

# Rapport de la réunion du Groupe *ad hoc* sur la clavelée et la variole caprine

Original : anglais (EN)  
Paris

26 – 28 novembre 2024



Organisation mondiale  
de la santé animale

Service scientifique  
[scientific.dept@woah.org](mailto:scientific.dept@woah.org)

12, rue de Prony  
75017 Paris, France

T. +33 (0)1 44 15 18 88  
F. +33 (0)1 42 67 09 87  
[woah@woah.org](mailto:woah@woah.org)  
[www.woah.org](http://www.woah.org)

---

## Sommaire

<b>1. Ouverture de la réunion</b> .....	<b>4</b>
<b>2. Désignation du président et du rapporteur</b> .....	<b>4</b>
<b>3. Révision du chapitre 14.9, « Clavelée et variole caprine »</b> .....	<b>4</b>
3.1. Titre du chapitre .....	4
3.2. Dispositions générales .....	4
a) Définition de la maladie .....	4
b) Définition d'un cas .....	5
c) Période d'incubation .....	5
3.3. Marchandises dénuées de risque .....	5
3.4. Dispositions relatives au statut zoosanitaire d'absence de maladie.....	6
a) Pays ou zones indemnes de clavelée et de variole caprine .....	6
b) Compartiment indemne de clavelée et de variole caprine .....	6
c) Pays ou zone infectés par les virus de la clavelée et de la variole caprine .....	6
d) Recouvrement du statut indemne d'un pays ou d'une zone .....	6
3.5. Recommandations pour des échanges commerciaux sans risque .....	7
a) Recommandations relatives aux importations d'ovins et de caprins domestiques en provenance de pays, de zones ou de compartiments indemnes de clavelée et de variole caprine .....	7
b) Recommandations relatives aux importations d'ovins et de caprins domestiques en provenance de pays ou de zones considérés comme infectés par les virus de la clavelée et de la variole caprine .....	7
c) Recommandations relatives aux importations de semence d'ovins et de caprins en provenance de pays, de zones ou de compartiments indemnes de clavelée et de variole caprine .....	7
d) Recommandations relatives aux importations de semence d'ovins et de caprins en provenance de pays ou de zones considérés comme infectés par les virus de la clavelée et de la variole caprine .....	7
e) Recommandations relatives aux importations d'ovocytes ou d'embryons d'ovins et de caprins en provenance de pays, de zones ou de compartiments indemnes de clavelée et de variole caprine.....	8
f) Recommandations relatives aux importations d'ovocytes ou d'embryons d'ovins et de caprins en provenance de pays, de zones ou de compartiments considérés comme infectés par les virus de la clavelée et de la variole caprine.....	8
g) Recommandations relatives aux importations de viandes issues des muscles squelettiques en provenance de pays et de zones indemnes de clavelée et de variole caprine .....	8
h) Recommandations relatives aux importations de viandes issues des muscles squelettiques en provenance de pays et de zones considérés comme infectés par les virus de la clavelée et de la variole caprine .....	8
i) Recommandations relatives aux importations de viandes fraîches et de produits à base de viande en dehors de celles issues des muscles squelettiques en provenance de pays et de zones indemnes de clavelée et de variole caprine .....	8
j) Recommandations relatives aux importations de viandes fraîches et de produits à base de viande en dehors de celles issues des muscles squelettiques en provenance de pays et de zones considérés comme infectés par les virus de la clavelée et de la variole caprine .....	8
k) Recommandations relatives aux importations de lait et de produits laitiers d'origine ovine et caprine en provenance de pays, de zones ou de compartiments indemnes de clavelée et de variole caprine.....	9
l) Recommandations relatives aux importations de lait et de produits laitiers d'origine ovine et caprine en provenance de pays ou de zones considérés comme infectés par les virus de la clavelée et de la variole caprine .....	9
m) Recommandations relatives aux importations de peaux, laines et poils d'ovins et de caprins en provenance de pays ou de zones indemnes de clavelée et de variole caprine .....	9

---

n) Dispositions visant l'inactivation des agents pathogènes dans les peaux, laines et poils.....	9
3.6. Dispositions relatives à la surveillance de la clavelée et la variole caprine .....	9
a) Principes de la surveillance .....	9
b) Surveillance à des fins d'alerte précoce .....	9
c) Surveillance visant à démontrer l'absence de maladie.....	10
3.7. Article 14.9.23. Recommandations relatives à la prévention et aux mesures de contrôle.....	10
<b>4. Recommandations générales concernant la révision du chapitre 3.8.11 du <i>Manuel terrestre</i>, Clavelée et variole caprine.....</b>	<b>11</b>
<b>5. Recommandations générales relatives à la révision du chapitre 11.9, « Infection par le virus de la dermatose nodulaire contagieuse ».....</b>	<b>11</b>
<b>6. Les lacunes de la recherche concernant la clavelée, la variole caprine et la dermatose nodulaire contagieuse.....</b>	<b>11</b>
<b>7. Étapes suivantes .....</b>	<b>12</b>

## Liste des annexes

<b>Annexe 1. Termes de référence .....</b>	<b>13</b>
<b>Annexe 2. Liste des participants .....</b>	<b>16</b>
<b>Annexe 3. Références .....</b>	<b>17</b>

---

Le Groupe *ad hoc* de l'OMSA sur la clavelée et la variole caprine (ci-après désigné sous forme abrégée « le Groupe ») a tenu une réunion sous forme présentielle du 26 au 28 novembre 2024 au siège de l'OMSA à Paris afin de procéder à une révision complète du chapitre 14.9 du *Code terrestre*, « Clavelée et variole caprine ». Cette réunion est la première du Groupe.

## 1. Ouverture de la réunion

Au nom de la Docteure Montserrat Arroyo, Directrice générale adjointe de l'OMSA pour les normes internationales et la science, le Docteur Gregorio Torres, chef du Service scientifique, a remercié les experts et les représentants des Commissions spécialisées de l'OMSA ainsi que leurs institutions respectives pour leur engagement et soutien aux travaux du Groupe. Après avoir brièvement exposé le contexte de ce travail, il a souligné l'importance d'apporter une argumentation solide fondée sur des justifications scientifiques aux diverses dispositions proposées dans le chapitre et de faire le point sur les lacunes des connaissances scientifiques qui pourraient affecter l'élaboration des normes.

Le Docteur Torres a également invité le Groupe à faire les propositions qu'il jugerait pertinentes concernant le chapitre 3.8.11 du *Manuel terrestre*, « Clavelée et variole caprine », et de se prononcer sur l'éventuelle nécessité d'amender le chapitre 11.9 du *Code terrestre*, « Infection par le virus de la dermatose nodulaire contagieuse », compte tenu des mises à jour proposées pour le chapitre 14.9.

## 2. Désignation du président et du rapporteur

Le Docteur Nadav Galon a été désigné président et le Secrétariat de l'OMSA a exercé la fonction de rapporteur pour cette réunion. Les termes de référence et la liste des participants figurent respectivement aux annexes 1 et 2 du présent document.

## 3. Révision du chapitre 14.9, « Clavelée et variole caprine »

Lors de la rédaction de ses propositions d'amendements destinées au chapitre 14.9, le Groupe s'est appuyé sur les documents de référence distribués par le Secrétariat concernant le cadre pour l'élaboration des normes du *Code terrestre* ainsi que sur des textes pertinents en lien avec cette révision, dont le chapitre 3.8.11 du *Manuel terrestre* et le chapitre 11.9 du *Code terrestre*.

### 3.1. Titre du chapitre

Compte tenu de la convention en vigueur s'appliquant à l'intitulé des chapitres dédiés à des maladies spécifiques, le Groupe a proposé de modifier le titre du chapitre comme suit : « Infection par les virus de la clavelée et de la variole caprine ».

Le Groupe a estimé que bien qu'ils ne soient pas reconnus officiellement par le Comité international de taxonomie des virus, les noms « virus de la clavelée » et « virus de la variole caprine » (ainsi que leurs sigles d'après leurs noms anglais : SPPV pour *sheeppox virus* et GTPV pour *goatpox virus*) constituent bien les dénominations courantes de ces agents pathogènes et devraient donc être retenus à ce titre. Le Groupe a signalé également qu'il convient de ne pas insérer d'espace entre le nom de l'espèce et *pox* dans les dénominations anglaises.

Le Groupe est convenu de garder la présentation en un seul chapitre de la clavelée et la variole caprine, car ces deux maladies ont des caractéristiques épidémiologiques similaires et font l'objet des mêmes mesures d'atténuation du risque.

### 3.2. Dispositions générales

#### a) Définition de la maladie

Le Groupe a décidé de désigner les agents pathogènes par les noms de « virus de la clavelée » et « virus de la variole caprine », deux membres distincts, bien qu'étroitement apparentés, du genre *Capripoxvirus*. Après avoir fait le point sur les hôtes primaires intervenant dans l'épidémiologie de la clavelée et de la variole caprine, le Groupe a estimé que les ovins et les caprins étaient les seules espèces chez lesquelles il était pertinent de notifier l'apparition de foyers. Le Groupe a relevé que d'autres membres de la sous-famille des Caprinae peuvent être sensibles aux virus de la clavelée et de la variole caprine, mais qu'à ce jour aucun lien probant n'avait été établi entre les foyers déclarés chez les animaux domestiques et des infections survenues chez des espèces sauvages en captivité ou en liberté. Le Groupe a donc recommandé de ne considérer comme hôtes primaires aux fins de la notification que les moutons (*Ovis aries*) et les chèvres (*Capra hircus*) domestiques.

Le Groupe a recommandé que la clavelée et la variole caprine soient considérées comme affectant les ovins et les caprins et notifiées à l'OMSA pour les deux espèces, indépendamment de l'espèce (ovine ou caprine)

---

chez laquelle le foyer s'est déclaré, étant donné que dans tous les cas l'infection est transmissible d'une espèce à l'autre.

### **b) Définition d'un cas**

Le Groupe a décidé que l'isolement des virus de la clavelée et de la variole caprine à partir d'un animal hôte suffit à établir la survenue d'un cas et ne nécessite pas d'autre confirmation. En revanche, la détection d'acide nucléique, d'antigène ou d'anticorps dirigés contre ces virus ne suffit pas à elle seule à établir l'existence d'un cas et devra être complétée par d'autres éléments probants tels que la présence manifeste de signes cliniques ou l'existence d'un lien épidémiologique avec un cas confirmé ou suspecté.

Le Groupe a souligné qu'il n'existait pas de tests de détection d'anticorps ou d'antigène ciblant spécifiquement les virus de la clavelée et de la variole caprine, les tests existants étant spécifiques du genre *Capripoxvirus*, ce qu'il convient de préciser dans le texte. Le seul autre membre du genre *Capripoxvirus* est le virus de la dermatose nodulaire contagieuse (LSDV), ce qui ne pose aucun problème de définition car son spectre d'hôte est différent. Le Groupe a souligné qu'aucune observation de terrain ou expérimentale n'indiquait que le LSDV puisse infecter les moutons et les chèvres et précisé que ces espèces semblaient résistantes au LSDV. De même, aucun élément probant n'indique qu'une recombinaison puisse avoir lieu entre le virus LSDV, d'une part, et le virus de la clavelée ou de la variole caprine, d'autre part, ce qui serait source de confusion au moment de poser le diagnostic.

### **c) Période d'incubation**

Le Groupe a noté que la période d'incubation définie dans le *Manuel terrestre* était de 8 à 13 jours ; toutefois, cette évaluation se basait sur des données extraites d'essais d'infection expérimentale au cours desquels les animaux recevaient des doses virales probablement plus élevées que celles intervenant dans une infection naturelle. Dans les conditions de terrain, la période d'incubation peut varier en fonction de facteurs comme la dose infectieuse, la durée de l'exposition et la voie de transmission. Sachant que les capripoxvirus ont un effet dose-dépendant, le Groupe a émis l'hypothèse que dans les configurations où le virus est transmis par l'intermédiaire de vecteurs ou de fomites et où la dose virale infectieuse des virus de la clavelée et de la variole caprine est donc plus faible, la période d'incubation pourrait se prolonger jusqu'à 21 jours (1). Le Groupe a donc recommandé de définir la période d'incubation comme étant de 21 jours.

## **3.3. Marchandises dénuées de risque**

Le Groupe a examiné différents produits issus d'ovins et de caprins et faisant couramment l'objet d'échanges internationaux, afin de déterminer s'ils remplissent les conditions énoncées au chapitre 2.2 pour être considérés comme étant des marchandises dénuées de risque. Le Groupe s'est également appuyé sur l'article 11.9.2 relatif à l'infection par le virus de la dermatose nodulaire contagieuse à titre de référence.

Le Groupe a noté que les viandes issues des muscles squelettiques, les boyaux, la gélatine et le collagène, le suif, les onglons et la corne sont tous cités dans l'article 11.9.2 comme étant des marchandises dénuées de risque. Le Groupe a néanmoins estimé qu'en dehors des onglons et de la corne, aucune des autres marchandises susmentionnées ne devrait être considérée comme dénuée de risque. Le Groupe considère que les boyaux sont des produits à risque et que des mesures d'atténuation du risque devraient être appliquées comme indiqué à l'alinéa (j) du point 3.5 ci-dessous. Le Groupe a également rédigé des dispositions relatives aux viandes issues des muscles squelettiques (voir ci-dessous l'alinéa (h) du point 3.5).

En ce qui concerne les farines de protéines animales et les graisses fondues, le Groupe a évoqué les informations techniques fournies par l'Organisation mondiale des usines de traitement des sous-produits animaux (World Renderers Organization, WRO) au siège de l'OMSA, qui précisaient les combinaisons de température et de durée observées par le secteur lors des processus de traitement. Le Groupe a estimé que le traitement des farines de protéines animales à 80 °C pendant 30 minutes était suffisant pour inactiver les virus de la clavelée et de la variole caprine, de sorte que ces farines peuvent être considérées comme étant exemptes de risque. En revanche, le Groupe estime que les critères prévus pour la production de graisses fondues, à savoir un traitement instantané à 85 °C, sont probablement insuffisants pour inactiver les virus. Par conséquent, le Groupe estime que la graisse fondue ne peut être considérée comme étant une marchandise dénuée de risque.

La gélatine et le collagène étant extraits de la peau des animaux, le Groupe ne les considère pas comme des marchandises dénuées de risque, d'une part parce que la peau est l'endroit du corps de l'animal où les titres de virus sont les plus élevés en cas d'infection, et d'autre part parce que la capacité des méthodes de traitement à inactiver le virus n'est pas clairement démontrée. Néanmoins, l'un des experts a émis l'opinion que les processus d'extraction de la gélatine et du collagène comportaient des traitements en plusieurs étapes qui devraient garantir l'inactivation du virus (2). Le Groupe a recommandé de s'en remettre à l'opinion des Commissions spécialisées de l'OMSA pour ce qui concernait l'innocuité de la gélatine et du collagène.

---

### 3.4. Dispositions relatives au statut zoosanitaire d'absence de maladie

#### a) Pays ou zones indemnes de clavelée et de variole caprine

Le Groupe a rédigé un projet d'article décrivant les conditions pour qu'un pays ou une zone puisse être déclaré(e) indemne de clavelée et de variole caprine ; l'article 11.9.3 équivalent a été utilisé comme référence.

À l'instar de l'approche suivie dans le chapitre 11.9, le Groupe a estimé qu'en l'absence d'une stratégie DIVA largement acceptée (permettant de distinguer les animaux infectés parmi les animaux vaccinés), les méthodes de laboratoire actuelles ne peuvent démontrer l'absence d'infection chez les animaux vaccinés, de sorte que la vaccination devrait être interdite dans les pays ou les zones considérés indemnes. Le Groupe a recommandé l'interdiction et la cessation de toute vaccination depuis au moins huit mois afin de s'assurer que les animaux nés par la suite ne possèdent pas d'anticorps maternels. Cela correspond au délai d'attente prévu à l'alinéa 2 de l'article 11.9.4 sur la dermatose nodulaire contagieuse dans les situations où une vaccination préventive a été effectuée. Néanmoins, à la différence de l'article 11.9.3, le Groupe n'a pas calqué la période d'interdiction de la vaccination sur la durée recommandée pour la surveillance, car il a estimé que la période d'interdiction doit correspondre au temps que prennent les anticorps maternels pour disparaître.

À l'instar de l'article 11.9.3, deux délais d'attente différents ont été proposés en fonction du type de surveillance mis en place. Lorsque seule la surveillance clinique est exercée, le Groupe a recommandé un délai d'attente de 24 mois ; celui-ci peut être ramené à 12 mois dès lors qu'une surveillance sérologique et virologique est également exercée. Le Groupe a pris en compte le fait que dans les foyers récents les signes cliniques observés étaient moins graves que prévu, et souligné que cela imposait de couvrir au moins deux périodes de haut risque consécutives, à savoir plus de deux ans, dès lors que la surveillance clinique était exercée seule. Cependant, contrairement à la dermatose nodulaire contagieuse, pour la clavelée et la variole caprine la transmission s'effectue principalement par contact direct et non pas tant par voie vectorielle. Par conséquent, il n'est pas nécessaire de prendre en compte les saisons d'activité des vecteurs pour confirmer l'absence de circulation de ces virus. Cependant, le Groupe a estimé qu'il était malgré tout pertinent de couvrir une saison entière d'activité des vecteurs (c'est-à-dire 12 mois) afin de s'assurer que les virus ne persistaient pas dans l'environnement. Par conséquent, le délai d'attente minimum devrait être de 12 mois et non de 6 mois comme prévu actuellement dans l'article 14.9.3 pour recouvrer le statut indemne après l'achèvement des opérations d'abattage sanitaire.

Le Groupe a également estimé, en ligne avec l'article 11.9.3, que l'introduction d'animaux vaccinés dans un pays ou une zone indemne ne compromettrait pas le statut indemne du pays ou de la zone ; il a proposé une formulation appropriée pour clarifier ce point.

#### b) Compartiment indemne de clavelée et de variole caprine

Le Groupe a recommandé d'ajouter un article sur l'application de la compartimentation pour la clavelée et la variole caprine. Le Groupe a considéré que l'application de la compartimentation est un outil pertinent pour assurer la continuité des échanges commerciaux dans les situations présentant un risque extérieur de clavelée et de variole caprine. Le Groupe a également considéré que la compartimentation pourrait aussi s'appliquer à certains élevages ovins et caprins fortement dotés en ressources et à haute technologie. En s'appuyant sur les dispositions prévues au chapitre 4.5 du *Code terrestre*, « Application de la compartimentation », le Groupe a souligné que le rôle des vecteurs dans la transmission de la maladie devrait être pris en compte pour une biosécurité efficace, de sorte que le traitement contre les vecteurs devrait figurer parmi les mesures à appliquer dans un compartiment.

#### c) Pays ou zone infectés par les virus de la clavelée et de la variole caprine

Un pays, ou une zone, seront considérés comme étant infectés par les virus de la clavelée et de la variole caprine dès lors qu'ils ne remplissent pas les conditions pour être considérés indemnes de clavelée et de variole caprine.

#### d) Recouvrement du statut indemne d'un pays ou d'une zone

Le Groupe a préparé un nouvel article décrivant les modalités permettant à un pays ou à une zone précédemment indemne de recouvrer son statut indemne après la survenue d'un cas. Les dispositions proposées sont alignées sur celles de l'article 14.9.3 concernant les délais d'attente recommandés en fonction du type de surveillance exercée. Le délai d'attente est calculé à partir de la date d'abattage ou de mise à mort du dernier cas, lorsque l'abattage sanitaire est pratiqué. Lorsque la vaccination est également pratiquée en tant que mesure préventive ou de contrôle, le délai d'attente sera de huit mois après la dernière vaccination, afin qu'il n'y ait pas d'interférence avec les anticorps maternels, la date la plus tardive de l'un ou l'autre événement étant celle à retenir.

---

Lorsque l'abattage sanitaire n'est pas pratiqué, ce sont les dispositions du projet d'article 14.9.3 qui s'appliquent.

### 3.5. Recommandations pour des échanges commerciaux sans risque

#### a) **Recommandations relatives aux importations d'ovins et de caprins domestiques en provenance de pays, de zones ou de compartiments indemnes de clavelée et de variole caprine**

Outre l'absence de signes cliniques le jour de chargement des animaux, le Groupe a recommandé que ces derniers soient soumis à une obligation de séjour de 28 jours minimum dans un pays, une zone ou un compartiment indemne, ce qui correspond à la période d'incubation de la clavelée et de la variole caprine plus 7 jours de marge de sécurité supplémentaires.

#### b) **Recommandations relatives aux importations d'ovins et de caprins domestiques en provenance de pays ou de zones considérés comme infectés par les virus de la clavelée et de la variole caprine**

Outre l'absence de signes cliniques le jour de chargement des animaux, le Groupe a recommandé que ceux-ci soient maintenus dans une station de quarantaine pendant 42 jours, durée correspondant à deux fois la période d'incubation de la clavelée et de la variole caprine, afin de détecter tout cas clinique qui pourrait se déclarer. Si, un animal infecté passait inaperçu au cours de cette période et survivait à l'infection, il aurait le temps d'éliminer l'infection et ne représenterait plus aucun risque pour le pays importateur.

Le Groupe a signalé qu'il n'existait pas de tests de dépistage pour une utilisation chez les animaux pendant leur quarantaine. Les méthodes d'identification de l'agent pathogène telles que la PCR ne permettent pas de détecter les porteurs d'une virémie faible et les tests sérologiques ne donnent pas de résultats pertinents, d'une part parce que les plus utilisés d'entre eux, tels l'ELISA (et dans une moindre mesure le test de neutralisation virale), présentent une sensibilité limitée, et d'autre part parce que l'apparition d'anticorps détectables peut prendre jusqu'à 28 jours après l'infection. Par conséquent le Groupe n'a proposé aucun test pour la période de quarantaine. D'autre part, le Groupe a proposé d'actualiser le Tableau 1 du chapitre 3.8.11 du *Manuel terrestre* afin de préciser que la PCR n'est pas un test recommandé pour « démontrer l'absence d'infection chez les animaux individuels à des fins de déplacement ».

S'agissant d'animaux vaccinés, le Groupe a recommandé que la vaccination soit effectuée au moins 28 jours avant le chargement afin de prévenir tout risque de transmission horizontale du virus vaccinal en cas d'utilisation de vaccins à virus vivant atténué.

#### c) **Recommandations relatives aux importations de semence d'ovins et de caprins en provenance de pays, de zones ou de compartiments indemnes de clavelée et de variole caprine**

Le Groupe a proposé d'aligner les recommandations de cet article sur celles de l'article correspondant aux importations d'animaux vivants, en y ajoutant que la semence doit avoir été collectée en respectant les normes décrites dans les chapitres 4.6 et 4.7. Le Groupe a souligné que si la procédure de collecte de la semence est conforme aux dispositions des chapitres 4.6 et 4.7, il n'est pas nécessaire d'exiger que la collecte soit effectuée dans un centre de collecte de semence.

#### d) **Recommandations relatives aux importations de semence d'ovins et de caprins en provenance de pays ou de zones considérés comme infectés par les virus de la clavelée et de la variole caprine**

Le Groupe a noté que si la transmission de la clavelée et de la variole caprine par la semence n'est pas établie de manière probante (faute de connaissances), les animaux infectés présentent parfois des lésions observables sur les testicules ce qui pourrait exposer la semence à un risque de contamination durant le processus d'extraction. Le Groupe a également envisagé la possibilité lointaine d'un risque de transmission, étayée par l'infection expérimentale d'une vache par de la semence infectée par le virus de la dermatose nodulaire contagieuse, observation à l'origine des mesures d'atténuation du risque proposées à l'article 11.9.7. Le Groupe a donc proposé d'ajouter des mesures d'atténuation du risque lors d'importations de semence.

En se référant à l'article 11.9.8, le Groupe a recommandé une approche similaire, mais en ramenant à 42 jours la durée du maintien des animaux dans un centre de collecte de semence (afin de couvrir deux périodes d'incubation successives).

Concernant la collecte de semence à partir de mâles donneurs vaccinés, le Groupe a noté l'absence d'informations scientifiques sur l'éventuelle excrétion de virus vaccinal dans la semence ; il a donc

---

recommandé que la vaccination de ces animaux ait eu lieu au moins 60 jours avant la collecte de semence, ce qui concorde avec l'article 11.9.8. En revanche, le Groupe a estimé qu'il n'était pas pertinent de ne procéder à une recherche d'anticorps chez les animaux vaccinés qu'à partir du 30<sup>e</sup> jour suivant la vaccination, dans la mesure où les anticorps dirigés contre les virus de la clavelée et de la variole caprine en réponse à la vaccination peuvent apparaître à n'importe quel moment après la vaccination. Par conséquent, aucun délai spécifique n'a été introduit dans le texte pour la détection d'anticorps post-vaccination.

De même, comme cela est recommandé à l'article 11.9.8, les mâles donneurs non vaccinés devraient être soumis à une épreuve sérologique et à une détection de l'agent pathogène. Néanmoins, à la différence du délai pour la dermatose nodulaire contagieuse (21 jours), il est recommandé d'effectuer l'épreuve sérologique 28 jours après la dernière collecte du lot, délai requis pour la production d'anticorps détectables par les tests disponibles dans le commerce, notamment l'ELISA. Le Groupe a également précisé que le test à utiliser chez les mâles donneurs en complément du test sérologique est l'épreuve d'amplification en chaîne par la polymérase (PCR).

**e) Recommandations relatives aux importations d'ovocytes ou d'embryons d'ovins et de caprins en provenance de pays, de zones ou de compartiments indemnes de clavelée et de variole caprine**

Compte tenu du tropisme avéré des poxvirus pour les tissus ovariens, le Groupe a recommandé l'application de mesures d'atténuation du risque pour les importations d'ovocytes et d'embryons. Le Groupe a proposé d'aligner les recommandations de cet article sur celles de l'article équivalent relatif aux animaux vivants, en y ajoutant que les ovocytes et embryons doivent avoir été collectés, traités et stockés conformément aux dispositions pertinentes des chapitres 4.8 et 4.10, et que la semence utilisée pour la production des embryons doit satisfaire aux dispositions relatives à la semence dans ce chapitre.

**f) Recommandations relatives aux importations d'ovocytes ou d'embryons d'ovins et de caprins en provenance de pays, de zones ou de compartiments considérés comme infectés par les virus de la clavelée et de la variole caprine**

Le Groupe a estimé qu'il convient d'appliquer aux ovocytes et embryons des mesures d'atténuation du risque similaires à celles décrites pour la semence à l'article 14.9.10, à l'exception du test de détection de l'agent qui ne peut être pratiqué sur les embryons et ovocytes en raison de leur fragilité.

**g) Recommandations relatives aux importations de viandes issues des muscles squelettiques en provenance de pays et de zones indemnes de clavelée et de variole caprine**

À des fins de cohérence, le Groupe a proposé d'aligner les recommandations de cet article sur celles de l'article 14.9.7 relatives aux animaux vivants en provenance de pays ou de zones indemnes.

**h) Recommandations relatives aux importations de viandes issues des muscles squelettiques en provenance de pays et de zones considérés comme infectés par les virus de la clavelée et de la variole caprine**

Le Groupe a constaté que les virus de la clavelée et de la variole caprine peuvent être présents dans les viandes issues des muscles squelettiques dans le prolongement des papules et des lésions qui se forment sur la peau. Ce risque peut être atténué en s'assurant que les animaux ne présentent aucun signe clinique et ont été soumis à des inspections *ante mortem* et *post mortem* conformément aux dispositions énoncées au chapitre 6.3.

**i) Recommandations relatives aux importations de viandes fraîches et de produits à base de viande en dehors de celles issues des muscles squelettiques en provenance de pays et de zones indemnes de clavelée et de variole caprine**

À des fins de cohérence, le Groupe a proposé d'aligner les recommandations de cet article sur celles décrites à l'article 14.9.7 relatives aux animaux vivants en provenance de pays ou de zones indemnes.

**j) Recommandations relatives aux importations de viandes fraîches et de produits à base de viande en dehors de celles issues des muscles squelettiques en provenance de pays et de zones considérés comme infectés par les virus de la clavelée et de la variole caprine**

Étant donné que les viandes fraîches et les produits à base de viande autres que celles issues des muscles squelettiques, par exemple les organes et les abats, peuvent présenter des lésions caractéristiques de la clavelée et de la variole caprine, le Groupe a recommandé une mesure supplémentaire, à savoir de soumettre ces produits à un traitement thermique entraînant une température minimale à cœur de 65 °C pendant au

---

moins 30 minutes afin d'inactiver le virus, comme indiqué à l'article 11.9.12. Le Groupe a toutefois précisé que la filière peut appliquer d'autres traitements avec des combinaisons de température et de durée tout aussi efficaces pour inactiver les virus de la clavelée et de la variole caprine.

**k) Recommandations relatives aux importations de lait et de produits laitiers d'origine ovine et caprine en provenance de pays, de zones ou de compartiments indemnes de clavelée et de variole caprine**

Le Groupe a proposé d'aligner les recommandations de cet article sur celles décrites à l'article consacré aux importations d'animaux vivants en provenance de pays ou de zones indemnes.

**l) Recommandations relatives aux importations de lait et de produits laitiers d'origine ovine et caprine en provenance de pays ou de zones considérés comme infectés par les virus de la clavelée et de la variole caprine**

Le Groupe a noté que comme pour le virus de la dermatose nodulaire contagieuse, la pasteurisation et les méthodes similaires aux performances équivalentes réduisent la charge virale dans le lait et les produits laitiers jusqu'à un niveau où il n'y a plus de risque infectieux. Néanmoins, l'un des experts a rapporté qu'une étude en cours faisait état d'une charge virale résiduelle subsistant après la pasteurisation, ce qui pourrait exiger une révision de cette disposition suivant les résultats définitifs de l'étude.

**m) Recommandations relatives aux importations de peaux, laines et poils d'ovins et de caprins en provenance de pays ou de zones indemnes de clavelée et de variole caprine**

Le Groupe a proposé d'aligner les recommandations de cet article sur celles décrites à l'article équivalent consacré aux importations d'animaux vivants.

Concernant les importations de ces marchandises en provenance de pays considérés comme infectés, le Groupe a indiqué que les peaux, laines et poils constituent des marchandises à haut risque, compte tenu de la charge virale très élevée contenue dans les lésions et les croûtes des animaux infectés. Par conséquent, le Groupe ne recommande pas d'inclure de dispositions permettant l'importation de ces marchandises à partir de pays ou de zones considérés comme infectés.

**n) Dispositions visant l'inactivation des agents pathogènes dans les peaux, laines et poils**

En ce qui concerne les paramètres d'inactivation du virus dans les peaux, laines et poils, le Groupe a pris note de la proposition formulée par un Membre de se référer aux dispositions de l'article 8.8.36 du chapitre 8.8, « Infection par le virus de la fièvre aphteuse », et de l'article 14.7.24 du chapitre 14.7, « Infection par le virus de la peste des petits ruminants ». Néanmoins, le Groupe a estimé que les mesures prévues dans ces articles ne permettent pas d'inactiver efficacement les virus de la clavelée et de la variole caprine. Le Groupe a également précisé que les paramètres d'inactivation détaillés dans le chapitre 3.8.11 du *Manuel terrestre* sont peut-être suffisants pour une inactivation des surfaces mais ne sont pas appropriés pour inactiver des charges virales élevées comme celles contenues dans les lésions de la peau. Le Groupe a indiqué ne pas avoir une vision claire des process industriels courants mis en œuvre pour la production de ces marchandises et n'a pas pu se prononcer sur les éventuelles modifications qui pourraient être proposées à la filière pour garantir la sécurité de ces produits. Le Groupe a demandé que des informations plus précises soient obtenues auprès de la filière afin qu'il puisse fournir des recommandations sur l'inactivation en connaissance de cause.

**3.6. Dispositions relatives à la surveillance de la clavelée et la variole caprine**

**a) Principes de la surveillance**

Le Groupe a rappelé que les principes généraux de la surveillance sont exposés dans les chapitres 1.4 et 1.5 du *Code terrestre*. Dans cet article, le Groupe a relevé un certain nombre de caractéristiques importantes des virus de la clavelée et de la variole caprine qu'il convient de prendre en compte lors de la conception d'un programme de surveillance. Ces caractéristiques sont d'une part les nombreuses voies de transmission possibles, qui ne se limitent pas aux contacts rapprochés mais incluent également la transmission vectorielle et via des fomites, et d'autre part l'aptitude des virus à survivre dans l'environnement pendant plusieurs mois.

**b) Surveillance à des fins d'alerte précoce**

Le Groupe a recommandé la mise en place d'un système efficace d'alerte précoce afin de détecter les cas suspects en se basant sur les signes cliniques pathognomoniques tels que les lésions sur la peau, une lymphadénopathie et une forte fièvre. Le Groupe a également considéré qu'en fonction des ressources disponibles et du niveau de risque estimé, les systèmes d'alerte précoce devraient reposer non seulement

---

sur la surveillance clinique et la notification des cas suspects ou confirmés à l'Autorité vétérinaire, mais aussi sur une surveillance ciblée couvrant aussi bien les sous-populations à haut risque, notamment les animaux maintenus dans des zones jouxtant des pays ou zones infectés, que les sites recevant une grande affluence d'animaux comme les marchés et les abattoirs. Les animaux présentant des signes cliniques suspects devraient être soumis à une analyse de laboratoire pour la confirmation de l'infection.

### **c) Surveillance visant à démontrer l'absence de maladie**

Le Groupe a rédigé un projet d'article recommandant la surveillance à exercer pour démontrer l'absence de maladie, en cohérence avec les articles 14.9.3 et 14.9.6.

Cette surveillance s'impose en raison des caractéristiques pathognomoniques de la clavelée et de la variole caprine et de la mortalité élevée qui leur est associée lorsqu'elles surviennent dans une région où elles ne sont pas présentes à l'état endémique. La surveillance clinique constitue généralement la première ligne de surveillance permettant de détecter la maladie. Le Groupe a expliqué que lorsque l'objectif est de démontrer le statut indemne, la surveillance passive reposant sur la notification des cas suspects par les propriétaires d'animaux ou les employés d'abattoirs ne suffit pas ; il convient plutôt de s'appuyer sur un programme de surveillance bien conçu et capable de détecter la maladie avec un niveau de confiance élevé, ce qui suppose une surveillance clinique active avec des observations volontaristes du cheptel, à une fréquence appropriée et sur un nombre suffisant d'animaux.

Les Membres peuvent décider de renforcer la surveillance clinique en exerçant également une surveillance virologique et sérologique, ce qui permettrait de raccourcir le délai de recouvrement du statut indemne. Le Groupe a néanmoins souligné que la surveillance sérologique n'est pas applicable chez les animaux vaccinés car il n'existe pas de tests DIVA associés aux vaccins, et qu'elle ne donne lieu à une interprétation utile que lorsqu'elle s'exerce sur des sous-populations non vaccinées, notamment les agneaux âgés de cinq mois à un an sans antécédent de vaccination.

Les Membres qui recourent à la surveillance virologique doivent rendre compte des stratégies de vaccination appliquées tant au niveau national que régional. Bien que la surveillance virologique soit un outil précieux pour la confirmation des cas suspects et pour différencier les souches vaccinales, sa sensibilité dépend du type d'échantillons prélevé. Par exemple, la charge virale observée au niveau des croûtes et des lésions est généralement élevée. En revanche, la virémie dans le sang est souvent de courte durée et faible, et constitue donc une matrice de diagnostic moins utile. Compte tenu de son coût élevé et de sa sensibilité plus faible, la surveillance virologique n'est pas adaptée pour une application à grande échelle dans le cadre d'un programme. Il est recommandé de recourir à une approche ciblée afin d'optimiser son efficacité, tout en reconnaissant les limitations imposées par les plans de vaccination et la disponibilité de tests DIVA.

### **3.7. Article 14.9.23. Recommandations relatives à la prévention et aux mesures de contrôle**

Le Groupe a pris note de la demande qui lui avait été faite de rédiger un projet d'article sur les mesures de prévention et de contrôle, sujets qui ne sont généralement pas traités dans les chapitres du *Code terrestre* consacrés à une maladie spécifique. En se basant sur les recommandations génériques du chapitre 4.19, le Groupe a mis en avant les composantes essentielles de la prévention et du contrôle qui sont pertinentes pour la clavelée et la variole caprine et souligné l'importance de mettre en œuvre plusieurs mesures de manière combinée. Les principales mesures sont la mise en place d'une communication efficace sur les risques afin de s'assurer de l'adhésion des parties prenantes, l'abattage sanitaire des animaux infectés et exposés au risque, et l'intégration de la vaccination dans les stratégies d'abattage sanitaire dans les régions endémiques ou disposant de ressources limitées.

Le Groupe a observé que bien que la stratégie d'abattage sanitaire ne puisse être appliquée intégralement par tous les Membres, cette méthode reste la plus efficace pour éliminer le virus et parvenir à un contrôle rapide de la clavelée et de la variole caprine. Le Groupe a examiné quelques exemples de Membres ayant appliqué un abattage sanitaire partiel (sélectif), c'est-à-dire l'élimination d'un nombre restreint d'animaux sélectionnés, visant à réduire progressivement la prévalence de la maladie. Dans ces situations, il est essentiel de contrôler les mouvements d'animaux et d'appliquer des mesures de biosécurité strictes afin d'empêcher toute introduction de nouvelles sources de virus. Le Groupe a également estimé que l'indemnisation est un aspect important qui favorise les notifications et le respect de ces mesures.

Le Groupe a estimé que la vaccination, qu'elle soit appliquée à des fins de contrôle ou de prévention, est un outil précieux, en particulier dans les pays qui n'envisagent pas l'abattage sanitaire comme mesure de contrôle. Il serait important d'effectuer un suivi post-vaccination afin de s'assurer que les animaux vaccinés sont effectivement protégés et d'évaluer la réussite des programmes de vaccination en termes de réduction de la prévalence. Le Groupe a également observé que la disposition prévue à l'article 4.4.6 offre aux Membres la possibilité d'établir une zone de protection à titre temporaire lorsqu'une vaccination préventive doit être effectuée, sans que cela n'affecte le statut sanitaire du reste du pays ou de la zone. Les mesures de biosécurité renforcées, y compris la désinfection et les

---

procédures sécurisées d'élimination des cadavres, sont cruciales pour limiter la propagation du virus compte tenu de l'aptitude de ce dernier à persister dans l'environnement pendant des mois.

Compte tenu du fait que la transmission vectorielle de la clavelée et de la variole caprine est une possibilité, le Groupe a ajouté un aliéna relatif au contrôle des vecteurs, tout en notant qu'en réalité cette voie de transmission joue un rôle secondaire et ne devrait pas constituer la cible prioritaire des mesures de contrôle.

#### **4. Recommandations générales concernant la révision du chapitre 3.8.11 du *Manuel terrestre*, Clavelée et variole caprine**

Lors de sa révision du chapitre 14.9, le Groupe a noté que certaines informations contenues dans le chapitre 3.8.11 du *Manuel terrestre* devraient être actualisées, y compris concernant l'aptitude à l'emploi des différents tests lorsque l'objectif est le dépistage de l'infection chez les animaux individuels, compte tenu du fait que les épreuves de neutralisation virale et ELISA ne sont pas suffisamment sensibles pour détecter les animaux présentant de faibles titres d'anticorps car atteints d'une forme bénigne, ou vaccinés.

Le Groupe a signalé l'existence de tests PCR présentant une sensibilité spécifique de souche. Suivant la souche virale utilisée dans le vaccin, ces PCR peuvent distinguer les souches sauvages des souches vaccinales (3–5). Néanmoins, ces tests ne sont appropriés que pour certaines souches vaccinales et risquent donc de classer d'autres souches vaccinales comme étant des souches sauvages. Le Groupe a donc recommandé de souligner l'utilité des PCR pour la détection des animaux vaccinés, en soulignant la nécessité d'interpréter les résultats avec prudence, étant donné qu'il n'existe pas de test PCR DIVA universel capable de distinguer avec précision une souche vaccinale, quelle qu'elle soit, des souches sauvages présentes sur le terrain.

Le Groupe a également recommandé d'actualiser les caractéristiques épidémiologiques de la clavelée et la variole caprine décrites dans le *Manuel terrestre*.

Le Groupe a noté que des publications récentes faisaient état de plateformes apparemment capables de différencier les animaux infectés des animaux vaccinés ; la section sur les vaccins devra être actualisée pour mentionner ces méthodes une fois celles-ci acceptées par la communauté scientifique (3–5).

#### **5. Recommandations générales relatives à la révision du chapitre 11.9, « Infection par le virus de la dermatose nodulaire contagieuse »**

En se basant sur les mises à jour proposées pour le chapitre 14.9 et sur les données scientifiques actuelles, le Groupe a également relevé certains points qu'il conviendrait de réviser dans le chapitre 11.9. Un expert a recommandé de mentionner les yacks (*Bos grunniens*) et les gayals ou gaur (*Bos frontalis*) parmi les espèces sensibles à la dermatose nodulaire contagieuse, car ces espèces, qui sont importantes pour le secteur de l'élevage de certains pays, peuvent aussi contracter l'infection et jouer un rôle majeur dans la transmission (6,7).

Comme pour la clavelée et la variole caprine, les anticorps présentent une spécificité pour les capripoxvirus uniquement, et ne sont donc pas « dirigés contre le virus de la dermatose nodulaire contagieuse ». Le Groupe a également proposé que la réponse en anticorps suite à une vaccination puisse être démontrée par un test effectué à n'importe quel moment après la vaccination, et non uniquement à partir du 30<sup>e</sup> jour post-vaccination.

Le Groupe a considéré que les viandes issues des muscles squelettiques ne constituent pas une marchandise dénuée de risque, d'après les observations d'un expert dont les travaux actuels établissent la présence d'une charge virale résiduelle dans les viandes issues de muscles squelettiques et les jus de viande provenant d'animaux infectés. Le Groupe a examiné l'évaluation faite par le Groupe *ad hoc* sur la dermatose nodulaire contagieuse lors de sa réunion de janvier 2016, d'après laquelle les probabilités sont faibles que les mouches piqueuses se posent sur des viandes issues des muscles squelettiques et transmettent l'infection ; le Groupe a néanmoins estimé qu'il y avait un risque potentiel de portage mécanique du virus par des vecteurs, et donc un risque de transmission du virus.

#### **6. Les lacunes de la recherche concernant la clavelée, la variole caprine et la dermatose nodulaire contagieuse**

Au-delà des lacunes de la recherche relevées dans les paragraphes précédents, le Groupe a estimé tout à fait insuffisante la littérature publiée consacrée à la clavelée et à la variole caprine, qui se limite à environ 120 publications. Le Groupe a également relevé que les données génomiques téléchargées dans les bases de données publiques sur le séquençage génétique sont insuffisantes pour procéder à une analyse plus complète des souches et des mécanismes de propagation, et il a encouragé les Membres de l'OMSA à partager les informations génomiques dont ils disposent dès que celles-ci voient le jour.

---

## 7. Étapes suivantes

Les Commissions spécialisées de l'OMSA examineront le rapport du Groupe ainsi que le projet de chapitre 14.9 lors de leurs réunions respectives de février 2025.

.../annexes

---

## Annexe 1. Termes de référence

### RÉUNION DU GROUPE *AD HOC* SUR LA CLAVELEE ET LA VARIOLE CAPRINE

Paris, 26-28 novembre 2024

---

#### 1. Objet

Le Groupe *ad hoc* sur la clavelée et la variole caprine a pour objet de procéder à une révision exhaustive du [chapitre 14.9](#) du *Code terrestre*, Clavelée et variole caprine.

Le Groupe *ad hoc* se réunit sous l'autorité de la Directrice générale et lui fait directement rapport.

#### 2. Généralités

Le [chapitre 14.9](#) du *Code terrestre*, Clavelée et variole caprine, n'a pas été mis à jour depuis son adoption en 1986. Le [chapitre 3.8.11](#) du *Manuel terrestre* qui lui correspondait (alors numéroté 3.8.12) a été récemment actualisé et adopté en 2024, avec des mises à jour de la section sur les techniques de diagnostic ; la partie sur les vaccins est en cours de révision et il est prévu de la présenter pour adoption en 2025. D'après le [chapitre 3.8.12](#), la clavelée et la variole caprine sont des maladies virales contagieuses affectant les ovins et les caprins, causées respectivement par le virus de la clavelée (*sheeppox virus* ou SPPV) et le virus de la variole caprine (*goatpox virus* ou GTPV), membres du genre *Capripoxvirus* de la famille des Poxviridae. Cette maladie est présente à l'état endémique en Afrique au nord de l'Équateur, au Moyen-Orient et en Asie, tandis qu'en Europe certaines régions ont connu leurs premiers foyers récemment.

En février 2023, suite à un commentaire demandant qu'il soit procédé à la révision du chapitre 14.9, Clavelée et variole caprine, la Commission des normes sanitaires pour les animaux terrestres (en abrégé, Commission du Code) a décidé d'ajouter cette révision à son programme de travail, compte tenu du fait que le chapitre n'avait pas été révisé depuis sa première adoption en 1986 et qu'il ne donnait pas de définition d'un cas ni de recommandations relatives aux importations de certaines marchandises telles que le lait et les viandes. Lors de sa [réunion de septembre 2023](#), la Commission du Code a pris connaissance d'un autre commentaire demandant que l'article 14.9.9 du [chapitre 14.9](#) soit révisé afin d'y inclure des recommandations applicables aux importations de peaux, fourrures, laines et poils issus d'ovins et de caprins en provenance de pays considérés comme étant infectés par la clavelée et la variole caprine.

Lors de la [réunion de février 2024](#) de la Commission scientifique pour les maladies animales (en abrégé, Commission scientifique), celle-ci a examiné les priorités en matière de définitions d'un cas et recommandé que la priorité en la matière soit donnée à la clavelée et la variole caprine, compte tenu des récentes incursions de ces maladies dans de nouvelles zones, de la sous-notification des cas et des difficultés de poser un diagnostic en raison d'une éventuelle recombinaison entre le virus de la dermatose nodulaire contagieuse et les virus de la clavelée et de la variole caprine. En outre, la Commission scientifique avait constaté que le [chapitre 3.8.12](#) du *Manuel terrestre* était en cours de révision ce qui imposait de réviser également le [chapitre 14.9](#) du *Code terrestre*, adopté en 1986, afin de s'assurer qu'il était toujours d'actualité. La Commission scientifique a recommandé que le [chapitre 14.9](#) soit soumis à une révision exhaustive, au-delà de l'ajout de la définition d'un cas, en intégrant des recommandations actualisées relatives à la prévention, au contrôle, à la vaccination et à la surveillance, toutes informations utiles aux Membres qui luttent contre la maladie.

S'agissant des mises à jour du *Manuel terrestre*, les mises à jour proposées par la *Commission des normes biologiques* pour les sections A et B du [chapitre 3.8.12](#) relatives aux techniques de diagnostic ont été adoptées par l'Assemblée générale en mai 2024. Lors de sa [réunion de février 2024](#), la Commission des normes biologiques a également indiqué que la mise à jour du [chapitre 3.8.12](#) n'avait pas de répercussions sur le chapitre du *Code terrestre* ; elle a toutefois observé que ce point devra être réévalué une fois achevée la révision de la section sur les vaccins (dont la présentation en vue de son adoption est prévue en mai 2025).

Lors de leur réunion de septembre 2024, la Commission du Code et la Commission scientifique ont examiné les termes de référence du Groupe *ad hoc* et recommandé d'y ajouter l'identification des lacunes des connaissances ayant un impact sur l'élaboration des normes pour ces maladies.

---

### 3. Mesures/Questions spécifiques à examiner

Le Groupe *ad hoc* devra procéder à une révision et mise à jour exhaustives du [chapitre 14.9](#), en s'assurant qu'il tient compte des informations scientifiques les plus récentes et qu'il respecte les conventions actuelles de rédaction du *Code terrestre* décrites dans le « *Cadre pour l'élaboration des normes du Code terrestre* », dans le but de traiter, notamment mais non exclusivement, les points suivants :

- a. Élaborer la définition d'un cas de clavelée et de variole caprine destinée à figurer à l'article 14.9.1, pour les besoins de la notification à l'OMSA comme spécifié au [chapitre 1.1](#) ;
- b. Recommandations relatives aux marchandises dénuées de risque, en se basant sur les critères énoncés au [chapitre 2.2](#) ;
- c. Révision des conditions permettant la qualification d'indemne de maladie ainsi que des mesures de recouvrement de ce statut ;
- d. Révision des articles consacrés aux échanges internationaux sûrs de marchandises et rédaction des amendements nécessaires en prenant en compte les avancées enregistrées dans le domaine des outils de diagnostic et des vaccins ainsi que des connaissances sur les voies de transmission ;
- e. Élaboration de recommandations relatives à la surveillance de la clavelée et de la variole caprine ;
- f. Rédaction de projets de recommandations en matière de prévention et de programmes de contrôle de la clavelée et de la variole caprine à l'échelle nationale, en vue de leur éventuelle inclusion dans le chapitre.

Compte tenu des similitudes entre la clavelée et la variole caprine, d'une part, et la dermatose nodulaire contagieuse, d'autre part, le Groupe *ad hoc* devra également examiner le [chapitre 11.9](#), Infection par le virus de la dermatose nodulaire contagieuse, afin de déterminer s'il est nécessaire d'introduire des amendements au texte de ce [chapitre 11.9](#) suite aux modifications proposées pour le [chapitre 14.9](#) et, le cas échéant, d'en préciser la teneur. Il est également demandé au Groupe *ad hoc* de faire ressortir les lacunes des connaissances susceptibles d'avoir un impact sur l'élaboration des normes.

### 4. Éléments à prendre en considération

Les membres du Groupe *ad hoc* devront prendre en considérations les éléments suivants :

- a. Le [chapitre 14.9](#) du *Code terrestre*, « Clavelée et variole caprine » et le [chapitre 11.9](#) du *Code terrestre*, « Infection par le virus de la dermatose nodulaire contagieuse » ;
- b. Le [chapitre 1.4](#) du *Code terrestre*, « Surveillance de la santé animale », ainsi que les chapitres 4.4, 4.18 et 4.19 ;
- c. Le [chapitre 3.8.12](#) du *Manuel terrestre*, « Clavelée et variole caprine » et le [chapitre 3.4.12](#) du *Manuel terrestre*, « Dermatose nodulaire contagieuse » ;
- d. Le Cadre relatif aux chapitres du *Code terrestre* dédiés à des maladies particulières, document décrivant en détail la structure et le contenu des chapitres dédiés à une maladie particulière afin d'harmoniser les différents chapitres.

Le Groupe veillera à ce que les amendements proposés soient fondés sur les informations scientifiques les plus récentes, ainsi qu'à leur cohérence au regard de la structure et du champ d'application du *Code terrestre*.

### 5. Exigences préalables

Les membres du Groupe *ad hoc* seront tenus de :

- a. Bien connaître la structure du *Code terrestre*, y compris les chapitres horizontaux réunis dans le Volume I, savoir comment utiliser les définitions du Glossaire et connaître le Cadre pour l'élaboration des normes du *Code terrestre* ;
- b. Avoir lu et examiné les [chapitres 14.9](#) et [11.9](#) du *Code terrestre* ;
- c. Avoir lu et examiné les [chapitre 3.8.12](#) et [3.4.12](#) du *Manuel terrestre* ;
- d. Avoir lu les documents de travail distribués par le Secrétariat de l'OMSA avant la réunion ;
- e. Contribuer aux débats et rédiger les projets de textes destinés aux chapitres en révision ainsi que le rapport de la réunion, et accepter le principe du maintien en activité du Groupe *ad hoc* entre deux réunions, de manière à garantir la continuité des travaux.

Les membres du Groupe *ad hoc* sont tenus de :

- 
- a. Signer l'engagement de confidentialité des informations de l'OMSA,
  - b. Remplir le formulaire de déclaration d'intérêts,
  - c. Lire et s'engager à respecter la politique de l'OMSA en matière de gestion des données personnelles.

## 6. Résultats attendus

- a. Le rapport de la réunion et la justification des décisions relatives aux textes proposés, ainsi que les références utilisées.
- b. Le projet de [chapitre 14.9](#).
- c. Le cas échéant, les recommandations relatives à la révision à envisager du [chapitre 11.9](#) du *Code terrestre*, sur la base des amendements introduits au [chapitre 14.9](#).

## 7. Présentation des résultats / délais

En principe, les travaux du Groupe *ad hoc* se dérouleront à Paris, sous forme de réunion présentielle sur trois journées en novembre 2024. En amont de cette réunion, une courte séance virtuelle sera organisée afin de présenter aux membres du Groupe *ad hoc* les documents de travail et l'objet de la réunion. Le Groupe *ad hoc* soumettra les résultats de ses travaux dans un délai de deux semaines suivant la date de la réunion.

---

## Annexe 2. Liste des participants

### RÉUNION DU GROUPE *AD HOC* SUR LA CLAVELÉE ET LA VARIOLE CAPRINE

Paris, 26-28 novembre 2024

---

#### MEMBRES DE LA COMMISSION

---

**Dr Nadav Galon**

(Président)  
Consultant international en sciences  
vétérinaires  
ISRAËL

**Dr Tesfaye Rufael Chibssa**

Directeur général  
Institut de santé animale Sebeta  
ÉTHIOPIE

**Dr Nick de Regge**

Chef du service des maladies  
exotiques et à transmission  
vectorielle  
Sciensano  
BELGIQUE

**Dr GB Manjunatha Reddy**

Responsable scientifique  
ICAR-National Institute of Veterinary  
Epidemiology and Disease Informatics  
(NIVEDI)  
INDE

**Prof. Pip Beard**

Directrice de la faculté des  
sciences du vivant  
Université de Keele  
ROYAUME-UNI

**Prof. Ausama Abd El-Raouf Abd  
El-Moneim Yousif Attia (en ligne)**

Département de virologie  
Faculté de médecine vétérinaire  
Université du Caire  
ÉGYPTE

#### SIÈGE DE L'OMSA

---

**Dr Gregorio Torres**

Chef de Service  
Service scientifique

**Dre Monal Daptardar**

Coordinatrice scientifique  
Service scientifique

**Dr Su Youn Park**

Responsable scientifique  
Service des Normes  
internationales

**Dre Charmaine Chng**

Adjointe du chef du Service  
Service scientifique

**Dre Yuka Moribe**

Administratrice auxiliaire  
Service scientifique

---

### Annexe 3. Références

#### RÉUNION DU GROUPE *AD HOC* SUR LA CLAVELÉE ET LA VARIOLE CAPRINE

Paris, 26-28 novembre 2024

---

1. Wolff J, King J, Moritz T, Pohlmann A, Hoffmann D, Beer M, et al. Experimental Infection and Genetic Characterization of Two Different Capripox Virus Isolates in Small Ruminants. *Viruses*. 2020 Sep 28;12(10):1098.
2. Samatra MY, Noor NQIM, Razali UHM, Bakar J, Shaarani SMD. Bovidae-based gelatin: Extractions method, physicochemical and functional properties, applications, and future trends. *Comprehensive Reviews in Food Science and Food Safety*. 2022;21(4):3153–76.
3. Chibssa TR, Grabherr R, Loitsch A, Settypalli TBK, Tuppurainen E, Nwankpa N, et al. A gel-based PCR method to differentiate sheeppox virus field isolates from vaccine strains. *Viol J*. 2018 Apr 2;15(1):59.
4. Chibssa TR, Settypalli TBK, Berguido FJ, Grabherr R, Loitsch A, Tuppurainen E, et al. An HRM Assay to Differentiate Sheeppox Virus Vaccine Strains from Sheeppox Virus Field Isolates and other Capripoxvirus Species. *Sci Rep*. 2019 Apr 30;9:6646.
5. Pestova Y, Byadovskaya O, Kononov A, Sprygin A. A real time high-resolution melting PCR assay for detection and differentiation among sheep pox virus, goat pox virus, field and vaccine strains of lumpy skin disease virus. *Mol Cell Probes*. 2018 Oct;41:57–60.
6. Reddy GBM, Mounica PS, Sudeep N, Vikram R, Garam GB, Lalzampaia H, et al. First evidence of lumpy skin disease in mithun (*Bos frontalis*) in India. *Arch Virol*. 2024 Mar 7;169(3):65.
7. Manjunatha Reddy GB, Pabbineedi SM, Nagaraj S, Bijalwan S, Tadakod S, Bhutia Z, et al. Lumpy Skin Disease (LSD) in Yak (*Bos grunniens*): An Evidence of Species Spillover from Cattle in India. *Microorganisms*. 2023 Dec;11(12):2823.