination généralisée était le seul moyen d'éradiquer la maladie, mais elle pose un problème de visibilité épidémiologique. En effet, un vaccin efficace réduit ou supprime les signes cliniques de la maladie. Les animaux vaccinés, même infectés, ne développent pas ou peu de symptômes. Sans signes cliniques, la DNC peut donc circuler « silencieusement » dans les troupeaux en l'absence de tests de dépistage capables de détecter les animaux infectés asymptomatiques. Elle a jugé cette perte de traçabilité sur une période d'un an problématique, notamment dans les zones indemnes.

La vaccination généralisée retarderait également l'échéance à laquelle la France pourrait retrouver son statut indemne, puisqu'il faudrait attendre 14 mois à partir du moment où l'arrêt de la vaccination aurait été décidé. Dans l'intervalle, la France serait considérée comme une zone vaccinale¹ et les exportations de bovins seraient soumises à plusieurs conditions :

- les bovins destinés à l'exportation ainsi que ceux du même élevage mais dont l'exportation n'est pas prévue doivent être vaccinés depuis 28 jours ;

- les bovins destinés à l'exportation ne doivent pas provenir d'un élevage situé à moins de 20 km d'un foyer de DNC qui aurait été détecté depuis moins de 90 jours ;

- dans un cercle de 50 km autour de l'établissement dans lequel se trouvent les bovins destinés à l'exportation, tous les bovins doivent être vaccinés depuis plus de 60 jours ;

- l'exportation est soumise à l'accord du pays destinataire ainsi que, le cas échéant, du pays de transit ;

- les bovins destinés à l'exportation doivent faire l'objet d'un examen clinique préalable par un vétérinaire désigné par la direction départementale de la protection des populations (vétérinaire sanitaire).

Par ailleurs, le pays destinataire peut imposer des conditions supplémentaires.

Selon les informations obtenues par les rapporteurs, la France a perdu son statut indemne de DNC au sens de l'Omsa dès la détection du premier cas. Dans ce cadre, le Maroc, par exemple, a suspendu les importations de bovins depuis la France.

¹ Les conditions d'exportation des bovins varient en fonction du statut de la zone exportatrice au regard de la DNC. Lorsque cette zone est considérée comme une zone réglementée (zone géographique de 50 kilomètres autour d'un ou plusieurs foyers de maladie), les exportations sont interdites. Lorsque la zone est considérée comme une zone vaccinale, les exportations sont soumises à une série de conditions. Lorsque la zone est considérée comme une zone indemne, ces conditions sont levées. Le passage de zone réglementée à zone vaccinale est soumis aux conditions suivantes : 45 jours doivent s'être écoulés depuis le dernier dépeuplement ; 95 % des bovins doivent être vaccinés ; dans un cercle de 50 km autour du foyer, 75 % des bovins doivent avoir été vaccinés depuis 28 jours.

³ Ainsi, la Suisse impose une attestation de désinfection des véhicules au départ. L'Italie exige une attestation de bonne santé réalisée par le vétérinaire sanitaire faisant suite à l'examen clinique des bovins réalisé 24 heures avant envoi, une attestation de traitement des bovins pendant 10 jours avec des acaricides/insecticides et insectifuges remplie et signée par l'éleveur et le résultat négatif d'analyse PCR réalisée sur un échantillon des bovins destinés à l'exportation.

Concernant une possible reprise de l'épidémie au printemps 2026 et une éventuelle évolution de la stratégie vaccinale en lien avec celle-ci, Pauline Ezanno a expliqué que la science n'était pas en capacité d'apporter de réponse, même si plusieurs programmes de recherche ont été lancés récemment pour mieux connaître la DNC. Le recueil de données réalisé au cours des derniers mois permet néanmoins d'alimenter des modèles qui pourront avoir une réelle utilité en cas de reprise de l'épidémie.

Olivier Debaere a expliqué que la stratégie vaccinale de la France pour 2026 n'était pas arrêtée. Trois options vont faire l'objet de consultations des parties prenantes d'ici la fin du mois de janvier 2026 : l'arrêt de la vaccination, la vaccination généralisée ou la poursuite d'une vaccination ciblée dans les zones où elle a été obligatoire en 2025.

IV. LES SIX RECOMMANDATIONS DE L'OFFICE

L'audition publique a permis de dresser les constats suivants.

La dermatose nodulaire contagieuse est une maladie virale bovine grave, très contagieuse, sans traitement curatif, responsable de fortes pertes économiques et de souffrance animale.

Initialement absente du territoire français, elle s'est rapidement propagée en 2025. Son éradication fait consensus au niveau européen et repose sur quatre piliers indissociables : la surveillance précoce, le dépeuplement total des foyers infectés, l'interdiction des mouvements de bovins et la vaccination obligatoire.

Les intervenants ont souligné la réactivité et l'efficacité globale de la gestion française, grâce à des infrastructures sanitaires solides, un réseau de laboratoires performant, une mobilisation rapide des vétérinaires et une campagne de vaccination massive.

Cependant, plusieurs vulnérabilités persistent : une détection encore trop dépendante de la vigilance des éleveurs, des difficultés de contrôle des mouvements d'animaux, des tests de dépistages inefficaces sur les animaux asymptomatiques, une protection vaccinale incomplète, ainsi que des fragilités structurelles du maillage vétérinaire et de la recherche en santé animale.

À l'échelle internationale, les stratégies de gestion de la DNC diffèrent selon les contextes économiques et géographiques. Néanmoins, l'expérience montre que seule une réponse rapide, coordonnée et fondée sur des mesures strictes, associée à une vaccination massive, permet d'éviter l'endémisation de la maladie.

La coordination internationale apparaît donc essentielle, en particulier dans un contexte de mondialisation des échanges et de risques sanitaires accrus.

Enfin, si la question de la vaccination générale n'a pas encore été tranchée au niveau gouvernemental, les intervenants ont fait remarquer qu'elle empêcherait temporairement un suivi de l'épidémie en l'absence de tests sérologiques efficaces. En outre, elle repousserait l'échéance à laquelle la France retrouverait son statut indemne, ce qui soumettrait pendant ce laps de temps les exportations françaises de viande bovine à des conditions contraignantes.

Compte tenu de ces remarques, l'Office émet les six recommandations suivantes.

1. Poursuivre le travail de pédagogie auprès du grand public et des éleveurs sans passer sous silence les vulnérabilités du dispositif

Confrontés à la désinformation amplifiée par les réseaux sociaux, les pouvoirs publics rencontrent des difficultés croissantes à délivrer une information objective audible par le grand public comme par les éleveurs. Néanmoins, il est indispensable de poursuivre ce travail de pédagogie en expliquant le bien-fondé des mesures et en utilisant tous les moyens de communication, notamment les réseaux sociaux.

Par souci de transparence, il est également important d'expliquer le contexte dans lequel les décisions sont prises. Ainsi, l'absence jusqu'à présent de tests sérologiques fiables permettant de distinguer les animaux infectés des animaux vaccinés rend difficile l'évaluation de l'efficacité des campagnes de vaccination, entraîne un risque de circulation silencieuse de la maladie et complique la surveillance épidémiologique. Ces difficultés doivent être expliquées à la population tout en insistant sur le fait qu'elles ne remettent pas en cause la pertinence du protocole d'éradication de la DNC mis en place au niveau national et européen.

2. Imposer le respect du protocole national visant l'éradication de la DNC

Dans l'état actuel des connaissances scientifiques sur la DNC et des techniques de détection du virus, l'éradication de la maladie passe par le respect des quatre piliers du protocole national : la surveillance pour la détection précoce de la maladie, l'abattage total des bovins de l'unité épidémiologique infectée, l'interdiction des mouvements de bovins dans une zone réglementée de 50 kilomètres et la vaccination obligatoire dans ladite zone.

L'audition publique a montré les effets délétères liés au non-respect de ce protocole. Ainsi, la responsabilité d'un ou plusieurs mouvements illégaux de bovins dans l'expansion de la DNC en Occitanie ne fait pas de doute. Karine Gache a également rappelé qu'à la fin de l'année 2025, les autorités sanitaires espagnoles avaient enregistré un foyer dans une

exploitation extensive de 106 bovins dans la région de l'Alt Empordà. Or, seule une partie du troupeau avait été vaccinée en octobre 2025 et quatre animaux non vaccinés ont été confirmés positifs par test PCR à la souche sauvage du virus.

Les autorités françaises doivent donc s'assurer que le protocole national visant l'éradication de la DNC soit respecté par tous. Son non-respect doit être sanctionné, de même que les menaces et les intimidations intolérables subies par les vétérinaires.

3. Investir dans la recherche sanitaire animale afin d'assurer une meilleure connaissance des maladies, de leur dépistage et de leur suivi

Plusieurs intervenants ont mis l'accent sur le sous-dimensionnement de la recherche en santé animale. Les limites des tests de dépistage du virus pour les animaux asymptomatiques, l'absence de tests performants pour le diagnostic sérologique, le manque de modèles épidémiologiques pour anticiper l'évolution de la maladie et adapter la réponse des pouvoirs publics sont autant d'exemples de domaines dans lesquels la recherche en santé animale doit investir et pour lesquels elle manque de moyens.

Au cours de l'audition, il a été fait mention d'un appel à projets « flash » lancé très récemment par l'Agence nationale de la recherche (ANR) sur les virus Pox, incluant la DNC. Un programme national Élevages durables va également être mobilisé de façon exceptionnelle sur la maladie. Néanmoins, il apparaît indispensable d'investir massivement dans la recherche sanitaire animale afin d'assurer une meilleure connaissance des maladies, de leur dépistage et de leur suivi et de trouver un traitement à la DNC.

4. Assurer un maillage territorial rural des vétérinaires suffisant au service des éleveurs, apte à être mobilisé en situation de crise

La crise de la DNC a montré l'importance d'une présence vétérinaire suffisante dans les territoires ruraux afin d'établir une relation de confiance avec les éleveurs et d'assurer une détection précoce de la maladie. Les tensions les plus grandes ont souvent été relevées dans les zones dans lesquelles la densité en vétérinaires est la moins élevée. Il est donc indispensable d'assurer un maillage territorial rural des vétérinaires suffisant. La loi de modernisation de l'agriculture de 2010 s'accompagnait de mesures pour éviter les déserts vétérinaires en zone rurale. Il serait pertinent d'en dresser le bilan et, le cas échéant, adapter ses dispositions à la situation actuelle.

5. Renforcer les contrôles de la circulation des animaux pour mieux garantir leur traçabilité

La traçabilité des animaux joue un rôle clé dans la gestion des crises sanitaires afin d'identifier rapidement les foyers et de réduire la propagation de la maladie. Il existe de nombreux outils de traçabilité en France et en Europe pour assurer l'identification individuelle des animaux (passeports animaux) et enregistrer leurs mouvements dans des bases de données centralisées. En outre, les éleveurs sont soumis à des obligations réglementaires (déclaration de tout déplacement d'animaux, tenue de registres).

Il convient néanmoins de s'assurer que la réglementation est bien respectée à travers le renforcement des contrôles inopinés et la mise en place d'outils informatiques pour simplifier les processus (développement d'interfaces automatisées entre les logiciels d'élevage et la base de données nationale d'identification). Par ailleurs, il est indispensable de sécuriser les points critiques de circulation à travers un renforcement des contrôles aux frontières.

6. Adapter les stratégies de filière pour limiter la diffusion des épidémies

Les modèles économiques de certains systèmes d'élevage reposent sur une circulation importante des animaux, les rendant vulnérables en cas de crise sanitaire. Alors que ces crises risquent de se multiplier et que les réglementations sur le bien-être animal sont de plus en plus strictes à l'égard des mouvements d'animaux vivants entre pays, une réflexion s'impose pour adapter les stratégies de filière et réduire les mouvements d'animaux. Ainsi, les blocages d'animaux, notamment des broutards, dans le contexte de la DNC, posent la question à moyen terme de la relocalisation de la filière d'engraissement.

TRAVAUX DE L'OFFICE

I. COMPTE RENDU DE L'AUDITION PUBLIQUE DU 15 JANVIER 2026

M. Stéphane Piednoir, sénateur, président de l'Office. – L'ordre du jour de cette réunion de l'Office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et technologiques (Opecst) est consacré à une audition publique sur la dermatose nodulaire contagieuse (DNC). Sur l'initiative du premier vice-président, Pierre Henriët, il est apparu nécessaire de traiter ce sujet d'une grande actualité le plus rapidement possible.

Je remercie toutes les personnes présentes, nombreuses, qui nous offrent un panel assez large et ont accepté de se rendre disponibles dans un calendrier contraint.

Pour rappel, la DNC a été détectée pour la première fois en France le 29 juin 2025, en Savoie. Depuis, 117 foyers ont été recensés, principalement dans deux grandes zones du territoire continental : les Alpes et le Jura d'une part, le Sud-Ouest d'autre part. Cette maladie, dont le caractère fortement contagieux est établi, appelle la mise en œuvre de mesures destinées à en empêcher la diffusion. L'audition de ce matin vise précisément à éclairer les modalités de limitation de sa propagation.

Conformément aux usages de l'Office, ce sujet sera abordé sous l'angle des apports de la science, en entendant des experts et en s'attachant, autant que possible, à se tenir à distance des polémiques politiciennes qui ont pollué le débat. Cette approche doit permettre d'apporter une contribution de fond, utile à l'éclairage des réflexions parlementaires en cours, notamment celle de la mission flash de la commission des affaires économiques du Sénat.

Je salue à cet égard la présence d'Annick Jacquemet, l'un des rapporteurs de cette mission, dont les travaux doivent s'achever le 4 février prochain. Les contributions de l'Office pourront nourrir utilement sa réflexion. Je mentionne également la participation de membres de la commission des affaires économiques de l'Assemblée nationale.

Je rappelle que cette audition publique, comme à l'accoutumée, fait l'objet d'une captation et d'une diffusion en direct sur le site internet ainsi que sur certains réseaux sociaux du Sénat. Elle pourra être visionnée en différé sur les pages de l'Office sur les sites des deux assemblées. Un lien permet par ailleurs aux internautes de poser des questions tout au long de l'audition ; avec Pierre Henriët, nous relaierons une partie de ces interrogations lors du débat qui suivra les interventions de nos invités.

Pour mener cette audition, deux rapporteurs ont été désignés selon l'usage : un député et une sénatrice. Il revient donc à Gérard Leseul, député, vice-président de l'Office, et Sonia de La Provôté, sénatrice du Calvados, d'en assurer la conduite.

Mme Sonia de La Provôté, sénatrice, rapporteure. – Avec mon collègue Gérard Leseul, nous allons animer cette audition publique, organisée autour de quatre thématiques.

La première porte sur les caractéristiques de la maladie et la réglementation européenne applicable. La deuxième concerne le système français de diagnostic et de surveillance de la DNC. La troisième est consacrée aux stratégies de contrôle et d'endiguement de la maladie. La quatrième traite de sa gestion à l'étranger et de la collaboration internationale, l'ensemble s'inscrivant dans une perspective d'éclairage scientifique de l'état de la connaissance.

Je remercie par avance l'ensemble des intervenants pour le temps qu'ils nous consacrent ce matin. Ils sont nombreux à avoir répondu présents, malgré une crise sanitaire qui les sollicite intensément et les a placés, souvent malgré eux, sous le feu des projecteurs. Certains ont subi des attaques inacceptables, que nous condamnons fermement.

L'objectif de cette audition consiste à comprendre les réalités de terrain ainsi que les fondements scientifiques des décisions prises et à prendre. C'est pourquoi il nous a paru important d'ouvrir nos travaux par un rappel des caractéristiques de la dermatose nodulaire contagieuse et de la réglementation européenne qui s'y applique.

Mme Barbara Dufour, docteur vétérinaire, professeur émérite Maladies infectieuses, zoonoses, épidémiologie à l'École nationale vétérinaire d'Alfort. – Je vous remercie de votre invitation. Je vais m'efforcer, dans le temps qui m'est imparti, de vous présenter les principales caractéristiques de la DNC. Cette maladie, encore exotique en France jusqu'au 29 juin dernier, s'inscrit dans un contexte d'expansion mondiale, comme notre collègue Alexandre Fediaevsky le rappellera.

L'oratrice projette une présentation PowerPoint en complément de son propos.

La DNC est une maladie exotique et grave. Il importe d'emblée de rappeler qu'il s'agit d'une affection strictement animale, non transmissible à l'homme. L'agent pathogène en cause est un virus : c'est donc une maladie virale, qui ne bénéficie pas de traitement spécifique. Ce virus appartient à la famille des poxvirus. Il est bien connu, tant parce que la maladie est bien connue dans le monde que parce qu'il est proche d'autres virus affectant notamment les petits ruminants.

Il s'agit d'un virus à ADN double brin, de grande taille, relativement stable. De ce fait, la biologie moléculaire apporte peu d'informations sur le suivi épidémiologique des souches. Par ailleurs, ce virus présente une forte résistance dans le milieu extérieur, ce qui explique les difficultés d'éradication.

La DNC est également une maladie extrêmement contagieuse, et j'y reviendrai en évoquant ses modalités de transmission.

Enfin, elle revêt une gravité particulière pour les bovins, espèce importante en raison de sa taille, ce qui justifie que l'objectif soit l'éradication.

Sur le plan clinique, la maladie se manifeste comme une affection générale. Elle entraîne l'apparition de nodules évolutifs sur tout le corps de l'animal. Les bovins présentent une forte fièvre, une anorexie, un abattement et une chute de lactation, aux conséquences économiques significatives pour les élevages. On observe également, d'un point de vue vétérinaire, une hypertrophie notable des nœuds lymphatiques.

La mortalité peut atteindre 10 %, notamment chez les races laitières présentes sur nos territoires – dans les pays du Sud, cette mortalité est souvent plus faible, la maladie y étant enzootique –, tandis que la morbidité, c'est-à-dire la proportion d'animaux malades, peut approcher 50 %. Les animaux qui guériraient, s'ils n'étaient pas abattus, présenteraient des séquelles durables, constituant autant de non-valeurs économiques. Cette maladie peut être comparée à une sorte de variole des bovins, tant par le type de virus que par sa gravité.

La transmission de la maladie repose sur deux mécanismes principaux.

Le premier, le plus important, est la transmission vectorielle. Un bovin infecté est piqué mécaniquement par une mouche, un stomoxe ou un taon, qui, par l'intermédiaire de ses pièces buccales souillées, transmettra ensuite le virus à un autre animal. Il ne s'agit pas d'une transmission vectorielle classique, dans le sens où l'agent pathogène ne se multiplie pas dans le vecteur – comme dans le cas du paludisme ou de la fièvre catarrhale ovine (FCO) –, mais d'une transmission passive, néanmoins extrêmement efficace en raison de la pullulation de ces insectes en élevage.

Le second mode de transmission est non vectoriel : il peut être direct, par contact entre animaux, par le biais des sécrétions telles que la salive ou les larmes qui sont infectantes, ou indirect, par du matériel souillé, notamment les seringues, qui jouent alors un rôle comparable à celui d'un insecte qu'on peut qualifier de « seringue volante ».

Pour les souches actuellement connues, la transmission entre animaux au sein d'un élevage demeure principalement vectorielle. Les insectes en cause sont essentiellement des mouches piqueuses, notamment des tabanidés. Le virus peut survivre sur leurs pièces buccales pendant quelques heures. Ces insectes ne parcourent pas de longues distances et ne sont pas transportés par le vent, en raison de leur poids. Il s'agit donc d'une transmission de proximité. Celle-ci est renforcée par la persistance du virus dans l'environnement : les nodules évoluent vers des croûtes dans lesquelles le virus reste viable pendant plusieurs mois. Les animaux symptomatiques présentent en outre une virémie prolongée et excrètent le virus dans diverses sécrétions.

Il convient également de souligner le rôle des animaux infectés, mais inapparents. À ce jour, les analyses de laboratoire ne permettent pas de les détecter en l'absence de signes cliniques. Bien que leur virémie soit plus courte, de l'ordre de quelques jours, ces animaux peuvent transmettre la maladie, notamment par l'intermédiaire des mouches, voire par contact direct.

La transmission entre élevages ne s'explique donc pas par le déplacement autonome des insectes. Lorsqu'un foyer apparaît à plusieurs centaines de kilomètres d'un autre, cette diffusion résulte essentiellement du transport des animaux, éventuellement accompagné du transport passif de mouches dans les véhicules.

Je souhaite résumer quelques éléments qui permettent de mesurer l'extrême contagiosité de la maladie.

Un rapport de l'Autorité européenne de sécurité des aliments (Efsa – *European Food Safety Authority*), fondé notamment sur l'expérience des Balkans, indique qu'un bovin présentant des signes cliniques peut contaminer entre 16 et 19 autres bovins. En outre, des bovins dépourvus de manifestations cliniques, mais infectés peuvent également transmettre la maladie, certes de manière moins importante que les animaux malades. Par ailleurs, seuls 40 % des animaux infectés développent des signes cliniques, ce qui signifie que 50 % à 60 % des bovins, bien qu'infectés et dangereux, demeurent asymptomatiques.

L'Efsa a aussi montré que, dans un rayon de 5 kilomètres autour d'un foyer initial, la probabilité pour un élevage voisin de devenir infecté atteignait 95 % en l'absence de mesures mises en œuvre dès l'origine.

Enfin, et ce point est fondamental, la période d'incubation de la maladie peut être longue. Si elle se situe parfois entre quatre et dix jours, elle peut s'étendre jusqu'à quatre semaines. Des animaux porteurs du virus peuvent ainsi rester asymptomatiques pendant près de vingt-huit jours avant de développer des signes cliniques et devenir extrêmement contagieux. Ces constats expliquent pourquoi, dans un troupeau où des signes cliniques sont observés, il n'est pas possible de se dispenser d'un abattage total afin d'éviter toute contamination autour.

Je conclus en exprimant, comme je l'ai déjà fait à plusieurs reprises, notamment dans les médias, toute mon empathie et mon profond respect pour les éleveurs qui ont accepté cet abattage. Ce faisant, ils ont protégé les autres et ont fait preuve d'une grande solidarité.

M. Olivier Debaere, docteur vétérinaire, directeur de crise à la direction générale de l'alimentation du ministère de l'agriculture, de l'agro-alimentaire et de la souveraineté alimentaire. – Pour évoquer la réglementation européenne applicable à la DNC, je souhaite, en préambule, rappeler quelques principes généraux sur lesquels repose la réglementation des maladies contagieuses.

En santé animale, les maladies contagieuses les plus préjudiciables font l'objet d'un encadrement européen fort, lui-même fondé sur des normes internationales qui reposent sur la science.

Par définition, ces maladies portent atteinte à la santé animale, voire à la santé humaine, ce qui n'est pas le cas de la DNC, ni par contact avec les bovins, ni par piqûre d'insecte, ni par la consommation d'aliments. Elles sont également préjudiciables, au-delà de la santé animale et humaine, au bien-être des animaux, à l'économie des filières de production et, pour certaines d'entre elles, à la santé des écosystèmes en cas d'atteinte à la biodiversité animale.

La science, qui fonde la réglementation, recouvre un ensemble de connaissances sur : la maladie elle-même, l'agent pathogène, les sources de cet agent, les espèces affectées, les voies d'entrée chez l'animal, les modalités de transmission entre animaux et entre élevages, l'existence éventuelle d'espèces sauvages réservoirs – dans le cas présent, elles sont inexistantes en France – ou d'espèces vectrices – en l'occurrence certains insectes –, les signes cliniques et les lésions, la durée d'incubation, ainsi que les moyens de diagnostic et les prélèvements appropriés.

Toutes ces connaissances scientifiques permettent d'établir des mesures appropriées de surveillance, de prévention et de lutte, spécifiques à chaque maladie, même si des piliers communs existent. La réglementation repose sur la science et évolue à mesure que celle-ci progresse. En droit européen, le cadre applicable à la DNC traduit l'état actuel de ces acquis.

S'agissant plus spécifiquement de la DNC, celle-ci est préjudiciable en raison de son impact important sur la santé animale et le bien-être des bovins, en les rendant malades et, dans certains cas, en provoquant leur décès, un animal malade étant par définition un animal qui souffre. Elle entraîne également des pertes importantes de production de lait et de viande et altère de manière significative la qualité des cuirs, puisqu'il s'agit d'une dermatose. Son impact économique sur les filières de production et de commercialisation est donc majeur.

Pour ces raisons, la dermatose nodulaire contagieuse est classée, en droit européen, parmi les maladies de catégorie A, qui correspondent aux maladies les plus dangereuses et habituellement absentes du territoire de l'Union européenne. Comme toutes les maladies de cette catégorie, elle doit être éradiquée afin de permettre au territoire européen de recouvrer rapidement son statut indemne. Cette maladie, absente jusqu'alors, a été détectée pour la première fois fin juin sur notre territoire, comme ce fut également le cas en Italie.

La réglementation prévoit quatre piliers complémentaires de mesures pour atteindre cet objectif d'éradication.

Le premier est la surveillance, nécessaire pour une détection précoce de la maladie afin d'agir rapidement. Il s'agit de l'obligation faite à tous les détenteurs de bovins et à tous les vétérinaires de signaler sans délai tout signe évocateur. Des prélèvements officiels sont alors réalisés et analysés dans des laboratoires spécialement désignés et agréés, selon des méthodes de diagnostic normées.

Le deuxième pilier repose, dès lors qu'un foyer est confirmé, sur le tarissement des sources avérées du virus par le dépeuplement total, sur place, de tous les bovins de l'unité épidémiologique infectée, qu'il s'agisse d'un bâtiment ou d'une pâture. Cette mesure forte et très efficace est également très douloureuse sur le plan psychologique. C'est pourquoi elle s'accompagne de dispositifs de soutien, notamment d'un accompagnement psychologique de la Mutualité sociale agricole (MSA), depuis l'annonce du foyer jusqu'au repeuplement, en passant par le dépeuplement. L'impact économique est également important et des indemnisations sont prévues par l'État, même si celles-ci ne compenseront jamais la douleur ressentie. Cette mesure demeure toutefois nécessaire pour éviter que les élevages voisins ne soient à leur tour infectés. C'est en agissant fortement sur les uns que l'on protège tous les autres.

Le troisième pilier est l'interdiction des mouvements de bovins dans une zone réglementée de 50 kilomètres autour des foyers. Cette mesure est fondamentale, car elle vise à empêcher la diffusion du virus sur de longues distances par le transport d'animaux infectés. De rares mouvements illicites ont été constatés au cours de cette crise, qui se sont révélés particulièrement préjudiciables.

Enfin, le quatrième pilier est la vaccination obligatoire dans la zone réglementée de 50 kilomètres, voire au-delà pour les territoires exposés. Cette mesure est intégralement prise en charge par l'État.

Pour conclure, je souhaite rappeler que la DNC est classée comme maladie de catégorie A parce qu'elle est dangereuse pour les bovins, et non l'inverse. Et nous ne pouvons pas vivre avec.

Le problème n'est donc pas la réglementation ; c'est bien la maladie elle-même. L'ennemi, en l'espèce, est un virus. Je tiens à le souligner face aux nombreuses attaques, menaces, allégations et contre-vérités scientifiques qui ont accompagné cette crise.

Je vous remercie pour l'initiative et l'organisation de cette audition et, puisque la période s'y prête, je forme le vœu d'une année sereine et saine, au moins sur le plan de la santé animale.

M. Gérard Leseul, député, vice-président de l'Office, rapporteur. – Merci pour ces explications. Nous allons maintenant nous pencher sur le système français de diagnostic et de surveillance de la DNC.

Mme Céline Dupuy, docteur vétérinaire, coordinatrice de la plateforme d'épidémiosurveillance en santé animale à l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (Anses). – Merci de cette opportunité, qui me permet de vous présenter les travaux conduits par la plateforme d'épidémiosurveillance en santé animale. Je souhaite, en premier lieu, expliquer ce qu'est ce dispositif.

La plateforme constitue un outil très novateur, unique au monde à ce jour. Cette singularité tient notamment à sa gouvernance, assurée conjointement par des instances publiques et privées. Son comité de pilotage réunit onze organismes issus de ces deux secteurs.

L'un de ses objectifs principaux consiste à améliorer l'efficacité de la surveillance. À ce titre, la plateforme répond aux sollicitations des gestionnaires de systèmes de surveillance en vue de leur apporter un appui pour améliorer leurs dispositifs. Pour ce faire, elle met en place des groupes de travail réunissant des experts aux compétences complémentaires : experts scientifiques, relevant de l'expertise classique, notamment mobilisée à l'Anses, mais également acteurs de terrain, spécialistes techniques et experts réglementaires.

Cette diversité d'expertises permet d'élaborer des livrables destinés à apporter un appui à la fois robuste scientifiquement et cohérent avec les réalités de terrain, qui sont recontextualisés dans la réglementation existante.

Le caractère novateur de nos travaux réside dans leur interdisciplinarité et l'esprit de collaboration et de consensus avec lequel ils sont réalisés.

Même si nous apportons un appui dans le seul domaine de la surveillance, celle-ci se situe au sein du triptyque surveillance, prévention, lutte. L'amélioration de la surveillance a en effet un impact positif sur la lutte contre cette maladie et sa prévention.

Nous assurons une veille sanitaire nationale et internationale tant sur la dermatose nodulaire contagieuse que sur d'autres maladies dites d'intérêt pour la France. Concrètement, tous les jours, nos agents examinent les signaux d'alerte issus de données officielles, mais aussi de médias. Nous les récupérons, les filtrons, les trions et les contextualisons avec notre réseau d'experts. Nous pouvons ainsi, *via* notre plateforme ESA, informer l'ensemble des acteurs du secteur sanitaire de la situation, nationale comme internationale.

Dans le cadre de notre veille, nous suivions la dermatose nodulaire contagieuse avant son introduction en France. Lorsque nous avons constaté que la situation évoluait défavorablement – cela a commencé dans les Balkans –, nous avons produit une note bilan ponctuelle. Ensuite, la situation a évolué défavorablement en Afrique du Nord ; nous avons donc produit une nouvelle note. À mesure que le risque se rapprochait, la fréquence de nos productions et de leur mise en ligne s'accroissait.

Dès l'émergence de la maladie en France, nous avons adopté un rythme de surveillance quotidien et de production d'informations hebdomadaire. En parallèle, nous mettons à jour, pour la DNC comme pour d'autres maladies, un tableau de bord interactif sur lequel les acteurs peuvent suivre l'évolution de la contagion.

Quand il n'y aura plus de DNC en France, nous poursuivrons ce travail de veille quotidienne et de publication hebdomadaire tant que la maladie restera sur le territoire européen. Il est probable qu'ensuite, nous reviendrons à un mode de publication ponctuel, par le biais de notes, tout en continuant à observer quotidiennement la situation.

Dès le début de la crise, nous avons travaillé sur l'après-crise. Après l'introduction du virus en France, fin juin, la direction générale de l'alimentation (DGAL) nous a sollicités, dès la mi-juillet, sur l'après-crise. En effet, le droit européen impose de mettre en place une surveillance post-vaccinale. Nous avons très rapidement créé un groupe de travail réunissant douze experts différents provenant de six organismes. Sept réunions se sont déroulées pendant deux mois et nous avons rendu nos travaux à la DGAL le 25 septembre dernier.

J'invite chacun à s'abonner à notre veille sanitaire internationale, car d'autres maladies sont malheureusement à nos frontières. Il est vraiment très important que nous soyons tous acculturés à ce risque. La surveillance est l'affaire de tous.

M. Philippe Caufour, responsable du laboratoire national de référence Poxviroses des ruminants du Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement (Cirad). – Le système de diagnostic en France repose sur trois structures. Le bureau des laboratoires organise l'activité de diagnostic. Nous nous trouvons sous sa tutelle, en tant que laboratoire national de référence (LNR). Au Cirad, nous travaillons depuis plus de deux décennies sur les capripoxvirus, y compris sur la DNC, et disposons de ce fait d'une expertise scientifique et technique. Nous réalisons notamment des activités de recherche, en particulier sur les vaccins. Les laboratoires départementaux agréés, sur lesquels Thomas Rambaud reviendra en détail, réalisent le diagnostic de proximité. Il faut aussi citer, parmi les acteurs du diagnostic, le laboratoire de référence de l'Union européenne pour les capripoxvirus, situé à Bruxelles : le laboratoire Sciensano.

La première étape, déterminante et fondamentale, est le diagnostic clinique de la dermatose. Tout d'abord, des signes cliniques évocateurs sont détectés sur le terrain par des vétérinaires, qui travaillent avec la mission des urgences sanitaires de la DGAL et les directions départementales de la protection des populations (DDPP). La suspicion est ensuite confirmée, ce qui déclenche des prélèvements biologiques qui seront associés à la clinique et envoyés au laboratoire pour analyse. Il s'agit alors de détecter le virus – le diagnostic moléculaire – et la réponse anticorps induite par l'infection virale – le diagnostic sérologique.

Pour le diagnostic moléculaire, on met en œuvre des réactions de polymérisation en chaîne (PCR), en temps réel. Un premier type de PCR identifie et caractérise l'agent : on détermine qu'il s'agit de capripoxvirus, et plus spécifiquement du virus de la DNC. Un second type de PCR détermine s'il s'agit d'une souche virale sauvage ou d'une souche virale vaccinale. Dans certains cas spécifiques, on peut opérer une caractérisation supplémentaire du virus, par du séquençage de génomes complets. Une limite de ces outils est que nous intervenons sur des animaux symptomatiques.

Le diagnostic sérologique est réalisé au moyen des tests ELISA, qui permettent de traiter un grand nombre d'échantillons. À ce stade, les diagnostics cliniques ont été articulés avec les diagnostics moléculaires. Les diagnostics sérologiques interviendront prochainement.

Le premier cas français de DNC a été détecté à Entrelacs, en Savoie, le 29 juin 2025 selon la déclaration officielle, par des analyses du LNR, puisqu'il n'existait pas à cette date de réseau de laboratoires départementaux. Le LNR a réalisé les diagnostics moléculaires du 27 juin au 28 juillet. Quelque 130 suspicions lui ont été soumises, ce qui a permis de détecter 47 foyers au total, en Savoie et en Haute-Savoie. Il était particulièrement important de réaliser un diagnostic moléculaire en proximité pour gagner du temps. Aussi, le bureau des laboratoires a désigné cinq laboratoires départementaux à proximité des foyers, qui ont participé à des essais interlaboratoires organisés par le LNR. Ayant démontré leur capacité à rendre un diagnostic moléculaire fiable, ils se sont vu délivrer un agrément temporaire par le bureau des laboratoires.

Le LNR a caractérisé la souche de DNC circulant en France par du séquençage de génome complet. Nous avons démontré qu'il s'agissait d'une souche sauvage, non recombinante, ainsi que défini le groupe génétique d'appartenance de cette souche. Concrètement, nous avons démontré qu'il s'agissait de la même souche en France et en Italie. Par ailleurs, grâce à différents séquençages opérés à différents moments, en Savoie, dans le Rhône et dans les Pyrénées-Orientales, nous avons mis en évidence le fait qu'une seule souche circulait en France.

M. Thomas Rambaud, directeur du laboratoire départemental d'analyses vétérinaires de la Savoie et membre de l'Association française des directeurs et cadres de laboratoires vétérinaires publics d'analyses (Adilva). – Je souhaite tout d'abord souligner les échanges réguliers entre les laboratoires agréés, le laboratoire national de référence et le bureau des laboratoires. C'est cette collaboration qui a permis la réalisation des analyses officielles – notre mission principale –, mais aussi l'optimisation des méthodes et du protocole diagnostique, pour une maladie encore inconnue en France, à laquelle il a fallu s'adapter. Ce fonctionnement a permis de se mettre rapidement en ordre de marche en Savoie.

L'agrément est une autorisation délivrée par le ministère de l'agriculture pour réaliser des analyses officielles. Il s'appuie, réglementairement, sur le code rural et de la pêche maritime et un arrêté ministériel de décembre 2007 qui décrit plus spécifiquement les conditions d'agrément des laboratoires d'analyse. Cet agrément repose notamment sur la réalisation d'un essai interlaboratoires et la mise en place d'un système d'astreintes pour effectuer les analyses demandées.

Actuellement, il existe cinq laboratoires départementaux agréés. Ceux de l'Ain et de la Savoie ont été agréés le 28 juillet 2025. Ils étaient à proximité des foyers à l'époque. Le 30 octobre, lorsque des foyers s'y sont déclarés, le laboratoire des Pyrénées-Orientales a été agréé. Fin décembre, enfin, les laboratoires des Pyrénées-Atlantiques et de la Haute-Garonne ont été agréés pour traiter les prélèvements issus de ces zones.

Cet agrément porte uniquement sur la confirmation ou l'infirmerie des suspicions cliniques des vétérinaires, ces dernières étant validées par les directions départementales de la protection des populations. Nous réalisons des analyses officielles uniquement sur des prélèvements issus d'animaux symptomatiques. Les résultats sont rendus en moins de vingt-quatre heures et diffusés à l'État, à la région et aux départements concernés. Nous intervenons sept jours sur sept, jours fériés compris, afin de ne pas perdre de temps.

Nous sommes régulièrement en contact avec le laboratoire national de référence pour lui envoyer des prélèvements à sa demande, afin qu'il suive l'évolution des souches virales circulantes.

Je rappelle que les compétences des laboratoires départementaux sont également définies dans le code général des collectivités territoriales et dans le code rural et de la pêche maritime. Nous intervenons très régulièrement dans la gestion des crises, en santé animale, en sécurité sanitaire des aliments, voire en santé humaine, comme lors de la crise de la covid en 2020, puisque les laboratoires départementaux étaient les seuls capables, à l'époque, de traiter de grands volumes d'échantillons.

Les laboratoires départementaux participent à la surveillance sanitaire en santé animale avec l'État et les organisations professionnelles, de vétérinaires ou d'éleveurs.

L'Adilva est membre de la plateforme ESA présentée par Céline Dupuy.

M. Gilles Salvat, directeur général par intérim, directeur général délégué recherche et référence à l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (Anses). – L'Anses est le laboratoire national de référence pour certaines maladies animales, et même le laboratoire européen de référence pour la fièvre aphteuse. Pour des maladies exotiques en France comme la dermatose nodulaire contagieuse, c'est le Cirad qui est le laboratoire national de référence.

Dans la gestion de cette crise, nous intervenons sur la délivrance des autorisations de mise sur le marché (AMM) des médicaments vétérinaires, qui est aussi l'une des missions de notre agence. Il est important, dans ce type de crise, de disposer rapidement de vaccins pour conforter les stratégies d'éradication. Très souvent, l'abattage seul ne suffit pas à éviter la diffusion de la maladie.

Le premier cas de DNC a été notifié le 29 juin 2025. Dès le 2 juillet, le ministère de l'agriculture a fait appel au stock d'urgence de vaccins de l'Union européenne. Nous pouvions soit délivrer une autorisation temporaire d'utilisation (ATU) pour un vaccin produit en Europe par la société MSD aux Pays-Bas, soit importer les stocks européens situés en Afrique du Sud. C'est cette deuxième option qui a été choisie, car plus rapide.

En parallèle, une demande d'autorisation temporaire d'utilisation pour le vaccin de MSD a été déposée dès le 2 juillet.

Le 3 juillet, la France a commandé à l'Onderstepoort Biological Products, le producteur sud-africain, 350 000 doses de la banque de vaccins de l'Union européenne. Nous avons réceptionné des éléments sur ce vaccin dès le 4 juillet et en avons achevé l'évaluation le 8 juillet. Cette évaluation était nécessaire, car ce vaccin peut entraîner des effets secondaires. Nous devons nous assurer de la sécurité et de la sûreté biologique des vaccins. Le vaccin de la société MSD comme celui de l'Institut Onderstepoort sont des vaccins vivants atténués. Cela signifie qu'ils peuvent entraîner davantage d'effets secondaires qu'un vaccin tué ou qu'un vaccin sous-unitaire de type ARN messager ou sous-unitaire viral.

Nous avons, d'une part, autorisé l'importation de ce vaccin, d'autre part, instruit le dossier pour nous assurer qu'il était sûr. Cela a été fait dès le 8 juillet et la vaccination a pu commencer très vite.

Pour le vaccin de la société MSD, qui est utilisé actuellement, nous avons instruit une demande d'ATU, mécanisme particulier en médecine vétérinaire - c'est une sorte de pré-AMM. Le fabricant qui dépose une demande d'ATU doit s'engager à déposer en même temps une demande d'AMM, dont l'instruction prendra beaucoup plus de temps. L'autorisation temporaire d'utilisation du vaccin de MSD, instruite à partir du 15 juillet, a été délivrée le 28 juillet.

Ces délais étaient compatibles avec une utilisation rapide du vaccin sur le terrain, puisque la vaccination a commencé dès le mois de juillet en Savoie et en Haute-Savoie, avec le succès que l'on connaît puisque ces deux départements ont réussi, grâce à la combinaison de l'élimination des animaux dans les troupeaux contaminés et de la vaccination autour des foyers, à se débarrasser de cette maladie.

J'en viens maintenant aux éventuels effets secondaires de ce vaccin.

Nous avons affaire à un vaccin vivant atténué, par une délétion de sa souche, homologue à celle de l'infection. La suppression d'un petit morceau d'ADN de la souche à l'intérieur du génome viral atténue les symptômes. Néanmoins, des vaches peuvent développer de petits symptômes à la suite de cette vaccination. Selon un bilan de mi-décembre, on dénombre, sur un million de doses de vaccins utilisées, 46 cas signalés en pharmacovigilance. Ce sont principalement des réactions inflammatoires au point d'injection. Elles peuvent, chez des vaches à viande, entraîner une saisie partielle de viande non consommable au moment de l'abattage, de quelques kilos au maximum. Nous pouvons considérer que ce vaccin a peu d'effets secondaires par rapport à ses bénéfices.

M. Raphaël Guatteo, professeur en gestion de la santé des troupeaux à Oniris, UMR Oniris-Inrae BIOEPAR, membre de l'Académie vétérinaire de France. – La réglementation doit pouvoir être déclinée aux niveaux national et local. Cela a fait l'objet, dès le début de la crise, de plusieurs réunions du Conseil national d'orientation de la politique sanitaire animale et végétale (Cnopsav), qui regroupe des scientifiques, des associations d'éleveurs, des laboratoires pharmaceutiques.

Le tissu local est constitué des groupements techniques vétérinaires, des vétérinaires praticiens, des groupements de défense sanitaire, des associations d'éleveurs et des services de l'État – DDPP et laboratoires vétérinaires départementaux. Cette organisation, très réactive, repose sur la confiance, les habitudes de travail et le respect entre les différents acteurs. Cela a presque toujours été le cas, même si les relations ont été tendues dans le Sud-Ouest.

Ce système a montré son efficacité à plusieurs reprises, comme en 2008 lors de l'épisode de fièvre catarrhale ovine, avec une vaccination obligatoire de l'ensemble des ruminants, ou, plus récemment, lors des épisodes de maladie hémorragique épizootique (MHE) et d'influenza aviaire.

Je salue la mobilisation exceptionnelle contre la DNC, en pleine période de congés estivaux, des vétérinaires, des sapeurs-pompiers, de l'armée, des étudiants en école vétérinaire ainsi que des vétérinaires retraités. Cela démontre l'efficacité de cette démarche.

La campagne de vaccination, dans le Sud-Ouest, visait 700 000 bovins. À ce jour, 92,1 % du cheptel qui devait être vacciné l'a été, en cinq à six semaines, ce qui est vraiment exceptionnel, dans un contexte très délicat. Certains vétérinaires ont reçu des menaces graves, mais ils ont tenu bon, au service et au contact des éleveurs.

Le maillage sanitaire est essentiel. Nous avons besoin de vétérinaires sur le terrain pour détecter les cas et les faire connaître, ainsi que pour remonter des données qui faciliteront le travail d'explication auprès des éleveurs.

Je voudrais citer deux cas éclairants. Dans un foyer du Jura, huit jours après le premier dépistage, 60 % des animaux présentaient des lésions au moment de leur mise à mort. Dans les Pyrénées-Orientales, après un délai légèrement plus long, 80 % des animaux de l'unité épidémiologique de 57 bovins présentaient des nodules au moment de l'abattage. Ces informations sont indispensables pour nos confrères du terrain.

Pour lutter contre la désinformation, les vétérinaires et les groupements de défense sanitaire doivent être au contact des éleveurs pour leur fournir des explications. Cela vaut pour la mise en œuvre des mesures, mais aussi pour la recherche fondamentale ou appliquée. Les vétérinaires sont donc présents dans les laboratoires, dans les directions départementales de la protection des populations et sur le terrain. Il faudra réaliser un retour d'expérience de la gestion de cette crise sanitaire car d'autres menaces se trouvent à nos frontières et nous avons besoin d'un système sanitaire efficace, efficient et capable d'anticiper.

Notre autonomie de fabrication de tests et de production de vaccins est, en santé animale, bien supérieure à ce qu'elle est en santé humaine. Concernant le dépistage, nous disposons de capacités de production de kits, à la fois en ce qui concerne leur développement, leur mise en production et leur déploiement dans les laboratoires vétérinaires départementaux. Par ailleurs, nos laboratoires pharmaceutiques en santé animale investissent en moyenne un peu plus de 10 % de leur chiffre d'affaires dans la R&D. Actuellement, ils travaillent sur des vaccins candidats. Leurs capacités de production nous dotent d'un système sanitaire efficace et réactif. Toutefois, ce maillage sanitaire est parfois mis à mal.

Enfin, les menaces et les tensions sur le terrain sont de nature, dans certaines zones, à altérer durablement le lien entre les vétérinaires et les éleveurs, ce que nous voulons absolument éviter.

Mme Kristel Gache, docteur vétérinaire, directrice de la Fédération nationale des groupements de défense sanitaire (GDS France). – Je vais vous parler des résultats de la gestion de cette maladie, qui a été mise en place collectivement, en essayant d'objectiver ses performances.

La rapidité de la détection conditionne directement les chances de contrôler et d'éradiquer la maladie. À cet égard, le rôle de l'éleveur est déterminant dans la précocité du diagnostic. Depuis l'arrivée de la maladie sur notre territoire, les actions de sensibilisation ont été nombreuses en direction des vétérinaires et des éleveurs. Leur attention a été mobilisée par des campagnes d'information régulières. En outre, l'agrément rapide des laboratoires d'analyse a fortement contribué à réduire le délai de confirmation des suspicions.

La surveillance mise en place depuis le 29 juin 2025 a permis de détecter 117 foyers, répartis dans 11 départements et 3 régions. La Savoie et les Pyrénées-Orientales sont les deux départements ayant enregistré le plus de foyers.

Le degré de vigilance varie selon les éleveurs. Il dépend de leur sensibilisation, de leurs connaissances, de leur niveau de compréhension et de leur bonne volonté. Certaines situations de détection tardive ont malheureusement été objectivées depuis le début de cette crise.

Pour empêcher la diffusion du virus à partir d'un élevage foyer, voire d'une zone géographique, il faut restreindre ou interdire les mouvements, selon le principe « rien ne sort, rien ne rentre ». Il faut distinguer la traçabilité des détenteurs de celle des lieux géographiques de détention des animaux. Peuvent à la fois survenir des changements de détenteur au sein d'un même lieu – par exemple un marché – et des changements de lieu pour un même détenteur, par exemple un changement de parcelle au sein d'un élevage. La gestion des mouvements est notre talon d'Achille, dans la lutte contre la DNC. En effet, nous déplorons une connaissance imparfaite de la géolocalisation des animaux en temps réel. Certains mouvements ne sont pas tracés dans notre système d'information. En outre, cette maladie est caractérisée par une longue période d'incubation, au cours de laquelle des animaux peuvent être déplacés. Enfin, malheureusement, des comportements inappropriés, voire illégaux, ont participé à la diffusion de la maladie sur de moyennes et de grandes distances.

Les mesures de dépeuplement total sont indiquées pour une maladie très contagieuse que l'on souhaite éradiquer, l'objectif étant de tarir le plus rapidement possible les sources de virus pour protéger les élevages voisins, voire les éleveurs de la zone géographique.

Depuis le début de cette crise, environ 3 500 animaux ont dû être abattus. Cela correspond aux 117 foyers précédemment évoqués, accueillant à la fois des animaux présentant des nodules – le sommet émergé de l'iceberg – et des contaminants silencieux : les bovins asymptomatiques ou en phase d'incubation, qui jouent aussi un rôle dans la propagation de la maladie.

Ces mesures de dépeuplement doivent être rapides pour supprimer tout foyer d'infection. Cela a été le cas la plupart du temps. Elles ont évidemment des conséquences dramatiques pour les éleveurs. La solidarité, l'accompagnement psychologique et l'appui financier sont indispensables.

Les premiers éleveurs touchés ont d'ores et déjà pu repeupler leur cheptel. Reste que l'abattage total est un sujet délicat, voire clivant. La légitimité de certains questionnements a laissé la place, malheureusement, à certaines formes de violences et de pressions envers les acteurs de terrain et les interlocuteurs institutionnels.

La vaccination est indispensable, à titre à la fois individuel et collectif, l'objectif restant d'éradiquer la DNC. Nous avons eu la chance de bénéficier d'une partie de la réserve de vaccins de la Commission européenne, ce qui nous a fait gagner beaucoup de temps : seuls dix-sept jours se sont écoulés entre la confirmation du premier foyer et la vaccination du premier animal. Quelque 1,7 million d'animaux ont pu être vaccinés depuis l'arrivée du virus sur notre territoire dans les communes autour des foyers, parfois même à titre préventif, en périphérie des zones touchées – c'est le cas notamment de la Corse et de certains départements d'Occitanie et de Nouvelle-Aquitaine. Plus les animaux sont immunisés, plus la réduction de l'allure de phénomène épidémique est importante. Ce déploiement massif et rapide a été rendu possible grâce à l'implication exceptionnelle des vétérinaires, ainsi que la solidarité et l'appui des organisations agricoles et des éleveurs.

Une population minoritaire d'éleveurs, probablement influencée par la désinformation, reste réfractaire à la vaccination. La vigilance demeure donc de mise, le maintien d'une petite population non vaccinée pouvant être un facteur de risque – on l'a vu en Espagne en ce début d'année 2026.

Mme Pauline Ezanno, directrice de recherche en épidémiologie animale, cheffe du département Santé animale de l'Institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement (Inrae). – Merci de me donner la possibilité d'expliquer ce qu'est un modèle épidémiologique, la manière dont on peut s'en servir ainsi que ses limites. Notre travail, que nous menons avec de nombreux partenaires, se fonde en particulier sur les modèles épidémiologiques de type SIR (Sensibles, Infectés, Guéris), qui permettent de représenter les transitions entre les différents états, et notamment l'infection. Il faut que les individus entrent en contact avec des individus infectés – soit par contact direct avec d'autres animaux, soit par le biais de vecteurs comme dans le cas de la DNC. Nos équations tiennent évidemment compte des modalités de contamination. Lorsque les individus sensibles (représentés en gris) entrent en contact avec les individus infectés (représentés en orange), ils s'infectent à leur tour. Puis ils guérissent (couleur rose). Le modèle SIR à l'écran est particulièrement simplifié. Dans la réalité, on va l'adapter à ce que l'on sait sur la maladie, sur le virus, sur les hôtes, sur les systèmes d'élevage.

Les modèles vont donc être raffinés selon les différents états du processus d'infection – je pense, par exemple, à la durée de la phase d'incubation. Nous considérons également les stratégies de détection et de vaccination, à condition de disposer des connaissances biologiques afin d'obtenir des prédictions suffisamment fiables, et à condition de disposer de connaissances biologiques adaptées à la zone considérée.

À ce titre, nous tenons compte autant que possible des spécificités territoriales, dont dépend la gestion de l'épidémie ; en matière de bovins, nous disposons de nombreuses données réglementaires, notamment grâce à la base de données nationale d'identification des bovins. On connaît ainsi la

répartition géographique des troupeaux ainsi que leur taille, les mouvements commerciaux. Toutefois, tous les mouvements ne sont pas rapportés. Les mouvements de pâturage, par exemple, ne figurent pas nécessairement dans la base.

L'évolution de l'épidémie a toujours, plus ou moins, une forme de cloche, mais la courbe doit être affinée, le but étant de déterminer la date et l'amplitude du pic. On cherche à savoir à quelle distance on se trouve du pic épidémique. S'il est déjà atteint, aucune mesure de gestion ne sera efficace. Dans le cas contraire, il est encore temps de mettre en place une stratégie afin de réduire l'amplitude et la gravité de l'épidémie et revenir à une situation de contrôle de la maladie. Le modèle épidémiologique est aussi un moyen de savoir ce qui a échappé à notre vigilance avant la détection, de savoir où et quand le virus a été introduit.

À mesure que la crise avance, la réponse doit être adaptée, ne serait-ce que du fait de la disponibilité d'un vaccin.

L'anticipation des crises permet de disposer d'outils pertinents le moment venu, ce qui suppose un effort de coconstruction, fondé sur un dialogue étroit avec les gestionnaires du risque, avec les acteurs de terrain, utilisateurs finaux des prévisions.

En somme, la construction de modèles fiables prend assez peu de temps. Elle suppose, en revanche, beaucoup de connaissances et de données, notamment pour hiérarchiser les interventions et pour distinguer les critères financiers des contraintes observées au titre des ressources, qu'il s'agisse des doses de vaccins disponibles ou du nombre de personnes susceptibles d'être déployées sur le terrain.

Nous nous efforçons d'anticiper les crises sanitaires. Nous disposons d'une liste de maladies susceptibles d'arriver sur le territoire français pour lesquelles nous avons développé des modèles, mais nous n'avons pas anticipé que la DNC surgirait si vite. Même en cas de fortes probabilités, on ne sait pas forcément où la maladie va se déclarer et dans quelle population, d'autant que les systèmes d'élevage ne sont pas les mêmes partout.

Les modèles sont confrontés à des limites plus intrinsèques. Ils sont toujours plus simples que la réalité, faute de quoi ils ne peuvent être paramétrés. Cela étant, nous nous efforçons de les rendre aussi réalistes que possible. Nous les affinons sur la base de nos observations, sachant que les variabilités sont au cœur de tout système biologique, ce qui a un impact sur les prévisions. Nous devons donc être capables d'adapter nos modèles pour tenir compte de ces incertitudes et faire en sorte qu'ils s'auto-corrigent afin d'adapter les stratégies d'intervention. Toujours est-il qu'il faut disposer, à l'origine, d'un modèle robuste et coconstruit, comportant un maximum de données.

M. Alexandre Fediaevsky, chef du service Préparation et résilience de l'Organisation mondiale de la santé animale (Omsa). – L'Office international des épizooties, créé en 1924 et rebaptisé Omsa en 2023, a eu dès l'origine pour rôle de réduire les risques de propagation de maladies animales contagieuses, en particulier liées au commerce et aux mouvements d'animaux.

Cette organisation gouvernementale internationale de 183 membres, dont le siège est à Paris, est la seule dont le mandat soit entièrement dédié à la santé et au bien-être des animaux. Elle s'appuie sur un réseau d'experts avec plus de 270 laboratoires de référence et centres de collaborateurs, ainsi que sur des partenariats avec des organisations internationales, dont l'Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO).

Nous avons vocation à garantir la transparence de la situation des maladies animales à travers le monde, laquelle ne va pas toujours de soi, que ce soit pour des raisons politiques ou du fait des capacités des différents États à créer et maintenir des systèmes de surveillance adaptés.

En outre, nous collectons et diffusons de l'information scientifique, produite par nos propres moyens et *via* notre réseau de laboratoires, afin d'accroître l'effort de prévention et la coordination interétatique face aux maladies animales. À ce titre, nous avons recours à divers experts internationaux.

En parallèle, nous menons un vaste travail normatif, qu'il s'agisse des méthodes de diagnostic et de la production des vaccins ou des normes sanitaires, au titre du code zoosanitaire international. Quoique d'application volontaire, ces normes sont reconnues par l'Organisation mondiale du commerce (OMC), dans le cadre de l'accord sur l'application des mesures sanitaires et phytosanitaires. Elles permettent, par exemple, d'établir sur quels critères un pays ou une zone peut se considérer indemne de la DNC ou encore dans quelles conditions des animaux ou des produits peuvent être échangés sans poser de risque de diffusion de la maladie.

Enfin, notre organisation mène un travail de reconnaissance des ressources des services vétérinaires tout en s'efforçant de leur apporter son soutien.

Partie d'Afrique centrale et de l'Est, la DNC a contaminé l'Afrique australe il y a maintenant plusieurs années. Un vaccin a ensuite été mis au point, avant que la maladie ne s'étende au Moyen-Orient dans les années 2000-2010, puis, de là, vers le Caucase et la Turquie, avant de toucher la Grèce et les Balkans.

Au même moment, la DNC s'est étendue vers la Géorgie, l'Arménie et le Kazakhstan, où l'on a employé un vaccin vivant produit dans de très mauvaises conditions, contaminé par de multiples souches – d'où l'apparition d'une nouvelle souche recombinante. Cette dernière s'est répandue très rapidement dans le reste de l'Asie. On la trouve désormais jusqu'en Indonésie.

Cette souche présente des caractéristiques diagnostiques sensiblement différentes – sur la base des tests PCR, on a pu croire, à tort, qu'elle résultait d'une réaction vaccinale. De même, elle a ses propres caractéristiques épidémiologiques : elle peut ainsi être transmise sans vecteur. La contamination directe entre animaux est désormais prouvée pour cette souche recombinante.

Dans le même temps, la souche classique a atteint l'Asie du Sud. Elle y est certes moins observée à l'heure actuelle, mais elle est susceptible de ressurgir à tout moment.

En Grèce, la DNC a été détectée en août 2015. Une vaccination d'urgence a été engagée, mais elle n'a pas été menée de manière homogène sur tout le territoire. À la fin de l'année 2015, la situation semblait maîtrisée. Or, à partir du printemps 2016, de nouveaux cas sont apparus, en grand nombre, essaimant très rapidement dans les autres pays de la région.

Les autorités ont alors engagé une politique de lutte coordonnée, dans le cadre d'une plateforme que l'Omsa coanime avec la FAO. La Commission européenne a apporté son soutien politique et financier en vue d'une vaccination massive dans l'ensemble des pays de la zone, à l'aide du vaccin vivant homologué jugé le plus satisfaisant.

Ainsi, en 2017, la maladie semblait circonscrite aux quelques zones où la vaccination avait été moins bien réalisée, du fait de difficultés d'accès ou des problèmes auxquels se heurtent les services vétérinaires. Je pense en particulier à l'Albanie.

Dans les deux pays de l'Union européenne alors frappés par la DNC, à savoir la Grèce et la Bulgarie, des abattages totaux ont été décidés, à de très rares exceptions près correspondant à des unités épidémiologiques distinctes. Hors Union européenne, on s'est contenté d'abattages partiels mais les opérations de contrôle se sont révélées plus lentes. L'ensemble des pays et des experts se sont accordés sur la nécessité de prolonger l'effort de vaccination et de surveillance active cinq ans après la détection des derniers foyers.

Depuis les années 1980-1990, Israël connaît également des foyers de DNC. Ce pays s'est engagé dans la détection précoce de la maladie et a entrepris d'assurer la surveillance des bovins à l'aide de drones, en complément d'autres outils, solution qui semble donner satisfaction.

Quant aux pays d'Asie du Sud-Est contaminés à partir de 2019-2020, ils ont mis en œuvre une stratégie régionale, coordonnée par l'Association des nations de l'Asie du Sud-Est (Asean), fondée sur la surveillance, la restriction des mouvements et la vaccination massive. Le contexte économique dans lequel ces pays se trouvent n'est pas celui de l'Union européenne : du fait d'un mauvais rapport coûts-bénéfices, l'abattage systématique n'a pas été retenu. Reste que les moyens des différents États sont très variables, ce qui compromet les efforts des pays menant une politique plus offensive et laisse redouter une endémisation ici ou là.

La maladie a également été introduite au Japon, sans que l'on sache réellement par quel biais. En l'absence de mesure de police sanitaire, ce pays a émis des recommandations basées sur la restriction des mouvements, l'abattage partiel et la vaccination. Ces mesures ont ensuite été introduites dans le corpus réglementaire de la police sanitaire. La situation semble désormais sous contrôle, mais la surveillance doit évidemment être maintenue pendant plusieurs mois.

J'en viens au cas des pays plus proches de la France. La maladie, détectée dans le courant de l'été 2023, a vraisemblablement circulé depuis la Libye vers l'Algérie et la Tunisie, qui ont réagi, mais pas forcément avec l'ampleur qui aurait été nécessaire pour la juguler. Si une vaccination préventive a été mise en place au Maroc, il y a un risque d'endémisation dans les pays d'Afrique du Nord. En Italie et en Espagne, la situation a pu être contrôlée grâce à la mise en œuvre des mesures prévues par la réglementation européenne de façon stricte et rapide.

Les moyens scientifiques autour de la DNC sont restés faibles pendant longtemps. Il est aujourd'hui certain que l'on n'arrive pas à contrôler cette maladie sans une vaccination massive. L'Organisation mondiale de la santé (OMS) continue de mettre à jour les normes internationales. Le manuel de diagnostic a été révisé pour la dernière fois en 2024. Le code sanitaire est en cours de révision. En outre, de nombreuses menaces sanitaires, comme des fièvres ou la peste des petits ruminants, pèsent sur la France et, plus généralement, sur l'Europe. Enfin, il y a d'autres facteurs de risque, comme l'intensification des mouvements, légaux et illégaux, d'animaux, la dynamique des vecteurs et les campagnes de désinformation qui se développent de plus en plus dans certains pays.

M. Bruno Sido, sénateur. – Comment est organisée la détection de l'arrivée de la DNC, ou d'une autre maladie, en France ? Si j'ai bien compris, c'est l'éleveur qui doit prévenir en premier le groupement de défense sanitaire (GDS) ou le vétérinaire de la présence d'une maladie. Tous les éleveurs ont-ils joué le jeu dans le sud de la France ? Y a-t-il en pratique des inspecteurs qui arrivent inopinément dans les fermes pour procéder à des vérifications ?

M. Arnaud Bazin, sénateur. – Je trouve que la DNC, à l'instar de la grippe aviaire, est mal nommée. « Dermatose », cela renvoie à une maladie de peau, et non à une maladie générale aux conséquences catastrophiques telle que vous l'avez décrite.

Il a été précisé que les sécrétions des animaux, notamment les croûtes, étaient très riches en virus. *Quid* du risque de transmission par le vecteur humain ? Il y a eu certains regroupements de population absolument affolants pour éviter des abattages.

Y a-t-il des travaux de recherche pour essayer de comprendre pourquoi au sein d'un même troupeau, 50 % des animaux ne présentent aucun signe clinique ? S'il n'y a pas d'espèce réservoir en France, qu'en est-il ailleurs dans le monde ? Enfin, sait-on comment l'épidémie est arrivée dans les deux territoires français concernés ?

Mme Dominique Voynet, députée. – J'exprime notre solidarité envers les professionnels qui interviennent dans les fermes et qui font effectivement l'objet d'attaques injustifiées.

Monsieur Debaere, à quoi correspondent exactement les « zones exposées » que vous avez mentionnées ? Vous avez indiqué que le quatrième axe de protection était la vaccination dans une zone réglementée de cinquante kilomètres : comment ce nombre est-il fixé ?

Quelle est la fiabilité du diagnostic moléculaire ? Y a-t-il des faux positifs ou des faux négatifs selon le moment auquel le prélèvement est fait ? Existe-t-il des dispositions particulières pour renforcer la surveillance dans les abattoirs ? Les différents acteurs qui y interviennent, notamment les services vétérinaires, sont-ils impliqués d'une manière ou d'une autre dans la surveillance du cheptel ?

M. Olivier Debaere. – L'éleveur est effectivement la première sentinelle de la bonne santé des animaux dont il a la charge. C'est à lui qu'incombe la détection précoce, puisqu'il les voit au quotidien, en particulier les bovins laitiers. D'autres acteurs les surveillent également : les professionnels de la santé animale, c'est-à-dire les vétérinaires, qui ont l'occasion de se rendre dans les élevages et qui peuvent détecter les maladies. C'est ainsi que le premier foyer de DNC a été trouvé : un éleveur a identifié des nodules, et il a alerté son vétérinaire qui a pensé à la DNC.

Dès lors qu'on découvre un foyer, on délimite une zone réglementée, avec des inspections officielles de vétérinaires mandatés par l'État dans l'ensemble des élevages dans un rayon de vingt kilomètres et par sondages dans un rayon de cinquante kilomètres. Il y a aussi des inspections officielles dans les abattoirs, où les bovins sont examinés avant et après la mise à mort. Dans certaines circonstances, des sorties d'animaux vers l'abattoir nécessitent un laissez-passer sanitaire des services de l'État. Mais, même sans cela, 100 % des bovins ont une inspection *ante mortem* et *post mortem*. Il y a eu un cas de détection de la DNC dans ce cadre-là : l'élevage destiné à l'abattoir était suspect. Des vétérinaires praticiens ont été mandatés par l'État pour aller procéder à des vérifications, et l'alerte a également été donnée aux services d'inspection de l'abattoir, qui ont détecté des nodules. Ces derniers ont été prélevés et analysés ; ils étaient positifs.

Comment l'épidémie est-elle arrivée en France ? Honnêtement, nous ne le savons pas. Nous avons cherché, et nous continuons de le faire. Si nous n'avons toujours pas identifié l'origine, nous avons au moins pu écarter certaines hypothèses. Nous savons que ce n'est pas un insecte qui a amené

tout seul la maladie depuis les pays infectés les plus proches, c'est-à-dire l'Italie et les pays d'Afrique du Nord. De même, il n'y a eu aucune arrivée – en tout cas, aucun mouvement connu – de bovins vivants dans les trois mois ayant précédé le premier foyer en Savoie, que ce soit depuis la Corse ou depuis l'Italie, en l'occurrence la Sardaigne.

Dès lors que nous avons écarté les mouvements légaux, il reste l'hypothèse forte du mouvement illégal, non déclaré – il n'y a pas de Schengen en droit vétérinaire –, d'un bovin infecté, mais non détecté comme tel, parce qu'en incubation ou asymptomatique. À date, nous ne savons pas de qui il s'agit. Les enquêtes continuent : il y a une brigade nationale pour cela.

Les « zones exposées », ce sont des zones situées au-delà de la norme prévue par le droit européen, soit cinquante kilomètres, où nous avons des raisons de penser qu'il y a un risque de contamination. Dans ce cas, on peut étendre la vaccination. Nous l'avons fait en Corse, sachant que l'île se situe à douze kilomètres de la Sardaigne, où il y a des foyers. *Idem* en Occitanie, où nous avons eu quatre foyers isolés distincts en moins d'une semaine.

Pourquoi cinquante kilomètres ? Pour un grand nombre de maladies qui ne sont pas vectorielles ou se transmettent par des insectes non volants, un rayon de dix kilomètres suffit. Mais, en l'occurrence, comme il s'agit d'une maladie vectorielle dont le virus peut circuler *via* des insectes volants, la règle des cinquante kilomètres a été retenue, par précaution.

M. Jean-Yves Gauchot, vice-président de l'Académie vétérinaire de France et président de la Fédération des syndicats vétérinaires. – Monsieur le Sénateur Sido, vous avez mis le doigt sur la fragilité qui est la nôtre aujourd'hui en santé publique vétérinaire : le maillage des vétérinaires ruraux, que je représente. Avec mes collègues, nous sommes globalement d'accord pour dire que la crise a été bien gérée, même si j'ai dû porter plainte après avoir reçu des menaces pour les propos que j'avais tenus dans le cadre de débats télévisés.

Aujourd'hui, nous courons après la maladie. La crise a été bien gérée, mais nous sortons « rincés » de cette maladie. Il faut investir dans la prévention. Il est scientifiquement établi qu'un euro mis dans la prévention, ce sont sept euros économisés dans la crise.

Si la maladie a été bien détectée en Savoie, c'est parce qu'il y a un fort maillage vétérinaire. Dans le Sud, les éleveurs sont dans la souffrance, et les prophylaxies sont parfois mal réalisées. Chez moi, en Dordogne, nous avons la tuberculose, la grippe aviaire, l'influenza, nous devons faire face à des dépeuplements.

L'hypertension se ressent aussi bien au ministère que dans la recherche. Par rapport à celle d'autres pays, la recherche française en santé publique vétérinaire est en déficit d'investissement. Il n'y a pas de coordination, alors que nous avons des chercheurs de pointe.

Étant à la fois vice-président de l'Académie vétérinaire de France et président de la Fédération des syndicats vétérinaires, j'ai une casquette scientifique et une casquette professionnelle. Dans les deux cas, je note que nous sommes en sous-investissement. Se pose en outre le problème de l'acceptation sociétale du dépeuplement, et même au sein de la profession. Or, faire croire qu'il n'y aura plus de dépeuplement avec les maladies de demain est faux, même si on peut réduire ce dernier au minimum. Il faut vraiment améliorer la recherche.

Il a été fait référence aux fameux faux négatifs : je les avais qualifiés à tort de porteurs sains, les experts m'ont précisé qu'ils étaient des porteurs asymptomatiques. Votre question sur la responsabilité de l'éleveur dans la détection de la maladie souligne les limites du système.

Je ne suis pas le perroquet de la ministre ou du Premier ministre. Mais nous considérons que la profession vétérinaire – Dieu sait si nous avons pris des coups – a bien géré la crise. Les éleveurs de Savoie ont tout de suite joué le jeu car ils ont très vite compris les risques d'expansion de la maladie en raison de sa contagiosité. Là où il y a un vrai maillage, avec le réseau des laboratoires et des vétérinaires sur le terrain, les choses ne se passent pas trop mal. En revanche, là où ça coince, c'est quand il n'y a pas suffisamment de vétérinaires, comme dans les Pyrénées-Orientales, l'Aude ou le Gers. C'est cela, le vrai sujet.

Mme Barbara Dufour. – Le fait que certains animaux présentent des signes cliniques et d'autres non relève de la variabilité individuelle, en particulier de la qualité immunitaire de chaque animal. C'est également lié à l'importance de la dose infectante. D'ailleurs, c'est identique pour toutes les maladies : au Moyen-Âge, la peste n'a tué « que » 50 % de la population ; la moitié des gens ont réussi à y résister naturellement, soit qu'ils n'aient pas été exposés, soient qu'ils l'aient été et qu'ils aient guéri. En plus, comme cela a été rappelé, en attendant un peu, on s'aperçoit que ce sont non pas 50 %, mais peut-être 70 % ou 80 % des animaux qui peuvent présenter des signes cliniques.

En France, il n'y a pas de réservoir sauvage. Ce n'est pas une maladie liée à l'élevage industriel ; il y a autant de DNC dans les petits élevages. Avec l'ONG que je préside, nous intervenons au Cambodge, où cette maladie fait des ravages dans les tout petits élevages familiaux. Elle est apparue en 1929 en Zambie, où vivent des animaux sauvages que nous n'avons pas en France.

À mon sens, les rassemblements d'éleveurs ont pu jouer un rôle, mais assez faible, dans la diffusion du virus. Ils étaient nombreux et avaient des voitures. Or, dans les voitures, il y avait peut-être des mouches, qui ont ainsi pu être transportées d'un élevage à l'autre et contaminer des animaux. Le matériel – je pense notamment aux bottes – est peut-être aussi en cause. Mais tout cela reste mineur par rapport à la transmission vectorielle.

J'en viens à la question du nom. Il existe déjà une « peste bovine », même si elle a été éradiquée. L'habitude est plutôt de réserver le terme « peste » aux maladies qui créent des septicémies de type hémorragique.

Mme Sonia de La Provôté, sénatrice, rapporteure. – La DNC est un virus de variole !

M. Gilles Salvat. – Le nom DNC ne fait effectivement pas très peur. Celui qui a été retenu par nos voisins britanniques, LSD (*Lumpy skin disease*), est plus « stupéfiant ». Le grand public nous reproche souvent de donner des noms catastrophistes aux maladies. Quand nous parlons de la « peste porcine » africaine, les éleveurs sont mécontents ; ils préfèrent parler de « fièvre porcine ». Je suis d'accord sur le fait que le nom DNC n'est pas en rapport avec la gravité de la maladie, mais c'est ainsi.

M. Philippe Caufour. – C'est le laboratoire de référence de l'Union européenne, Sciensano, qui travaille sur la spécificité et la sensibilité des tests PCR et centralise tous les rapports en coopération avec les laboratoires nationaux de référence des différents États.

Lorsqu'on parle des tests PCR, on fait référence au diagnostic moléculaire. Les chiffreages dépendent de la matrice étudiée.

Mme Sonia de La Provôté, sénatrice, rapporteure. – Quels sont les risques d'erreur des tests ? Les prélèvements sont-ils fiables dans le temps ? Obtient-on des résultats à la fois négatifs et positifs sur un même bovin ?

Mme Dominique Voynet, députée. – Faut-il refaire des tests sur un même animal ?

Mme Sonia de La Provôté, sénatrice, rapporteure. – Les informations qui circulent sont les suivantes : sur un même bovin, un test est positif tel jour, le lendemain négatif, le surlendemain à nouveau positif.

M. Philippe Caufour. – Lorsqu'on a des informations vagues, il faut revenir à des éléments précis. Les résultats dépendent de ce qui est testé, sang ou tissu.

La maladie est une dermatose : le virus a un tropisme cutané, donc les nodules ont une charge virale très importante. Le test PCR sera donc positif. En revanche, cette charge est très faible dans le sang. Cette biologie du virus met les tests PCR à l'épreuve lorsqu'ils sont réalisés à partir de sang. Les tests PCR que nous utilisons sont des outils robustes, sensibles, spécifiques, mais il se peut que certains jours, la charge virale soit en dessous du seuil de sensibilité des tests. D'après les évaluations réalisées, la sensibilité des tests varie de 90 à 100 % sur le sang et de 95 à 100 % sur les tissus. Concernant la spécificité des tests, elle est de 97 à 100 % pour le sang, et de 100 % pour les tissus.

Mme Sonia de La Provôté, sénatrice, rapporteure. – Ces données peuvent nous aider à affiner la stratégie de tests et de prélèvements.

Mme Barbara Dufour. – Les prélèvements réglementaires concernent les nodules. La suspicion de l'existence de la maladie se fonde essentiellement sur des constatations cliniques. Dans toutes les exploitations, s'il y a eu suspicion de maladie, c'est bien à cause de la présence de nodules ; et là où l'on trouve des nodules, des tests sont réalisés.

Mme Sonia de La Provôté, sénatrice, rapporteure. – Toutefois, il n'y a pas de nodules sur tous les bovins malades ! L'information qui est donnée au public n'est pas assez précise. Nous avons besoin de savoir comment sont réalisés les tests. Quand on teste tout un élevage, tous les bovins ne présentent pas de nodules.

Mme Barbara Dufour. – En réalité, nous ne testons pas l'ensemble d'un élevage.

Mme Dominique Voynet, députée. – Pourriez-vous nous présenter un cas concret ? Si un cas est détecté au sein d'un élevage, des tests sont réalisés dans d'autres élevages, à quelques kilomètres, pour voir si le virus a circulé.

Mme Barbara Dufour. – Les choses ne se passent pas ainsi.

Mme Dominique Voynet, députée. – Attendons-nous l'apparition de nodules pour faire des tests ?

Mme Barbara Dufour. – En cas de suspicion clinique de départ, nous réalisons des prélèvements sur des signes cliniques, sur les nodules. Les tests PCR sont clairs. Lorsqu'ils sont positifs, c'est qu'il y a présence de la DNC. Lorsqu'ils sont négatifs, un doute reste possible, en fonction de la manière dont on a réalisé le prélèvement.

C'est bien le test PCR sur tissus qui est le juge de paix pour déclarer si un élevage est infecté.

Par ailleurs, il y a eu des suspicions de DNC à la suite de symptômes liés en fait à la vaccination. Toutefois, les tests PCR nous permettent de distinguer si le virus est vaccinal ou s'il s'agit du virus sauvage. Là aussi les choses sont claires.

M. Jean-Yves Gauchot. – Les difficultés apparaissent quand la charge virale est très faible. Nous manquons de tests fiables. L'Académie vétérinaire a lancé un groupe de réflexion en coopération avec l'Institut Pasteur. Le ministère de l'agriculture agit aussi. Nous cherchons des tests antigéniques. Lorsque les animaux présentent des nodules, les prélèvements sont faciles à réaliser, mais sur les animaux asymptomatiques, il n'est pas possible de dépister le virus avec une simple prise de sang.

Il y a pourtant eu l'épisode des Balkans. Toutefois, nous sommes en déficit de recherche sur les tests au niveau mondial, ce n'est pas la faute de la France. Il manque des tests simples sur le sang.

M. Olivier Debaere. – Dans la science, il y a toujours des questionnements et des imperfections. Toutefois, l'État, gestionnaire du risque, est en mesure de gérer cette maladie avec succès. Nous en savons assez pour être performants.

Au début de la maladie, un éleveur détecte un signe clinique évocateur de la maladie. Si un animal est fiévreux, du sang est prélevé ; des sécrétions, notamment lacrymales peuvent également être prélevées. Le prélèvement de choix porte sur les nodules lorsqu'ils sont présents. Nous réalisons ainsi un, deux ou trois prélèvements différents sur un même animal suspect. Le premier déclencheur de l'alerte est l'éleveur.

Si les prélèvements sont négatifs, l'élevage complet qui avait été mis sous surveillance en l'attente du résultat est débloqué. Cependant, le blocage peut aussi être prolongé, si la situation n'est pas claire. Nous l'avons déjà fait dans de rares cas. Si la présence de la maladie est confirmée, même à partir d'un seul bovin infecté, la mesure de dépeuplement, difficile, mais efficace, et très dure psychologiquement pour l'éleveur, est décidée. Nous ne faisons pas de tests sur d'autres bovins pour décider de la mesure.

Au moment du dépeuplement, les vétérinaires, dans un but scientifique, examinent si d'autres bovins ont été infectés. Cela n'amène rien de nouveau pour la gestion, mais permet de se dire *a posteriori* que nous n'avons pas abattu l'élevage pour un seul animal infecté.

En cas de foyer infectieux qui a été dépeuplé, les enquêtes épidémiologiques permettent de déterminer si, pendant la période à risque, des bêtes sont venues d'un autre élevage, ou si certaines bêtes ont rejoint un autre élevage. Ces deux types d'élevages sont bloqués par arrêté préfectoral pendant 28 jours – c'est le temps maximal d'incubation – et ils font l'objet de visites vétérinaires régulières. Si nous ne trouvons pas la maladie au bout de 28 jours, nous levons le blocage. C'est ainsi que nous avons pu détecter des foyers secondaires.

M. Thomas Rambaud. – Nous avons constaté que si l'animal ne présente pas de signes cliniques, les prélèvements sont systématiquement négatifs : ils n'apportent donc rien du tout. Le laboratoire ne réalise des analyses que sur des prélèvements en lien avec des signes cliniques. En effet, sans signe clinique, sans hyperthermie, nous ne trouvons pas de virus dans le sang. La démarche des analyses s'appuie sur les symptômes observés par les vétérinaires. Ce point est très important : les prélèvements sont associés aux symptômes reconnus et les analyses sont faites sur des prélèvements associés à ces symptômes.

M. Raphaël Guatteo. – Une précision : ce n'est pas parce que la virémie est courte ou peu détectable que les animaux ne sont pas à risque. Le virus peut aller se cacher dans la peau. Ce n'est pas parce qu'on ne détecte pas le virus dans le sang que l'animal n'est pas contagieux ou porteur du virus.

Mme Sonia de La Provôté, sénatrice, rapporteure. – Le problème de compréhension technique est patent. Nous en avons eu une illustration magistrale ! Nous avons besoin de réponses précises. Ces questions complexes sont cause d'incertitudes.

M. Daniel Salmon, sénateur. – Nous ne pouvons pas proposer de solutions simplistes à des problèmes si complexes. C'est là toute la difficulté quand on traite du vivant. Les épizooties semblent plus fréquentes, et l'on cherche forcément des coupables. La DNC était surtout présente en Afrique, elle arrive maintenant en Europe. Réchauffement climatique, mouvements d'animaux... quelles sont les causes de cette propagation ?

Que se passe-t-il là où la maladie est endémique ? Comment évoluent les troupeaux ? Existe-t-il des résistances particulières, grâce à la sélection naturelle ?

Certains demandent une vaccination généralisée. Est-ce une solution ?

La vaccination de tout un troupeau implique-t-elle qu'au bout de quatre ou cinq semaines tout abattage puisse être exclu dans le futur ?

La guerre hybride, et donc biologique, est une menace. Êtes-vous en lien avec le ministère de la défense pour prévenir les attaques potentielles ?

M. Pierre Henriot, député, premier vice-président de l'Office. – Le monde agricole s'inquiète d'une reprise de l'épidémie à partir du printemps. Qu'en pensez-vous ?

Des zones avec des élevages plus intensifs pourraient être concernées, où la propagation pourrait être plus rapide. Le cas échéant, le ministère serait-il en mesure d'adapter sa stratégie ?

Les traités de libre-échange – je pense à celui avec le Mercosur – favorisent-ils le déplacement des virus au niveau international ? Avez-vous les moyens d'exercer un contrôle de qualité sur les produits importés ? Les traités de libre-échange contreviennent-ils à la protection de nos bovins ?

M. Stéphane Piednoir, sénateur, président de l'Office. – L'objet de cette audition publique est d'apporter des réponses les plus précises possible. Les connaissances scientifiques sont très inégales dans la population. Or il est beaucoup plus facile de s'invectiver ou de charger la science de trouver une solution rapide alors que celle-ci doit également faire face à des incertitudes.

Je n'entends jamais parler de guérison, seulement de vaccination et de dépeuplement. Or, par exemple, la peste n'est plus en état de nuire aujourd'hui.

M. Jean-Yves Gauchot. – Elle est éradiquée !

M. Stéphane Piednoir, sénateur, président de l'Office. – Avez-vous les moyens d'éradiquer la DNC ? Une guérison est-elle possible ? Pourquoi les abattages partiels ne suffisent-ils pas à circonscrire la maladie ? Le Japon a procédé à des abattages partiels, avec un certain succès.

L'horizon sanitaire pour 2026 suscite des inquiétudes, avec un printemps plus clément. Que pouvez-vous nous en dire ?

De plus, en Catalogne, trois mois après le dernier cas, un nouveau cas s'est déclaré ; il s'agissait d'animaux non vaccinés.

M. Gérard Leseul, député, vice-président de l'Office, rapporteur. – Nous disposons de 350 000 doses de vaccin au sein de la réserve européenne. Où les stocks sont-ils localisés, et à quels coûts ? Les stocks sont-ils reconstitués ?

Mme Sonia de La Provôté, sénatrice, rapporteure. – En temps de paix, c'est-à-dire quand il n'y a pas de cas, réfléchit-on à des stratégies de prévention ? Peut-on éviter de vivre la situation italienne ? L'avenir économique de la filière est en jeu.

Peut-on espérer atteindre une immunité collective ? C'était le Graal pendant la covid. À terme, ne serait-il pas judicieux de vacciner tout le cheptel bovin français ?

La viande contaminée est-elle dangereuse pour l'homme ? Avons-nous des raisons de considérer que nos mesures sont inadaptées à la réalité sanitaire pour l'homme ?

Enfin, quelle est la mutabilité du virus ? Cela pourrait signifier que la vaccination doit s'adapter.

Mme Barbara Dufour. – Cette maladie n'est pas zoonotique ; la viande n'est donc pas dangereuse. Toutefois, au-delà du danger direct pour l'homme, il existe un danger pour la production et l'économie. On éradique certaines maladies animales graves qui ne sont pas zoonotiques pour éviter la souffrance animale et préserver la capacité de production française.

Dans les pays du Sud, il existe des élevages de rente et des élevages de capitalisation. Ces derniers y représentent 80 %, voire plus, de l'élevage. Ils ont pour but, non pas de produire de la viande ou du lait pour en tirer un revenu, mais de combler les besoins propres de l'éleveur, et de servir de tirelire en cas de coup dur. Les ravages de la maladie ne sont pas les mêmes que chez nous.

Dans les pays du Sud, la vaccination contre la DNC n'est pas systématique. Certains animaux meurent et d'autres guérissent. Quand ils guérissent, ils ne produisent pas de lait pendant un certain temps, mais ils peuvent, le plus souvent, refaire un veau l'année suivante. Leur qualité de tirelire est ainsi préservée. En revanche, ils ne fournissent ni lait ni viande l'année de la maladie, tant ils sont amaigris. Enfin, la souffrance animale n'y est pas une préoccupation majeure.

Ces pays ne se débarrassent jamais de la maladie parce que si les animaux guéris sont bien immunisés, l'immunité colostrale ne dure que deux mois pour les veaux. Ensuite, ils sont dans la même situation de naïveté vis-à-vis de la maladie que des animaux non vaccinés et paient leur tribut à la maladie.

Le réchauffement climatique n'a pas d'effet direct sur les stomoxes. En revanche, il favorise leur densité et leur multiplication. Ce qui importe, dans le cas de maladies à transmission vectorielle, ce n'est pas une piqûre, mais la probabilité de transmission à travers plusieurs piqûres. Plus il y a de mouches, plus la probabilité de transmission est élevée. Dans les pays du Sud où il fait chaud et humide, il y en a beaucoup.

M. Gérard Leseul, député, vice-président de l'Office, rapporteur. – Madame Dufour, vous dites que la viande n'est pas dangereuse pour l'homme.

Mme Barbara Dufour. – En effet, elle n'est nullement dangereuse ; mais, en Europe, nous ne consommons pas d'animaux malades. C'est une règle européenne pour l'ensemble des espèces, qui n'est malheureusement pas appliquée dans les pays du Sud.

Cette maladie n'est pas dangereuse pour l'homme. En revanche, il n'y a plus de viande sur ces animaux qui ont considérablement maigri.

M. Raphaël Guatteo. – La question corollaire est peut-être : pourquoi les animaux sains ne sont-ils pas envoyés à l'abattoir ?

Mme Barbara Dufour. – Le transport à l'abattoir crée un déplacement des animaux et des mouches qui les accompagnent, ce qui fait courir un risque très élevé aux élevages environnants.

M. Gilles Salvat. – La réserve européenne de vaccins était en Afrique du Sud, pays qui les utilise. Il existe un système de rotation pour injecter les vaccins avant qu'ils ne soient périmés et les remplacer, dans les stocks, par d'autres doses.

Le réchauffement climatique a un effet sur la durée de la période vectorielle. Plus le printemps et l'automne sont doux, plus les insectes qui pullulent en période chaude bénéficient d'une durée vectorielle allongée. C'est particulièrement vrai pour des maladies comme la fièvre catarrhale ovine (FCO) ou la maladie hémorragique épizootique (MHE). Les stomoxes peuvent survivre dans les étables l'hiver parce qu'il y fait chaud.

La DNC a très probablement été introduite en France par des échanges d'animaux, pas forcément déclarés.

Lors de certains épisodes de FCO notamment, on a beaucoup accusé le vent d'avoir projeté des nuages de culicoïdes. Or, on a constaté des bonds de la maladie importants, liés à des échanges d'animaux.

Notre objectif, pour lutter contre la DNC, est d'éviter les échanges dans les zones où il y a des cas. On pense souvent aux échanges entrants, comme si l'on introduisait le loup dans la bergerie. Or, c'est plus complexe : un marchand de bestiaux qui passe de ferme en ferme pour récupérer des veaux peut transporter des animaux contaminés. Même si ces derniers ne sont pas laissés dans une nouvelle exploitation, ce peut être le cas des mouches qui les accompagnent. Tous ces mouvements sont extrêmement bien documentés dans les enquêtes épidémiologiques. Cependant, tout n'est pas déclaré.

J'en viens à l'agrobioterrorisme et à la possibilité que ce type de maladie soit introduit de façon malintentionnée aux fins de déstabiliser le pays. Nous avons alerté à ce sujet les services du secrétariat général de la défense et de la sécurité nationale (SGDSN) : déstabiliser un pays, cela peut se faire en y introduisant une maladie animale extrêmement contagieuse. Cela dit, la DNC est peut-être à cet égard une moins bonne candidate que la fièvre aphteuse...

La menace est réelle : dans une situation où les bovins – ce pourraient être, demain, les porcins – seraient contaminés, le risque de déstabilisation d'un certain nombre de services, voire du pays en général – je pense notamment à la souveraineté alimentaire –, ne doit pas être négligé.

Je dis un mot des traités de libre-échange : dès lors que l'on échange des animaux ou des produits qui vont servir directement à produire des animaux – j'entends par là du sperme ou des embryons, qui peuvent porter le virus –, on peut s'échanger le virus. Qui dit traité de libre-échange doit donc dire s'assurer que les produits échangés sont bien indemnes de toute maladie. Cela implique prélèvements et tests réalisés en bonne et due forme.

Concernant les broutards en France, je ne me prononcerai pas, mais cette question relève d'une évolution des systèmes d'élevage. Nos réglementations sur le bien-être animal sont de plus en plus strictes à l'égard des mouvements d'animaux vivants entre pays. C'est ici le citoyen qui parle, et non le scientifique : je salue cette évolution des règles en Europe depuis plusieurs années. Certains modèles économiques, qui font que de jeunes animaux traversent l'Europe du nord au sud, ont perdu de leur viabilité compte tenu des enjeux de transport et de bien-être animal.

Dernier point : les propriétés de cette maladie permettent d'envisager l'acquisition d'une immunité collective, ce qui est l'objectif recherché dans les zones de vaccination. Il ne s'agit pas de vacciner sur l'ensemble du territoire, mais, lorsque nous déployons une campagne dans tout le Sud-Ouest, de l'Atlantique à la Méditerranée, c'est bien pour obtenir une immunité collective au sein de ce bassin de production et d'échange.

Mme Sonia de La Provôté, sénatrice, rapporteure. – Je rebondis : il s'agit de déterminer le temps de montée en immunité après vaccination, et, par extension, le moment où la circulation de l'animal peut reprendre.

Se posent donc des problèmes de calendrier et de tuilage des dispositifs entre les phases de détection, avec leurs marges d'erreur, les périodes de contagiosité et l'acquisition effective de l'immunité. Le moment à partir duquel l'animal est immunisé par la vaccination n'est pas toujours simple à déterminer, ce qui rend difficiles la gestion et la compréhension des calendriers.

Mme Barbara Dufour. – Je vais revenir sur l'immunité collective : ses avantages, mais aussi ses limites.

Atteindre une couverture vaccinale de 80 % à 90 % des animaux permet d'obtenir une immunité collective, c'est-à-dire de freiner la circulation virale, sans toutefois l'interrompre totalement. La vaccination n'empêche pas tout à fait l'infection : si un animal est exposé à la maladie le jour de l'injection ou dans les jours qui suivent, il peut être contaminé.

Il n'est pas simple de concevoir que la protection effective n'advient que quinze jours à un mois après la vaccination, ce délai étant du reste soumis à une forte variabilité biologique individuelle. De surcroît, certains individus ne développeront aucune protection, même avec un vaccin efficace et une pratique rigoureuse – c'est compliqué, la vaccination ! –, en raison de leur état immunitaire propre.

Enfin, la vaccination généralisée est certes le seul moyen d'éradiquer la maladie, mais elle pose un problème de visibilité épidémiologique. Une fois la zone protégée, à défaut d'outils pour dépister les infections invisibles, on ne voit plus rien. Indépendamment du coût économique que représente la vaccination des 17 millions de bovins français, cette perte de traçabilité pendant à peu près un an est problématique, notamment dans les zones indemnes.

Ainsi se pose une question cruciale qui a trait à la possibilité, dans un tel contexte, de vendre nos animaux, y compris au sein de l'Union européenne : face à ce risque d'infection invisible, comment garantir leur état sanitaire à l'export ?

M. Olivier Debaere. – La banque de vaccins de l'Union européenne était dotée, avant la crise, de 700 000 doses. Celles-ci ont été réparties à parité entre la France et l'Italie ; dit autrement, cette banque a été vidée. Cette réserve était mise à disposition gratuitement à un moment où la maladie était inexistante sur le territoire européen : anticipation assez formidable de la part des autorités sanitaires bruxelloises ! Cette banque nous a servi pendant les premières semaines, le temps qu'un fournisseur néerlandais prenne le relais.

Le stock de la banque européenne, situé à Pretoria, en Afrique du Sud, était mis à disposition gratuitement – je l'ai dit –, ce qui signifie que, les coûts étant mutualisés, l'État français n'a pas eu à payer directement les doses qu'il a obtenues dans un premier temps.

Dans un second temps, nous avons acquis plusieurs millions d'autres doses auprès du laboratoire MSD des Pays-Bas, au prix de 1,44 euro l'unité. Le vaccin sud-africain comme le vaccin néerlandais ont été autorisés par l'Agence nationale du médicament vétérinaire, ce qui garantit leur sûreté, leur qualité et leur efficacité.

Bien que des incertitudes subsistent concernant la vaccination, nous en savons suffisamment : nous savons comment éradiquer cette épizootie sur le territoire français. Nous l'avons prouvé en Auvergne-Rhône-Alpes : deux tiers des foyers français étaient concentrés dans les deux Savoie, et nous les avons éteints en deux mois, en plein été, durant la période de plus forte activité vectorielle. Dit autrement, nous savons faire. Les zones d'ombre et les angles morts existent, mais nous en savons assez, d'une part, pour expliquer notre action, d'autre part, pour réussir.

La chronologie est éloquente : la maladie est apparue le dimanche 29 juin. Dès le mardi 1^{er} juillet, la ministre commandait 350 000 doses, stockées en Afrique du Sud, à la banque européenne. Elles ont été livrées le 15 juillet et le premier bovin a été vacciné le 18. J'ajoute que le lait et les produits laitiers, y compris les fromages au lait cru, ne présentent aucun risque pour la santé publique.

Enfin, nous maintenons un lien étroit avec le ministère de la défense, car la menace bioterroriste est une préoccupation constante de l'exécutif, intégrée aux dispositifs du Gouvernement. Un haut fonctionnaire est spécifiquement mobilisé sur cette question au ministère de l'agriculture. L'armée a par ailleurs été sollicitée pour soutenir l'effort de vaccination en Occitanie : il s'agissait, d'une part, d'affréter un avion militaire pour acheminer les doses nécessaires depuis notre plateforme de Bretagne vers Toulouse, où elles ont ensuite été réparties, d'autre part, de fournir un contingent de vétérinaires des armées, qui ont vacciné sous l'autorité des vétérinaires praticiens.

Concernant l'accord avec le Mercosur et les importations d'animaux vivants, il n'y a pas de libre-échange d'animaux dans le monde ni dans l'Union européenne. Tous les animaux, s'ils sont vivants, doivent être identifiés, tracés, provenir de zones indemnes et « montrer patte blanche », parfois avec des tests à l'appui. Cela répond aux normes internationales de l'Omsa.

L'ennui, c'est tout ce qui est illégal. Face à ce problème, des contrôles sont réalisés aux frontières et aussi à l'intérieur du territoire national. En octobre, la ministre de l'agriculture a interdit toute sortie du territoire national. Pas moins de 10 000 contrôles de gendarmerie ont été réalisés, parfois à l'aide d'hélicoptères. En quinze jours, huit infractions ont été recensées. C'est peu, mais c'est toujours huit infractions de trop. Si l'une d'elles avait concerné le déplacement d'un bovin infecté non détecté comme tel, cela aurait été une catastrophe.

M. Raphaël Guatteo. – S’agissant de la mutabilité du virus, comme Barbara Dufour l’a rappelé, il s’agit d’un virus à ADN, plutôt stable. Philippe Caufour a présenté les analyses réalisées régulièrement pour essayer de suivre ses éventuelles évolutions. Les plateformes de vaccinologie adaptent rapidement la production de vaccins à une éventuelle déviation des souches.

Pourquoi une période de quarante jours est-elle mise en avant, alors qu’on dit qu’il faut 21 à 28 jours pour que le vaccin soit efficace ? Si la vaccination est effectuée en période d’incubation, elle est inopérante. Il faut donc trouver un compromis.

À partir de quand les éleveurs peuvent-ils considérer que leur troupeau est protégé ? Si l’animal vacciné est sain, il faut compter 21 à 28 jours, mais dans certains cas, en bordure de zones où se trouvent des foyers, si l’élevage dans lequel on intervient est en début d’incubation, il est plus sûr de prévoir une barrière plus large. Cela explique également qu’il ait fallu procéder à des abattages dans des troupeaux où des cas ont été détectés sur des animaux vaccinés. Il ne s’agit pas d’un échec de la vaccination. À chaque fois, nous avons pu démontrer que la vaccination avait été réalisée sur des élevages déjà infectés.

Mme Kristel Gache. – Contrairement à ce que l’on entend souvent, les pays où la maladie est présente ne vivent pas avec elle, ils la subissent. Je vous incite à lire la presse agricole tunisienne de l’hiver dernier, qui montre la détresse des éleveurs touchés.

L’objectif de la gestion est bien l’éradication du virus. Les mesures sont forcément contraignantes. Pas moins de 3 500 bovins ont été abattus depuis six mois, mais ce nombre est à mettre en regard des 11 000 bovins abattus tous les jours pour la consommation alimentaire. Il est important de prendre un peu de hauteur sur ce sujet.

Par ailleurs, l’exemple du Japon a été cité, ainsi que celui de l’île de La Réunion dans les années 1990. La maladie y a certes été maîtrisée avec des stratégies différentes, mais il ne faut pas oublier qu’il s’agit de territoires insulaires, ce qui favorise fortement les restrictions de mouvements.

Enfin, concernant les blocages d’animaux, notamment les broutards, la question qui se pose est celle de la relocalisation de la filière d’engraissement. C’est une perspective de moyen et long terme, difficile à mettre en œuvre en période de gestion de crise.

M. Alexandre Fediaevsky. – Il faut des conditions sanitaires harmonisées entre les différents partenaires commerciaux. C’est l’objet des codes zoosanitaires développés par l’Omsa. Que considérons-nous comme une zone indemne ou, à défaut, comme un animal ou un lot de produits ne présentant pas de danger ?

Ces règles intègrent ensuite un système de certification. Des échanges, inspections, audits sont réalisés entre les partenaires commerciaux – en l’occurrence l’Union européenne et les pays du Mercosur – pour valider la qualité, sur laquelle tout repose.

Jusqu’à ce jour, la DNC n’a jamais été détectée en Amérique. En revanche, d’autres maladies y sont présentes. La question de l’intensification des mouvements et de la propagation des maladies est donc très pertinente.

Nous assistons à une démultiplication des agents épizootiques, voire zoonotiques, étroitement liée aux circuits de commercialisation des animaux et, de façon croissante, à des mouvements illégaux. Ces derniers sont le fait soit d’acteurs frauduleux réguliers, soit de non-éleveurs, non-professionnels ayant parfois des connexions avec d’autres activités illégales et qui saisissent des opportunités.

J’en viens à la menace biologique et à la distinction entre les actes malveillants intentionnels et non intentionnels. La dimension intentionnelle est suivie par le SGDSN. À l’échelle mondiale, il existe également un programme d’alerte et de préparation des services vétérinaires sur les menaces biologiques. Ces dernières ne se limitent pas au fait de relâcher un agent pathogène. Elles incluent également les attaques cyber et les messages de désinformation. Ainsi, dans certains pays, les campagnes de vaccination ont été fortement déstabilisées par une amplification de la désinformation, suscitée parfois de l’étranger, qui interfère avec les consignes données par les services vétérinaires.

La question de l’abattage partiel ou total a également été évoquée. Certains exemples pris en dehors de l’Union européenne montrent qu’il a été possible, dans certains cas, de contrôler la maladie avec de l’abattage partiel. Toutefois, il faut du temps pour voir les effets de ces mesures, notamment au Japon. Il faut attendre au moins une saison d’activité vectorielle complète avec une surveillance active pour pouvoir conclure au contrôle effectif de la maladie. Nous espérons, pour les Japonais, que ce sera le cas. Par ailleurs, dans les pays des Balkans extérieurs à l’Union européenne qui ont pratiqué l’abattage partiel, cette pratique s’est accompagnée de nombreuses années de vaccination. La condition de l’éradication de la dermatose nodulaire contagieuse tient donc essentiellement au temps de vaccination dans ce contexte.

Je rejoins les propos de Barbara Dufour : d’autres pays où la situation économique est différente, et où l’élevage peut avoir d’autres vocations, ont peiné à maintenir au long cours leurs efforts de vaccination, et à le faire de façon coordonnée à l’international avec des voisins ayant des intérêts potentiellement divergents. Si l’éradication est envisageable à l’échelle d’un pays, lorsqu’une maladie se propage aussi facilement que celle-ci, il faut prendre en compte la situation du voisinage, d’où l’importance de la coordination internationale.

M. Gérard Leseul, député, vice-président de l'Office, rapporteur. – Qu'en est-il de la guérison et des risques de résurgence printanière ou saisonnière ?

Mme Pauline Ezanno. – Vous soulevez la question légitime de la reprise de l'épidémie au printemps et de l'éventuelle évolution de la stratégie en lien avec celle-ci. Je n'ai pas de réponse à la question de savoir si la maladie reviendra ou non, et je ne suis pas seule dans ce cas... Néanmoins, la recherche est mobilisée, avec le soutien du Gouvernement. Un appel à projets « flash » de l'Agence nationale de la recherche (ANR) a été lancé sur les virus Pox, incluant la DNC, sur lequel les équipes se mobilisent dans l'urgence. La décision a été prise juste avant Noël, et la date limite de soumission des projets a été fixée à fin janvier. Dans la recherche, nous avons habituellement besoin de temps, mais il arrive que l'on agisse rapidement.

Le programme national Élevages durables sera également mobilisé de façon exceptionnelle sur la maladie, pour amener des renforts afin de produire les connaissances manquantes dans le temps le plus court possible – notamment des connaissances sur le vecteur, car ce type de vecteur est peu étudié dans nos territoires. Il nous faut des informations sur les effets de la densité, ou encore la présence de ces vecteurs toute l'année et pas seulement durant les saisons vectorielles classiques.

Nous avons vacciné une partie de la population. Comment le virus circulera-t-il entre les zones non vaccinées, les zones vaccinées totalement et celles qui ne l'ont été que partiellement ? Les outils que je vous ai présentés sont tout à fait à même de répondre à ce genre de question, si tant est que nous arrivions à les développer à temps.

Nous avons plus de connaissances qu'il y a six mois où, en l'absence de foyers, nous n'avions pas de données. Des échantillons sont collectés. Pendant les dépeuplements, les vétérinaires en ont prélevé d'autres pour contribuer à la production de connaissances. Ce processus est en marche, mais il prend du temps. On ne crée pas de la connaissance avec une baguette magique ! Et cette démarche est menée de manière concertée par les différents organismes de recherche. Chacun, pris séparément, ne représente pas de nombreux chercheurs, mais ensemble, nous sommes assez forts.

J'espère que cette démarche portera ses fruits à temps. Nous faisons en tout cas tout notre possible pour y parvenir, et apporter les connaissances et outils nécessaires pour soutenir la décision publique.

Mme Sonia de La Provôté, sénatrice, rapporteure. – Une question reste pendante : *quid* de la vaccination générale pour atteindre l'immunité collective ? Et combien de temps reste-t-on immunisé après avoir été vacciné ?

M. Raphaël Guatteo. – Nous pouvons éradiquer la maladie. L'expérience des deux Savoie le montre. Le virus n'est plus présent localement ; on ne recense plus de nouveau foyer.

Quant à la guérison, pour guérir, il faut d'abord être malade. Certains animaux qui présentent des lésions peuvent guérir, ou présenter des lésions chroniques. Nous pouvons prendre l'exemple de la covid-19 : certains l'ont eu sans que cela se voie, d'autres en sont morts, d'autres enfin en ont gardé des séquelles. Les deux maladies sont à cet égard comparables.

Mme Sonia de La Provôté, sénatrice, rapporteure. – Pour la covid-19, il existe un test de dépistage rapide et fiable.

M. Raphaël Guatteo. – Oui, mais il ne s'agit pas de PCR dans le sang. Le test peut se faire dans le nez.

Mme Sonia de La Provôté, sénatrice, rapporteure. – Il n'en reste pas moins que nous devons étudier tous les outils possibles.

M. Olivier Debaere. – Le vaccin protège douze mois, mais il ne protège pas pendant les trois premières semaines après l'injection.

Quelle stratégie vaccinale pour le reste de l'année ? Nous ne pouvons pas répondre à cette question pour l'instant. La ministre convoquera les parties prenantes professionnelles d'ici à la fin du mois pour les consulter sur la stratégie vaccinale à mettre en œuvre. Début décembre dernier, elle avait proposé trois scénarios : l'arrêt de la vaccination – qui ne convient à personne –, la vaccination générale dans toute la France, à laquelle la majorité s'oppose, et la poursuite de la vaccination aux endroits où elle a été obligatoire en 2025. Le choix entre ces trois scénarios n'a pas encore été fait. Mme la ministre attend la consultation des parties prenantes pour coconstruire la stratégie de lutte, comme cela a été fait depuis le début de l'épidémie.

Depuis le début de la crise, le facteur le plus important est le facteur humain. Nous apportons un soutien technique ou pédagogique dans les médias, sur internet. Nous indemnisons aussi la vaccination. Mais le soutien le plus important, c'est le soutien psychologique. Tous les éleveurs touchés – 117 foyers, 82 élevages – sont professionnels, responsables, et tous ont été dignes : dans la douleur, légitime, et parfois dans la colère, qui l'est tout autant. D'autres se sont montrés agressifs pour exprimer leur désarroi. Cet aspect psychologique est fondamental.

Un autre aspect est lié à la communication de crise. Les inquiétudes, les questions, les angoisses sont très nombreuses, et toutes légitimes. Parfois, ce sont les agents de l'État qui y répondent, parfois les scientifiques, parfois les éleveurs ou les vétérinaires. Ensemble, nous essayons de gérer cette communication de crise. C'est un vrai métier. Or nous avons vu exploser les informations en dehors de cette communication : il s'agit parfois de vérités, aidantes, mais parfois aussi de demi-vérités ou de contre-vérités, voire de menaces et d'agressivité, en particulier *via* les réseaux sociaux... qui n'existaient pas il y a dix ou quinze ans. C'est une vraie déferlante. Rétablir la vérité, être seulement audible, est parfois un défi. Merci de nous avoir permis de nous exprimer.

Mme Sonia de La Provôté, sénatrice, rapporteure. – Merci de votre participation. Nous allons rédiger un rapport à destination de nos collègues parlementaires, pour qu’ils soient à jour sur ces sujets.

M. Gérard Leseul, député, vice-président de l’Office, rapporteur. – Pour avoir produit plusieurs rapports sur la crise de la covid-19, nous partageons vos propos sur le malheur des réseaux sociaux.

M. Stéphane Piednoir, sénateur, président de l’Office. – Merci de votre venue et de vos contributions. Merci aux équipes de l’Office d’avoir organisé cette table ronde dans des délais contraints.

Ce type d’épidémie suscite évidemment de nombreuses interrogations, parfois fondées, parfois manipulées. Une meilleure connaissance des données contribue à une meilleure appréhension des prochaines crises et des dangers qui nous menacent.

Amasser des gens autour des fermes n’est pas une bonne idée pour éviter la propagation du virus. Traitons les éleveurs concernés avec toute la dignité requise, pour les reconforter psychologiquement tout en évitant la contamination.

II. EXTRAIT DU COMPTE RENDU DE LA RÉUNION DU 29 JANVIER 2026 DE PRÉSENTATION DES CONCLUSIONS DE L'AUDITION PUBLIQUE DU 15 JANVIER 2026

M. Pierre Henriet, député, premier vice-président de l'Office. – Mes chers collègues, nous sommes réunis pour la présentation du rapport sur les apports de la science pour lutter contre la dermatose nodulaire contagieuse.

Je remercie nos deux rapporteurs, Sonia de La Provôté et Gérard Leseul, d'avoir accepté de mener l'audition et de rédiger leur rapport dans un délai contraint, compte tenu de la situation d'urgence dans laquelle se trouvent les éleveurs français. Merci aux services de l'Office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et technologiques (OPECST) d'avoir pu organiser en un temps record une audition de grande qualité. Le rapport incluant six recommandations pourra être diffusé largement auprès de nos collègues parlementaires et des responsables des ministères concernés.

M. Gérard Leseul, député, vice-président de l'Office, rapporteur. – Le 15 janvier dernier, l'OPECST organisait une audition publique sur les apports de la science pour lutter contre la dermatose nodulaire contagieuse (DNC). Alors que la gestion de la crise prenait une dimension de plus en plus politique, dans un contexte de diffusion d'informations erronées, il nous a semblé nécessaire de centrer la discussion sur les faits scientifiques et la réalité du terrain. De son côté, la commission des affaires économiques du Sénat lançait, à la fin de l'année dernière, une mission flash sur « les enseignements pouvant être tirés de la gestion de la crise sanitaire de la DNC », dont le rapport sera présenté la semaine prochaine. Il nous est donc apparu souhaitable de présenter dès aujourd'hui les conclusions de l'audition publique, afin qu'elles contribuent à la réflexion des rapporteurs de cette mission flash.

L'audition publique a permis de dresser trois constats, que nous allons détailler.

D'abord, la DNC est une maladie grave répandue dans le monde, à fort impact socioéconomique, dont l'éradication repose sur quatre piliers : la surveillance, la limitation des mouvements de bovins, le dépeuplement total des élevages infectés et la vaccination dans la zone touchée.

Ensuite, la gestion de la crise sanitaire de la DNC a été globalement performante, même si certaines vulnérabilités fragilisent le dispositif.

Enfin, si la gestion de la crise sanitaire varie selon les pays, son éradication passe toujours par des mesures fortes et harmonisées, ainsi que par la vaccination.

Mme Sonia de La Provôté, sénatrice, rapporteure. – Il s’agit d’une maladie virale non zoonotique pour laquelle il n’existe pas de traitement. L’agent pathogène est un virus de la famille des *Poxviridae*, à ADN à double brin, génétiquement stable. Il est donc capable de muter à un rythme moins rapide que d’autres virus et son génome est très stable. Sa résistance aux milieux extérieurs rend son éradication difficile. Il peut survivre longtemps dans des lésions cutanées. L’une des voies de transmission est vectorielle, à savoir les piqûres d’insectes, et de proximité, car le virus ne survit que quelques heures dans les pièces buccales des insectes, dont le périmètre de vol n’est que de quelques kilomètres. L’autre mode de transmission, non vectoriel, s’opère par contact entre les animaux ou par contact avec du matériel contaminé.

La période d’incubation peut atteindre quatre semaines. Des animaux porteurs du virus peuvent rester asymptomatiques pendant près de vingt-huit jours avant de développer des signes cliniques, principalement des symptômes cutanés, et devenir très contagieux. Avec un taux de mortalité de 10 % et un taux de morbidité de 50 %, la DNC est une maladie grave qui provoque de la souffrance animale et s’accompagne d’une variété de signes cliniques tels que forte fièvre, anorexie, amaigrissement, abattement, chute de la lactation, hypertrophie des nœuds lymphatiques et apparition de nodules évolutifs sur tout le corps. Les experts font néanmoins remarquer que plus de la moitié des animaux porteurs du virus restent asymptomatiques.

La DNC est une maladie largement répandue dans le monde, mais elle n’est apparue en France que le 29 juin 2025. Endémique dans certaines régions d’Afrique depuis près d’un siècle et, dans certains pays d’Asie, depuis 2019-2020, elle est de nouveau présente en Europe, précisément en Italie, en France et en Espagne, après avoir touché la Grèce, les Balkans et la Bulgarie entre 2015 et 2017.

La DNC provoque d’importantes pertes de production de lait et de viande et altère significativement la qualité des cuirs. Pourquoi la viande issue de l’abattage des bovins infectés n’est-elle pas commercialisée, alors qu’elle est comestible ? D’abord, la réglementation fixant les règles d’hygiène des denrées alimentaires d’origine animale impose que seuls les animaux sains ou déclarés aptes à la consommation après inspection vétérinaire puissent être abattus pour la consommation humaine. Ensuite, les animaux atteints de DNC maigrissent beaucoup, ce qui limite fortement les quantités de viandes récupérables. Enfin, le transport vers l’abattoir créerait des déplacements d’animaux et des mouches, faisant courir un risque très élevé aux élevages environnants.

Du point de vue économique, il convient de rappeler que les restrictions de mouvement de bovins dans les zones réglementées bloquent les échanges commerciaux, perturbent les filières d’élevage et réduisent les débouchés pour l’export. Pour les éleveurs, le dépeuplement des troupeaux infectés a un effet psychologique, émotionnel et économique majeur.

M. Gérard Leseul, député, vice-président de l'Office, rapporteur. –

Les États de l'Union européenne sont unanimes sur la nécessité d'éradiquer cette maladie exotique classée en droit européen parmi les maladies de catégorie A. Considérées comme les plus dangereuses pour les animaux et l'économie agricole, elles doivent être éradiquées afin de permettre aux territoires concernés de l'Union européenne de recouvrer rapidement leur statut indemne, condition indispensable à la levée des restrictions à l'exportation.

Pour atteindre cet objectif, la réglementation s'appuie sur quatre mesures.

La première est la surveillance pour assurer une détection précoce de la maladie. Les vétérinaires ont l'obligation de signaler tout signe clinique. Des prélèvements officiels sont alors réalisés et analysés dans des laboratoires spécialement désignés et agréés, selon des méthodes de diagnostic normées.

La deuxième est le dépeuplement total des bovins des unités épidémiologiques infectées. Les intervenants ont insisté sur le caractère traumatisant de cette mesure, mais elle est indispensable pour tarir le plus rapidement possible les sources du virus et protéger les élevages voisins, voire ceux de la zone géographique. Elle s'accompagne d'un soutien psychologique auprès des éleveurs concernés et fait l'objet d'une indemnisation.

La troisième est l'interdiction des mouvements de bovins dans une zone réglementée de 50 kilomètres autour des foyers. Cette mesure fondamentale vise à empêcher la diffusion du virus sur de longues distances par le transport d'animaux infectés. Plus généralement, il faut éviter des échanges d'animaux dans les zones où la maladie est présente.

La quatrième mesure est la vaccination obligatoire dans la zone réglementée de 50 kilomètres, voire au-delà pour les territoires exposés, à savoir des zones géographiques pour lesquelles il existe un risque de contamination. Ainsi, tous les bovins présents en Corse ont fait l'objet d'une vaccination préventive, l'île se situant à 12 kilomètres de la Sardaigne, zone comportant des foyers de DNC. Des bovins d'Occitanie ont également fait l'objet de vaccinations préventives après la découverte de quatre foyers isolés distincts en moins d'une semaine. L'objectif de la vaccination est d'atteindre l'immunité collective dans les zones concernées, ce qui nécessite un taux de 80 à 90 % d'animaux vaccinés.

Les intervenants ont considéré que la gestion de la crise avait été globalement performante en dépit de certaines vulnérabilités.

Tout d'abord, la France dispose d'infrastructures qui ont pu être mobilisées, comme nous l'avons détaillé dans le rapport. Afin de décliner la réglementation européenne au niveau national, la France a pu compter sur le Conseil national d'orientation de la politique sanitaire animale et végétale (Cnopsav), qui s'est réuni plusieurs fois.

L'application de la réglementation dans les territoires repose sur un maillage local constitué des groupements techniques vétérinaires, des vétérinaires praticiens, des groupements de défense sanitaire, des associations d'éleveurs et de services de l'État, tels que les directions départementales de la protection des populations et les laboratoires vétérinaires départementaux. Cet écosystème s'est montré particulièrement réactif.

La plateforme d'épidémiosurveillance en santé animale (ESA) joue un rôle déterminant auprès des gestionnaires des systèmes de surveillance. Son appui technique permet de suivre l'évolution de la situation à l'échelle internationale grâce à une veille sanitaire attentive. Au niveau national, la plateforme permet d'adapter les systèmes de surveillance en fonction de l'évolution de l'épidémie.

Pour la réalisation des diagnostics, la France s'appuie sur un écosystème composé de quatre acteurs. Au sein du ministère de l'agriculture, le bureau des laboratoires coordonne l'ensemble du réseau afin de garantir une réponse homogène et rapide. Le laboratoire national de référence (LNR) sur les poxvirus des ruminants, soutenu par le Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement (Cirad), valide et optimise les méthodes d'analyse officielles. Il centralise les données dans une banque de matériels biologiques, appuie les laboratoires départementaux d'analyse et exerce des activités de recherche sur les vaccins, les méthodes et les diagnostics, en collaboration avec les laboratoires privés fournissant ce type de diagnostics. Les laboratoires départementaux d'analyse agréés analysent les prélèvements au plus près du terrain et en transmettent les résultats aux directions départementales de la protection des populations. Enfin, le laboratoire européen de référence est chargé d'harmoniser les méthodes de diagnostic entre les États membres, de valider et standardiser les protocoles de détection du virus et de coordonner la surveillance épidémiologique à l'échelle européenne.

L'audition publique a mis en avant un autre acteur majeur, la banque des vaccins de l'Union européenne, qui stocke les doses de vaccins pour des maladies classées en catégorie A. En 2025, 700 000 vaccins contre la DNC étaient stockés pour l'Union européenne en Afrique du Sud, chez Onderstepoort Biological Products (OBP), le producteur de vaccins sud-africain.

Enfin, l'importance du rôle de l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (Anses) pour la délivrance des autorisations de mise sur le marché des vaccins a été soulignée.

Les intervenants ont insisté sur la réactivité des acteurs, qui a permis de mettre l'épidémie sous contrôle. Dès le premier mois de l'épidémie en France, le laboratoire national de référence (LNR) a dû réaliser seul des diagnostics de dépistage du virus. Afin d'accélérer leur réalisation, le bureau des laboratoires a désigné rapidement cinq laboratoires départementaux à proximité des foyers, qui ont participé à des essais interlaboratoires organisés par le LNR avant d'être agréés pour la DNC.

La vaccination massive des animaux a été rendue possible par le fort engagement de toutes les parties prenantes. L'Anses a évalué les vaccins en un temps record. Le 1^{er} juillet, la France a commandé à OBP 350 000 doses de la banque de vaccins de l'Union européenne. Dès le 4 juillet, l'Anses a réceptionné les éléments sur ce vaccin et, le 8 juillet, en a achevé l'évaluation et autorisé l'importation. Le 15 juillet, les premières doses de vaccin en provenance d'Afrique du Sud ont été livrées et, le 18 juillet, la vaccination a commencé, permettant d'éteindre en deux mois les foyers d'épizootie en Savoie et en Haute-Savoie. L'Anses a également instruit en un temps record la demande d'autorisation temporaire d'utilisation du vaccin produit aux Pays-Bas par la société néerlandaise MSD. La demande d'autorisation temporaire a été déposée le 15 juillet et la réponse apportée le 28 juillet.

Par ailleurs, la mobilisation sans précédent des vétérinaires en activité, des vétérinaires retraités, des sapeurs-pompiers, de l'armée, des étudiants en école vétérinaire a assuré en un délai très court la vaccination de presque tous les bovins dans les zones réglementées. Dans le Sud-Ouest, par exemple, en moins de six semaines, 92 % des 700 000 bovins qui devaient être vaccinés l'ont été, en dépit de tensions sur le terrain et parfois de menaces graves à l'encontre de certains vétérinaires.

Au total, 1,7 million d'animaux ont été vaccinés depuis l'arrivée du virus sur notre territoire, parfois à titre préventif, dans des zones *a priori* indemnes, notamment dans certains départements d'Occitanie, de Nouvelle-Aquitaine ou de Corse. Néanmoins des vulnérabilités fragilisent le dispositif.

Mme Sonia de La Provôté, sénatrice, rapporteure. – Il existe deux types de vulnérabilités : celles qui fragilisent notre capacité à gérer la crise de la DNC et celles, d'ordre structurel, aggravant notre vulnérabilité face aux crises sanitaires en général.

Les vulnérabilités relatives à la gestion de la crise sont : la détection précoce reposant sur l'éleveur, la difficulté de contrôler les mouvements d'animaux, l'imperfection des tests de dépistage et la protection incomplète des animaux par la vaccination.

Concernant la détection précoce, la déclaration de la maladie par les éleveurs est obligatoire. Il y a deux délais importants : celui de la détection des premiers signes cliniques par l'éleveur et celui s'écoulant entre la détection par l'éleveur et l'information au vétérinaire. Plusieurs exemples de détection tardive ont contribué à l'expansion rapide de cette maladie très contagieuse, tandis que l'insuffisance du nombre de vétérinaires dans certaines zones rurales a allongé le délai de détection de certains foyers.

Le contrôle de l'interdiction des mouvements d'animaux nécessite une connaissance fine de ces mouvements et exige à la fois de tracer leurs détenteurs et de géolocaliser les animaux.

Or les autorités sanitaires ne disposent que d'une connaissance parcellaire. Même lorsqu'ils sont tracés, le déplacement d'animaux asymptomatiques ou en phase d'incubation, avant confirmation de premier cas de DNC dans une zone, ne peut être interdit et représente un facteur de risque de diffusion de la maladie. En outre, une « période grise » entre la confirmation de cas de DNC et la publication des arrêtés d'interdiction de mouvements, propice à des mouvements inappropriés, a malheureusement été utilisée par certains éleveurs, contribuant à l'expansion de l'épidémie. Enfin, il ne faut pas sous-estimer les mouvements illégaux d'animaux. Un tel mouvement serait d'ailleurs à l'origine de l'introduction du virus en France.

L'audition publique a été l'occasion de mesurer la limite des tests de dépistage et la nécessité de les améliorer. Pour que le virus soit présent au sein des échantillons, ceux-ci doivent être prélevés sur des animaux présentant des signes cliniques. Il n'existe pas de tests PCR permettant de distinguer, parmi les animaux asymptomatiques, les animaux infectés et ceux qui ne le sont pas ou qui n'expriment pas encore la maladie. Le virus est détectable par PCR dans le sang uniquement pendant la virémie, qui correspond à l'épisode de fièvre chez l'animal. Les limites des tests permettant d'effectuer un diagnostic sérologique en compliquent l'usage. Leur performance est mauvaise sur les animaux vaccinés et ils ne permettent pas de distinguer un animal infecté d'un animal vacciné.

Si la vaccination est indispensable pour éradiquer la DNC, il convient de préciser, par souci de transparence, qu'elle ne protège les troupeaux qu'à certaines conditions. Elle est inopérante en période d'incubation. En outre, lorsque l'animal vacciné est sain, la protection ne devient effective que quinze jours à un mois plus tard. Ce délai est soumis à une forte variabilité biologique ou individuelle et peut atteindre quarante jours. De surcroît, certains individus, en nombre certes limité, ne développeront aucune protection en raison de leur état immunitaire propre.

L'audition publique a conclu qu'une couverture vaccinale de 80 à 90 % des animaux permet d'obtenir une immunité collective, c'est-à-dire de freiner la circulation virale sans l'interrompre totalement.

La durée de la protection contre la maladie par la vaccination est limitée et évaluée à douze mois.

J'en viens aux vulnérabilités structurelles affectant notre capacité à gérer les futures crises sanitaires.

Premièrement, le maillage sanitaire est sous tension en raison des crises sanitaires à répétition, des sous-effectifs de vétérinaires dans certaines régions. Il est mis à mal par la montée des tensions avec les éleveurs, voire des menaces inacceptables proférées à l'encontre de certains vétérinaires.

Deuxièmement, la recherche en santé animale est sous-dimensionnée. La prévention subit un sous-investissement chronique, alors qu'elle pourrait faire réaliser des économies à moyen terme. Globalement, et le constat dépasse notre seul pays, peu de moyens ont été affectés aux recherches scientifiques sur la DNC, en matière de dépistage, de suivi ou de traitement de la maladie.

Troisièmement, l'intensification des mouvements d'animaux, légaux ou illégaux, le changement climatique, les campagnes de désinformation, voire d'éventuelles menaces bioterroristes accroissent le risque de crises sanitaires. Les menaces biologiques sont suffisamment prises au sérieux pour être suivies par le secrétariat général de la défense et de la sécurité nationale (SGDSN). Les ministères de la défense et de l'agriculture coopèrent sur le sujet. De plus, au-delà du relâchement d'agents pathogènes, les menaces biologiques incluent les attaques cyber et les messages de désinformation.

Le quatrième point de vulnérabilité porte sur les spécificités de la filière bovine. Ainsi, la production de bœufs français s'accompagne de nombreux mouvements d'animaux. La mise en œuvre des mesures visant à contrôler la DNC met à mal cette filière et révèle sa vulnérabilité face aux risques sanitaires.

M. Gérard Leseul, député, vice-président de l'Office, rapporteur. – L'audition publique a montré la variabilité de la gestion de la DNC selon les pays et selon les logiques économiques des élevages. Il existe deux types d'élevages. Les élevages de rente caractérisent les pays développés et visent à tirer un revenu régulier par la vente de produits ou d'animaux, à court ou moyen terme, tandis que les élevages de capitalisation, prépondérants dans les pays en développement, visent à accumuler un capital sous forme de cheptels pouvant être mobilisés en cas de crise. En ce cas, les produits liés à l'élevage ne sont pas destinés à la vente mais à être consommés par l'éleveur.

Dans les pays pratiquant l'élevage de capitalisation, la vaccination n'est pas systématique. Une partie des bovins meurent de la maladie. Ceux qui guérissent ne peuvent produire de lait pendant un certain temps mais leur valeur patrimoniale n'est pas anéantie. La DNC est souvent endémique et la souffrance animale ne représente pas le même enjeu que dans les sociétés occidentales. Il ne s'agit pas d'une politique délibérée. Comme l'a souligné une intervenante, ces pays subissent la maladie faute de moyens suffisants pour la gérer efficacement.

Dans les pays pratiquant l'élevage de rente, la DNC a immédiatement des conséquences désastreuses, puisqu'elle prive les éleveurs de leurs revenus, incitant les pouvoirs publics à prendre des mesures pour éradiquer rapidement la maladie.

La gestion de la maladie peut également varier en fonction de certaines spécificités nationales. L'insularité du Japon, propice au respect de la restriction des mouvements d'animaux, explique le choix des autorités de l'abattage partiel pour contrôler la maladie. Toutefois le chef du service de préparation et résilience de l'Organisation mondiale de la santé animale (Omsa) a estimé qu'il était trop tôt pour se prononcer sur l'efficacité de cette stratégie.

Trois conditions sont indispensables pour éradiquer la maladie : des mesures fortes, des mesures harmonisées et la vaccination.

Le rapport présente plusieurs exemples, en Asie du Sud-Est et en Afrique du Nord, illustrant le risque d'endémisation de la maladie lorsque les mesures prises sont insuffisantes ou que leur mise en œuvre est trop lente. Certains pays en dehors de l'Union européenne ont opté pour un abattage partiel. Un tel choix retarde l'éradication de la maladie et exige une prolongation de l'effort de vaccination et de surveillance cinq ans après la détection des derniers foyers, à l'instar de ce qui s'est produit dans les Balkans.

La coordination est indispensable. À travers plusieurs exemples, le rapport montre l'impossibilité pour un État d'éradiquer la maladie si, concomitamment, ses voisins ne prennent pas des mesures identiques pour la juguler.

Il est impossible de contrôler cette maladie sans vaccination massive. En Grèce, où la maladie avait été détectée en 2015, une campagne de vaccination d'urgence avait été engagée, mais n'avait pas été réalisée de manière homogène sur le territoire. À la fin de l'année 2015, la situation semblait maîtrisée, mais de nouveaux cas se sont multipliés au printemps 2016, essaimant rapidement dans d'autres pays de la région, comme la Bulgarie et l'Albanie. Une vaccination massive dans ces pays a été réalisée grâce au soutien de la Commission européenne, permettant d'éradiquer la maladie en 2017, à l'exception de quelques zones en Albanie, où la vaccination avait rencontré des difficultés.

Si la vaccination massive fait consensus dans les zones touchées par l'épidémie ou considérées comme à risque, les intervenants se sont montrés beaucoup plus prudents quant à la recherche d'une immunité collective sur l'ensemble du territoire.

En effet, la vaccination généralisée pose un problème de visibilité épidémiologique. Un vaccin efficace réduit ou supprime les signes cliniques de la maladie. Les animaux vaccinés, même infectés, ne développent pas ou développent peu de symptômes. Sans signes cliniques, la DNC peut circuler silencieusement dans les troupeaux, en l'absence de tests de dépistage capables de détecter les animaux infectés asymptomatiques.

L'autre argument est d'ordre économique. La vaccination généralisée retarderait l'échéance à laquelle la France pourrait retrouver son statut indemne, puisqu'il faudrait attendre quatorze mois après l'arrêt de la vaccination. Dans l'intervalle, les exportations de bovins seraient soumises à plusieurs conditions très contraignantes. À cet égard, la France a perdu son statut indemne de DNC au sens de l'Omsa dès la détection de premiers cas. Le Maroc a alors suspendu les importations de bovins depuis la France. En vertu de la réglementation européenne, la France n'a perdu son statut indemne que dans les zones réglementées et dans les zones vaccinales, mais l'accord du pays de destination est indispensable avant la reprise des exportations. La Suisse, l'Italie et l'Espagne ont accepté la reprise des exportations de bovins en provenance de certaines zones vaccinales, accompagnant néanmoins leur accord de principe de conditions strictes en sus des conditions générales fixées au niveau international.

Nous en venons aux six recommandations que nous avons dégagées de ces auditions et que nous souhaitons vous faire approuver.

Mme Sonia de La Provôté, sénatrice, rapporteure. – La première recommandation vise à poursuivre le travail de pédagogie auprès du grand public et des éleveurs, sans passer sous silence les vulnérabilités du dispositif. C'est une proposition d'information et de transparence.

M. Gérard Leseul, député, vice-président de l'Office, rapporteur. – La deuxième proposition consiste à imposer le respect du protocole national visant l'éradication de la DNC et, par conséquent, à sanctionner tout manquement à la règle.

Mme Sonia de La Provôté, sénatrice, rapporteure. – La troisième recommandation porte sur la nécessité d'investir dans la recherche sanitaire animale, afin d'assurer une meilleure connaissance des maladies, de leur dépistage, de leur suivi, et de leur traitement.

M. Gérard Leseul, député, vice-président de l'Office, rapporteur. – La quatrième recommandation vise à assurer un maillage territorial rural des vétérinaires suffisant, au service des éleveurs, apte à être mobilisé en situation de crise. Nous avons vu dans certains départements combien cela avait été compliqué.

Mme Sonia de La Provôté, sénatrice, rapporteure. – La cinquième recommandation consiste à renforcer les contrôles de la circulation des animaux pour mieux garantir leur traçabilité.

M. Gérard Leseul, député, vice-président de l'Office, rapporteur. – La sixième recommandation préconise d'adapter des stratégies de filière pour limiter la diffusion des épidémies.

M. Pierre Henriot, député, premier vice-président de l'Office. – Merci pour cette présentation exhaustive et fidèle de nos trois heures d'audition publique d'experts.

M. Bruno Sido, sénateur. – La quatrième recommandation vise à assurer un maillage territorial rural des vétérinaires. Comment entendez-vous y parvenir ?

Mme Sonia de La Provôté, sénatrice, rapporteure. – En termes de qualité de vie, compte tenu des astreintes réglementaires et des contraintes liées à l'activité d'élevage, il est plus attractif d'exercer la profession de vétérinaire en ville qu'à la campagne, ce à quoi s'ajoute le trop faible nombre de vétérinaires formés. Le Conseil national de l'ordre des vétérinaires se penche sur leur formation et sur l'organisation de leur activité en milieu rural, car il est plus confortable de partager ces astreintes que de les assurer seul. Comme pour la présence des médecins en milieu rural, moins il y en a et plus leur nombre se réduit.

Des assistants vétérinaires, des élèves vétérinaires, des pompiers sont intervenus aux côtés des vétérinaires pour la vaccination. Un réseau d'accompagnement, sorte de réserve sanitaire vétérinaire, a été mis en place. Au-delà de la présence de vétérinaires dans la ruralité, se pose la question de l'organisation d'une sorte de *task force* lorsqu'il y a moins de professionnels présents pour intervenir.

M. Bruno Sido, sénateur. – Qu'en est-il de la réglementation régissant l'installation des vétérinaires ?

M. Gérard Leseul, député, vice-président de l'Office, rapporteur. – Nous n'avons pas abordé la formation des vétérinaires dans le cadre de l'audition, mais la recommandation invite à assurer ce maillage en prévoyant davantage de stages en zone rurale. Pour rendre le métier plus attractif, il faut le faire connaître dans toute sa diversité. Moins il y aura de stages dans les campagnes et moins de vétérinaires s'y installeront.

Il convient à la fois de former davantage de vétérinaires et de rendre le métier attractif, ce qui passe sans doute par une meilleure rémunération de certains actes en campagne et par davantage de stages en ruralité pour les vétérinaires en formation, comme c'est le cas pour les médecins, dans nos territoires isolés.

M. Bruno Sido, sénateur. – Pour avoir préparé le concours d'ingénieur agro qui comporte une préparation commune avec celle des vétérinaires, je considère qu'en France, le niveau du concours de vétérinaire est exagérément élevé et le *numerus clausus* trop sévère. Il en résulte qu'en milieu rural, on doit faire venir des vétérinaires de Belgique ou d'ailleurs, comme on fait venir des médecins de Roumanie et d'ailleurs. Une réflexion est à mener sur la formation des vétérinaires en France.

M. Gérard Leseul, député, vice-président de l'Office, rapporteur. – Nous partageons la remarque.

M. Daniel Salmon, sénateur. – Cette maladie, contrairement à celle de la vache folle, ne touche pas la santé humaine et ne représente pas un danger clairement identifié. Par conséquent, l’abattage systématique est perçu différemment par le grand public et par les éleveurs. Elle est vue sous l’angle économique ou sous celui de la souffrance animale. Dans notre société, certains considèrent presque l’animal comme l’équivalent de l’homme, et d’autres comme un produit commercial auquel est dénié le statut de vivant. Il est donc intéressant de faire intervenir les sciences humaines et un colloque sur les épizooties sera d’ailleurs prochainement organisé à l’Assemblée nationale. Bernard Kalaora, socio-anthropologue, a publié sur le sujet une réflexion intitulée : « Consentir à l’abattage : de la vache folle à la dermatose ». Le consentement n’était pas présent de la part des agriculteurs. Les sciences dures sont insuffisantes pour appréhender la défiance dans la gestion de la crise, sans doute faut-il recourir davantage aux sciences humaines.

Si deux mois après la vaccination d’un troupeau, on découvre un animal malade, doit-on faire un abattage partiel ou un abattage total ? Cette question avait mis le feu aux poudres dans le Doubs, où un troupeau était vacciné depuis trente jours. La vaccination est indispensable, mais nous avons besoin de cette réponse pour assurer la compréhension des éleveurs.

Les préconisations soulignent l’intérêt de conserver nos agences. Or, c’est la chasse aux agences, alors que l’Anses réalise parfaitement son travail. J’avais déposé un amendement au projet de loi de finances sur la formation des vétérinaires, car des engagements ne sont pas tenus. On met volontiers des coups de rabot jusqu’à l’os que l’on paie cash le lendemain.

Mme Sonia de La Provôté, sénatrice, rapporteure. – C’est une affaire de tuilage, face à l’impossibilité de distinguer sérologiquement un bovin vacciné d’un bovin infecté, à la grande variabilité d’apparition des symptômes et d’immunisation, qu’elle soit acquise par la maladie ou par la vaccination. En outre, la vaccination est imparfaite. Rien n’étant fiable à 100 %, l’abattage est la seule solution acceptable pour éviter la flambée de la maladie, tant elle est contagieuse et tant le virus est actif. Si un animal déclare la maladie, le cheptel est considéré comme étant contaminé, et la règle des 20 ou des 50 kilomètres s’applique de nouveau.

M. Gérard Leseul, député, vice-président de l’Office, rapporteur. – C’est également ma lecture du sujet en cas de résurgence d’une contamination.

Vous avez raison d’appeler à l’introduction de davantage de sciences sociales dans l’approche scientifique de nos propres travaux. Cela a d’ailleurs été dit à plusieurs reprises, notamment sous la présidence de Cédric Villani.

Depuis le début de l’épidémie, sur les 117 foyers de contamination, 3 300 bovins ont été abattus, alors que nous en abattons quotidiennement 11 000 pour notre consommation. Du point de vue psychologique, voire affectif, tous les agriculteurs évoquent une souffrance.

Néanmoins, tous ceux que j'ai entendus dans ma région d'élevage de Normandie remerciaient leurs collègues de Savoie d'avoir immédiatement accepté l'abattage par solidarité paysanne. Il y a une souffrance mais aussi un grand esprit de responsabilité de nos amis agriculteurs.

M. Emeric Salmon, député. – Vous avez rappelé que cette maladie existe depuis longtemps. Nous pouvons suivre la progression du virus depuis l'Afrique et son arrivée en Europe par des pays de l'Est comme la Bulgarie. N'y a-t-il pas eu un manque d'anticipation ?

Vous dites que l'on ne peut distinguer une bête malade d'une bête vaccinée. Des recherches sont-elles engagées afin de trouver de nouveaux tests permettant une différenciation ?

M. Gérard Leseul, député, vice-président de l'Office, rapporteur. – Au vu du calendrier que nous avons rappelé, nous pouvons considérer que notre pays a été très réactif. L'Union européenne a même été largement anticipatrice, puisque des centaines de milliers de doses stockées en Afrique du Sud ont pu être mobilisées par la France en très peu de temps. Dans ce continent le plus infecté, la production est la plus importante. À titre personnel et en tant que député, je me suis réjoui de cette anticipation par le biais de doses stockées. On peut s'interroger sur la reconstitution du stock de vaccins, mais des productions sont maintenant localisées en Europe. En revanche, la recherche reste muette sur le traitement de la maladie.

Mme Sonia de La Provôté, sénatrice, rapporteure. – Nous sommes bien plus démunis face à un virus que face aux bactéries, et l'accent doit être mis sur la surveillance virologique. La virémie, très inconstante, se manifeste par des poussées de fièvre en l'absence de virus détectable. Nous pouvons gagner en qualité, comme nous le faisons chez l'homme par la détection de fragments viraux, mais la batterie technique doit être améliorée.

Après la grippe aviaire, la fièvre aphteuse, la fièvre porcine, la tuberculose bovine, l'attention de l'Europe se portait sur d'autres pathologies. Néanmoins, la DNC était suffisamment identifiée comme étant une maladie grave et très contagieuse pour qu'un stock de vaccins ait été anticipé et, dès les premiers cas, l'alerte a été donnée assez vite.

Outre l'amélioration d'aspects scientifiques et techniques, cet épisode met en lumière les fragilités de notre époque et les failles de l'organisation des filières. Nous engraissons en Italie des broutards, alors que dans certaines régions, nous pourrions internaliser cette activité à 100 %. Notre regard technique, économique, organisationnel doit être plus attentif à la structuration des filières, parce qu'à l'instar de toutes les maladies, y compris le covid, les déplacements favorisent la diffusion d'éléments pathogènes dans des territoires qui en étaient indemnes et au sein de populations naïves sur le plan immunitaire.

Il faut respecter les quatre piliers, « éviter, protéger, alerter, secourir », applicables à toutes les maladies, animales comme humaines, comme le covid, tout en redéfinissant l'organisation de la filière. Moins il y a de mouvements et moins il y a de risques de diffusion. Mais la réponse n'est pas univoque, comme nous le disons dans le rapport. Les estives, ces déplacements historiques de bovins dans les montagnes sans frontière, présentent aussi des risques.

M. Gérard Leseul, député, vice-président de l'Office, rapporteur. – L'absence de discipline et de solidarité a également été pointée. Des mouvements illégaux sont à l'origine de la très large diffusion de la maladie. Certains s'affranchissant de toutes les règles, il faut être capable de contrôler. L'ignorance est souvent à l'origine de ce genre de comportement. Il y a un besoin de pédagogie. De ce point de vue, le rapport de l'OPECST a le mérite de contribuer à la vulgarisation du sujet et d'en améliorer la compréhension par chacun.

M. Pierre Henriët, député, premier vice-président de l'Office. – Nous concluons sur ce propos de sagesse.

L'Office adopte à l'unanimité les conclusions de l'audition publique sur « Les apports de la science pour lutter contre la dermatose nodulaire contagieuse » et autorise la publication, sous forme de rapport, du compte rendu de l'audition et des conclusions.

ANNEXE

DOCUMENTS PROJETÉS PAR LES INTERVENANTS LORS DE L'AUDITION PUBLIQUE DU 15 JANVIER 2026

Les présentations des participants à l'audition publique du 15 janvier 2026 sont disponibles à l'adresse suivante :

<https://www.senat.fr/rap/r25-322/r25-322-annexe.pdf>