

## CHAPITRE 8.3.

# FIÈVRE CATARRHALE DU MOUTON

### Article 8.3.1.

#### Considérations générales

Aux fins de l'application des dispositions prévues par le *Code terrestre*, la *période d'infectiosité* fixée pour le virus de la fièvre catarrhale du mouton est de 60 jours.

Historiquement, l'aire de répartition géographique mondiale du virus de la fièvre catarrhale du mouton a toujours été situé approximativement entre le 53<sup>e</sup> degré de latitude Nord et le nord du 34<sup>e</sup> degré de latitude Sud avec une récente extension vers le nord de l'Europe.

En l'absence de présentation de signes cliniques de la *maladie*, la situation sanitaire d'un pays ou d'une *zone* au regard du virus de la fièvre catarrhale du mouton doit être déterminée par la mise en œuvre d'un programme de *surveillance* sanitaire permanent, conformément aux dispositions fixées par les articles 8.3.16. à 8.3.21. Il pourra s'avérer nécessaire d'adapter le programme pour cibler les parties des pays ou des *zones* exposées à un risque supérieur en raison de facteurs historiques, géographiques ou climatiques, ou bien de données sur les populations de ruminants ou l'écologie des culicoïdes, ou bien encore de la proximité de zones d'enzootie ou d'incursion comme indiqué aux articles 8.3.16. à 8.3.21.

Tous les pays ou toutes les *zones* qui sont adjacents à un pays ou une *zone* n'ayant pas acquis le statut de pays ou *zone* indemne de la *maladie* doivent faire l'objet d'une *surveillance* similaire. La *surveillance* doit être exercée sur une profondeur d'au moins 100 kilomètres à partir de la frontière avec ce pays ou cette *zone*, mais une distance moindre peut être acceptable s'il existe des facteurs écologiques ou géographiques susceptibles d'interrompre la transmission du virus de la fièvre catarrhale du mouton ou si l'application, dans le pays ou la *zone* n'ayant pas acquis le statut de pays ou *zone* indemne de la *maladie*, d'un programme de *surveillance* de la fièvre catarrhale du mouton conforme aux dispositions fixées par les articles 8.3.16. à 8.3.21. permet de la réduire.

Les normes pour les épreuves de diagnostic et les vaccins sont fixées par le *Manuel terrestre*.

Lorsque l'autorisation d'importer ou de faire transiter par un territoire porte sur les *marchandises* visées dans le présent chapitre, à l'exclusion de celles précisées à l'article 8.3.2., les *Autorités vétérinaires* doivent imposer le respect des conditions ajustées au statut sanitaire de la population de ruminants détenue dans le pays ou la *zone* d'exportation au regard du virus de la fièvre catarrhale du mouton qui sont prescrites au même chapitre.

### Article 8.3.2.

#### Marchandises dénuées de risque

Lorsque l'autorisation d'importer ou de faire transiter par un territoire porte sur les *marchandises* énumérées ci-dessous, les *Autorités vétérinaires* ne doivent imposer aucune condition liée au virus de la fièvre catarrhale du mouton quel que soit le statut sanitaire de la population de ruminants détenue dans le pays ou la *zone* d'exportation au regard dudit virus :

1. *lait et produits laitiers* ;
2. *viande et produits à base de viande* ;
3. *cuirs et peaux* ;
4. *laine et fibres* ;

5. ovocytes et embryons de bovins collectés *in vivo* ayant été prélevés, manipulés et stockés selon les dispositions prévues au chapitre 4.7., exception faite pour le sérotype 8 du virus de la fièvre catarrhale du mouton (à l'étude).

#### Article 8.3.3.

#### **Pays ou zone indemne du virus de la fièvre catarrhale du mouton**

1. Un pays ou une *zone* peut être considéré(e) comme indemne du virus de la fièvre catarrhale du mouton lorsque la *maladie* est inscrite parmi les *maladies à déclaration obligatoire* sur l'ensemble du territoire national, et lorsque :
  - a) les résultats d'un programme de *surveillance* mis en œuvre conformément aux dispositions fixées par les articles 8.3.16. à 8.3.21. attestent l'absence de signe d'*infection* par le virus de la fièvre catarrhale du mouton dans le pays ou la *zone* au cours des deux dernières années, ou
  - b) les résultats d'un programme de *surveillance* constante attestent l'absence de culicoïdes dans le pays ou la *zone*.
2. Un pays ou une *zone* indemne du virus de la fièvre catarrhale du mouton où a été mis en place, conformément aux dispositions fixées à l'alinéa 5 de l'article 8.3.19., un dispositif de *surveillance* constante des *vecteurs* dont les résultats attestent l'absence de culicoïdes ne perdra pas le statut de pays ou *zone* indemne du virus de la fièvre catarrhale du mouton consécutivement à l'importation d'*animaux* vaccinés, porteurs d'anticorps ou infectieux, de semence ou d'ovules/embryons à partir de pays ou *zones* qui en sont infectés.
3. Un pays ou une *zone* indemne du virus de la fièvre catarrhale du mouton où a été mis en place un dispositif de *surveillance* dont les résultats attestent la présence de culicoïdes, ne perdra pas son statut de pays ou *zone* indemne du virus de la fièvre catarrhale du mouton consécutivement à l'importation d'*animaux* vaccinés ou porteurs d'anticorps à partir de pays ou *zones* qui en sont infectés, à condition :
  - a) que les *animaux* aient été vaccinés, au moins 60 jours avant leur expédition, conformément aux normes fixées par le *Manuel terrestre* à l'aide d'un vaccin couvrant tous les sérotypes dont la présence dans la population d'origine a été démontrée au moyen d'un programme de *surveillance* conformément aux dispositions fixées par les articles 8.3.16. à 8.3.21. et que les *animaux* aient été identifiés comme ayant été vaccinés dans le certificat d'accompagnement, ou
  - b) que les *animaux* n'aient pas été vaccinés contre la fièvre catarrhale du mouton et que la preuve soit apportée qu'au moins 60 jours avant leur expédition, les *animaux* possédaient des anticorps dirigés spécifiquement contre les sérotypes du virus de la fièvre catarrhale du mouton dont la présence a été corroborée dans le pays ou la *zone* d'exportation.
4. Un pays ou une *zone* indemne du virus de la fièvre catarrhale du mouton qui est adjacent(e) à un pays ou une *zone* qui en est infecté(e) doit avoir établi une *zone* telle que celle mentionnée à l'article 8.3.1. dans laquelle sont conduites des opérations de *surveillance*, conformément aux dispositions fixées par les articles 8.3.16. à 8.3.21. Les *animaux* détenus dans cette *zone* doivent être placés sous *surveillance* constante. Les frontières de la *zone* doivent être clairement définies et doivent tenir compte des facteurs géographiques et épidémiologiques qui conditionnent la transmission du virus de la fièvre catarrhale du mouton.

#### Article 8.3.4.

#### **Zone saisonnièrement indemne du virus de la fièvre catarrhale du mouton**

Une *zone* saisonnièrement indemne du virus de la fièvre catarrhale du mouton est une partie d'un pays infecté ou d'une *zone infectée* dans laquelle les résultats issus des dispositifs de *surveillance* attestent l'absence de transmission dudit virus ou de culicoïdes adultes pendant une partie de l'année.

Aux fins de l'application des dispositions prévues aux articles 8.3.7., 8.3.10. et 8.3.13., la période pendant laquelle la *zone* est saisonnièrement indemne commence le jour suivant la dernière détection d'une transmission du virus (telle que révélée par le programme de *surveillance*) et d'une activité de culicoïdes adultes.

Aux fins de l'application des dispositions prévues aux articles 8.3.7., 8.3.10. et 8.3.13., la période pendant laquelle la *zone* est saisonnièrement indemne s'achève :

1. au moins 28 jours avant la date la plus précoce à laquelle le virus peut reprendre son activité d'après les données historiques, ou
2. immédiatement si les données climatiques ou les résultats issus du programme de *surveillance* font apparaître une reprise plus précoce de l'activité des culicoïdes adultes.

Une *zone* saisonnièrement indemne du virus de la fièvre catarrhale du mouton dans laquelle les résultats issus des dispositifs de *surveillance* constante attestent l'absence de culicoïdes, ne perdra pas son statut consécutivement à l'importation d'*animaux* vaccinés, infectieux ou porteurs d'anticorps, de semence ou d'ovules/embryons à partir de pays infectés ou de *zones infectées*.

Article 8.3.5.

### **Pays ou zone infecté(e) par le virus de la fièvre catarrhale du mouton**

Aux fins de l'application des dispositions fixées par le présent chapitre, un pays infecté ou une *zone infectée* par le virus de la fièvre catarrhale du mouton est un territoire clairement défini dans lequel a été signalée la présence du virus au cours des deux dernières années. Dans un tel pays ou une telle *zone*, une zone saisonnièrement indemne du virus de la fièvre catarrhale du mouton peut être délimitée.

Article 8.3.6.

### **Recommandations pour les importations en provenance de pays ou zones indemnes du virus de la fièvre catarrhale du mouton**

Pour les ruminants et autres herbivores réceptifs au virus de la fièvre catarrhale du mouton

Les *Autorités vétérinaires* doivent exiger la présentation d'un *certificat vétérinaire international* attestant :

1. que les *animaux* ont été entretenus depuis leur naissance, ou au moins pendant les 60 jours ayant précédé leur chargement, dans un pays ou une *zone* indemne du virus de la fièvre catarrhale du mouton, ou
2. qu'ils ont été entretenus, au moins durant les 28 derniers jours, dans un pays ou une *zone* indemne du virus de la fièvre catarrhale du mouton, qu'ils ont fait l'objet, à la fin de cette période, d'une recherche des anticorps dirigés contre le groupe du virus de la fièvre catarrhale du mouton au moyen d'une épreuve sérologique réalisée selon les normes fixées par le *Manuel terrestre* dont le résultat s'est révélé négatif et qu'ils ont été maintenus dans le pays ou la *zone* susvisé(e) jusqu'à leur chargement, ou
3. qu'ils ont été entretenus, au moins durant les sept derniers jours, dans un pays ou une *zone* indemne du virus de la fièvre catarrhale du mouton, qu'ils ont fait l'objet, à la fin de cette période, d'une recherche de l'agent étiologique au moyen d'une épreuve d'identification réalisée selon les normes fixées par le *Manuel terrestre* dont le résultat s'est révélé négatif et qu'ils ont été maintenus dans le pays ou la *zone* susvisé(e) jusqu'à leur chargement, ou
4. que les *animaux* :
  - a) ont été entretenus, au moins durant les sept derniers jours, dans un pays ou une *zone* indemne du virus de la fièvre catarrhale du mouton ;
  - b) ont été vaccinés, 60 jours au moins avant leur introduction dans le pays ou la *zone* indemne et conformément aux normes fixées par le *Manuel terrestre*, contre tous les sérotypes dont la

présence dans la population d'origine a été démontrée au moyen d'un programme de *surveillance* tel que décrit aux articles 8.3.16. à 8.3.21. ;

- c) ont été identifiés comme ayant été vaccinés, et
- d) ont été maintenus dans le pays ou la *zone* indemne du virus de la fièvre catarrhale du mouton jusqu'à leur chargement ;

ET

- 5. s'ils ont été exportés à partir d'une *zone* indemne située dans un pays infecté :
  - a) que les *animaux* n'ont pas transité par une *zone infectée* au cours de leur transport jusqu'au *lieu de chargement*, ou
  - b) qu'ils ont été protégés contre les piqûres de culicoïdes à tout moment lors de leur transit par une *zone infectée*, ou
  - c) qu'ils ont été vaccinés conformément aux dispositions fixées à l'alinéa 4 ci-dessus.

Article 8.3.7.

### **Recommandations pour les importations en provenance de zones saisonnièrement indemnes du virus de la fièvre catarrhale du mouton**

Pour les ruminants et autres herbivores réceptifs au virus de la fièvre catarrhale du mouton

Les *Autorités vétérinaires* doivent exiger la présentation d'un *certificat vétérinaire international* attestant :

- 1. que les *animaux* ont été entretenus depuis leur naissance, ou au moins pendant les 60 jours ayant précédé leur chargement, dans une *zone* saisonnièrement indemne du virus de la fièvre catarrhale du mouton à l'époque où celle-ci l'était, ou
- 2. qu'ils ont été entretenus, au moins pendant les 28 jours ayant précédé leur chargement, dans une *zone* saisonnièrement indemne du virus de la fièvre catarrhale du mouton à l'époque où celle-ci l'était et qu'ils ont fait l'objet, durant leur séjour dans cette *zone*, d'une recherche des anticorps dirigés contre le groupe du virus de la fièvre catarrhale du mouton au moyen d'une épreuve sérologique réalisée selon les normes fixées par le *Manuel terrestre* au moins 28 jours après le début du séjour, dont le résultat s'est révélé négatif, ou
- 3. qu'ils ont été entretenus, au moins pendant les 14 jours ayant précédé leur chargement, dans une *zone* saisonnièrement indemne du virus de la fièvre catarrhale du mouton à l'époque où celle-ci l'était et qu'ils ont fait l'objet, durant leur séjour dans cette *zone*, d'une recherche de l'agent étiologique au moyen d'une épreuve d'identification réalisée selon les normes fixées par le *Manuel terrestre* au moins 14 jours après le début du séjour, dont le résultat s'est révélé négatif, ou
- 4. qu'ils ont été entretenus dans une *zone* saisonnièrement indemne du virus de la fièvre catarrhale du mouton à l'époque où celle-ci l'était, qu'ils ont été vaccinés selon les normes fixées par le *Manuel terrestre* 60 jours au moins avant leur introduction dans le pays ou la *zone* indemne contre tous les sérotypes dont la présence dans la population d'origine a été démontrée au moyen d'un programme de *surveillance* conformément aux dispositions fixées par les articles 8.3.16. à 8.3.21., qu'ils ont été identifiés comme ayant été vaccinés et qu'ils ont été maintenus dans le pays ou la *zone* indemne du virus de la fièvre catarrhale du mouton jusqu'à leur chargement ;

ET

- 5. ou bien :
  - a) que les *animaux* n'ont pas transité par une *zone infectée* au cours de leur transport jusqu'au *lieu de chargement*, ou
  - b) qu'ils ont été protégés contre les piqûres de culicoïdes à tout moment lors de leur transit par une *zone infectée*, ou

- c) qu'ils ont été vaccinés conformément aux dispositions fixées par l'alinéa 4 ci-dessus.

Article 8.3.8.

**Recommandations pour les importations en provenance de pays ou zones infectés par le virus de la fièvre catarrhale du mouton**

Pour les ruminants et autres herbivores réceptifs au virus de la fièvre catarrhale du mouton

Les *Autorités vétérinaires* doivent exiger la présentation d'un *certificat vétérinaire international* attestant :

1. que les *animaux* ont été protégés contre les piqûres de culicoïdes au moins pendant les 60 jours ayant précédé leur chargement, ainsi que durant leur transport jusqu'au *lieu de chargement*, dans une *exploitation* prémunie contre les *vecteurs*, ou
2. qu'ils ont été protégés contre les piqûres de culicoïdes au moins pendant les 28 jours ayant précédé leur chargement, ainsi que durant leur transport jusqu'au *lieu de chargement*, dans une *exploitation* prémunie contre les *vecteurs* et qu'ils ont fait l'objet, pendant la même période, d'une recherche des anticorps dirigés contre le groupe du virus de la fièvre catarrhale du mouton au moyen d'une épreuve sérologique réalisée selon les normes fixées par le *Manuel terrestre* au moins 28 jours après leur introduction dans l'*exploitation* susvisée, dont le résultat s'est révélé négatif, ou
3. qu'ils ont été protégés contre les piqûres de culicoïdes au moins pendant les 14 jours ayant précédé leur chargement, ainsi que durant leur transport jusqu'au *lieu de chargement*, dans une *exploitation* prémunie contre les *vecteurs* et qu'ils ont fait l'objet, pendant la même période, d'une recherche de l'agent étiologique au moyen d'une épreuve d'identification réalisée selon les normes fixées par le *Manuel terrestre* au moins 14 jours après leur introduction dans l'*exploitation* susvisée, dont le résultat s'est révélé négatif, ou
4. qu'ils ont été vaccinés selon les normes fixées par le *Manuel terrestre* au moins 60 jours avant leur chargement contre tous les sérotypes dont la présence dans la population d'origine a été démontrée au moyen d'un programme de *surveillance* conformément aux dispositions fixées par les articles 8.3.16. à 8.3.21. et qu'ils ont été identifiés comme ayant été vaccinés dans le certificat d'accompagnement, ou qu'ils ont été protégés contre les *vecteurs* au moins pendant les 60 jours ayant précédé leur chargement si la preuve est apportée qu'ils possédaient des anticorps, ou
5. qu'il a été établi qu'ils possédaient, au moins pendant les 60 jours ayant précédé leur expédition, des anticorps dirigés contre tous les sérotypes du virus de la fièvre catarrhale du mouton dont la présence dans la population d'origine a été démontrée au moyen d'un programme de *surveillance* conformément aux dispositions fixées par les articles 8.3.16. à 8.3.21.

Article 8.3.9.

**Recommandations pour les importations en provenance de pays ou zones indemnes du virus de la fièvre catarrhale du mouton**

Pour la semence de ruminants et d'autres herbivores réceptifs au virus de la fièvre catarrhale du mouton

Les *Autorités vétérinaires* doivent exiger la présentation d'un *certificat vétérinaire international* attestant que :

1. les géniteurs ayant fourni la semence :
  - a) ont été entretenus au moins pendant les 60 jours ayant précédé le début des opérations de prélèvement de semence, ainsi que pendant le déroulement de celles-ci, dans un pays ou une *zone* indemne du virus de la fièvre catarrhale du mouton, ou
  - b) ont fait l'objet d'une recherche des anticorps dirigés contre le groupe du virus de la fièvre catarrhale du mouton au moyen d'une épreuve sérologique réalisée selon les normes fixées par le *Manuel terrestre* entre 21 et 60 jours après le dernier prélèvement de semence effectué pour l'expédition considérée, dont le résultat s'est révélé négatif, ou

- c) ont fait l'objet d'une recherche de l'agent étiologique au moyen d'épreuves d'identification qui ont été réalisées selon les normes fixées par le *Manuel terrestre* sur des prélèvements de sang recueillis au début et à la fin de la période de prélèvement de la semence, ainsi qu'au moins tous les 7 jours (en cas d'épreuve d'isolement du virus) ou au moins tous les 28 jours (en cas d'épreuve d'amplification en chaîne par polymérase [PCR]) pendant celle-ci, et dont les résultats se sont révélés négatifs ;
2. la semence a été prélevée, manipulée et stockée conformément aux dispositions prévues aux chapitres 4.5. et 4.6.

Article 8.3.10.

**Recommandations pour les importations en provenance de zones saisonnièrement indemnes du virus de la fièvre catarrhale du mouton**

Pour la semence de ruminants et d'autres herbivores réceptifs au virus de la fièvre catarrhale du mouton

Les *Autorités vétérinaires* doivent exiger la présentation d'un *certificat vétérinaire international* attestant que :

1. les géniteurs ayant fourni la semence :
  - a) ont été entretenus au moins pendant les 60 jours ayant précédé le début des opérations de prélèvement de semence, ainsi que pendant le déroulement de celles-ci, dans une *zone* saisonnièrement indemne du virus de la fièvre catarrhale du mouton à l'époque où celle-ci l'était, ou
  - b) ont fait l'objet d'une recherche des anticorps dirigés contre le groupe du virus de la fièvre catarrhale du mouton au moyen d'épreuves sérologiques qui ont été réalisées selon les normes fixées par le *Manuel terrestre* au moins tous les 60 jours pendant la période de prélèvement de semence, ainsi qu'entre 21 et 60 jours après le dernier prélèvement de semence effectué pour l'expédition considérée, et dont les résultats se sont révélés négatifs, ou
  - c) ont fait l'objet d'une recherche de l'agent étiologique au moyen d'une épreuve d'identification qui a été réalisée selon les normes fixées par le *Manuel terrestre* sur des prélèvements de sang recueillis au début et à la fin de la période de prélèvement de semence, ainsi qu'au moins tous les 7 jours (en cas d'épreuve d'isolement du virus) ou au moins tous les 28 jours (en cas d'épreuve d'amplification en chaîne par polymérase [PCR]) pendant celle-ci, et dont le résultat s'est révélé négatif ;
2. la semence a été prélevée, manipulée et stockée conformément aux dispositions prévues aux chapitres 4.5. et 4.6.

Article 8.3.11.

**Recommandations pour les importations en provenance de pays ou zones infectés par le virus de la fièvre catarrhale du mouton**

Pour la semence de ruminants et d'autres herbivores réceptifs au virus de la fièvre catarrhale du mouton

Les *Autorités vétérinaires* doivent exiger la présentation d'un *certificat vétérinaire international* attestant que :

1. les géniteurs ayant fourni la semence :
  - a) ont séjourné au moins pendant les 60 jours ayant précédé le début des opérations de prélèvement de semence, ainsi que pendant le déroulement de celles-ci, dans une *exploitation* prémunie contre les *vecteurs*, ou
  - b) ont fait l'objet d'une recherche des anticorps dirigés contre le groupe du virus de la fièvre catarrhale du mouton au moyen d'une épreuve sérologique qui a été réalisée selon les normes fixées par le *Manuel terrestre* au moins tous les 60 jours pendant la période de prélèvement de la

semence, ainsi qu'entre 21 et 60 jours après le dernier prélèvement de semence effectué pour l'expédition considérée, et dont le résultat s'est révélé négatif, ou

- c) ont fait l'objet d'une recherche de l'agent étiologique au moyen d'une épreuve d'identification qui a été réalisée selon les normes fixées par le *Manuel terrestre* sur des prélèvements de sang recueillis au début et à la fin de la période de prélèvement de semence, ainsi qu'au moins tous les 7 jours (en cas d'épreuve d'isolement du virus) ou au moins tous les 28 jours (en cas d'épreuve d'amplification en chaîne par polymérase [PCR]) pendant celle-ci, et dont le résultat s'est révélé négatif ;
2. la semence a été prélevée, manipulée et stockée conformément aux dispositions prévues aux chapitres 4.5. et 4.6.

Article 8.3.12.

**Recommandations pour les importations en provenance de pays ou zones indemnes du virus de la fièvre catarrhale du mouton**

Pour les embryons de ruminants (autres que ceux de l'espèce bovine) et d'autres herbivores réceptifs au virus de la fièvre catarrhale du mouton collectés *in vivo*, ainsi que pour les embryons de bovins obtenus *in vitro*

Les *Autorités vétérinaires* doivent exiger la présentation d'un *certificat vétérinaire international* attestant que :

1. les femelles donneuses :
  - a) ont été entretenues au moins pendant les 60 jours ayant précédé le début des opérations de collecte d'embryons, ainsi que pendant le déroulement de celles-ci, dans un pays ou une *zone* indemne du virus de la fièvre catarrhale du mouton, ou
  - b) ont fait l'objet d'une recherche des anticorps dirigés contre le groupe du virus de la fièvre catarrhale du mouton au moyen d'une épreuve sérologique réalisée selon les normes fixées par le *Manuel terrestre* entre 21 et 60 jours après la collecte des embryons, dont le résultat s'est révélé négatif, ou
  - c) ont fait l'objet d'une recherche de l'agent étiologique au moyen d'une épreuve d'identification réalisée selon les normes fixées par le *Manuel terrestre* sur un prélèvement de sang recueilli le jour de la collecte des embryons, dont le résultat s'est révélé négatif ;
2. les embryons ont été collectés, manipulés et stockés conformément aux dispositions pertinentes des chapitres 4.7., 4.8. et 4.9.

Article 8.3.13.

**Recommandations pour les importations en provenance de zones saisonnièrement indemnes du virus de la fièvre catarrhale du mouton**

Pour les ovocytes/embryons de ruminants (autres que ceux de l'espèce bovine) et d'autres herbivores réceptifs au virus de la fièvre catarrhale du mouton collectés *in vivo*, ainsi que pour les embryons de bovins obtenus *in vitro*

Les *Autorités vétérinaires* doivent exiger la présentation d'un *certificat vétérinaire international* attestant que :

1. les femelles donneuses :
  - a) ont été entretenues au moins pendant les 60 jours ayant précédé le début des opérations de collecte d'ovocytes/embryons, ainsi que pendant le déroulement de celles-ci, dans une *zone* saisonnièrement indemne du virus de la fièvre catarrhale du mouton à l'époque où celle-ci l'était, ou

- b) ont fait l'objet d'une recherche des anticorps dirigés contre le groupe du virus de la fièvre catarrhale du mouton au moyen d'une épreuve sérologique réalisée selon les normes fixées par le *Manuel terrestre* entre 21 et 60 jours après la collecte des ovocytes/embryons, dont le résultat s'est révélé négatif, ou
  - c) ont fait l'objet d'une recherche de l'agent étiologique au moyen d'une épreuve d'identification réalisée selon les normes fixées par le *Manuel terrestre* sur un prélèvement de sang recueilli le jour de la collecte des ovocytes/embryons, dont le résultat s'est révélé négatif ;
2. les ovocytes/embryons ont été collectés, manipulés et stockés conformément aux dispositions pertinentes des chapitres 4.7., 4.8. et 4.9.

Article 8.3.14.

**Recommandations pour les importations en provenance de pays ou zones infectés par le virus de la fièvre catarrhale du mouton**

Pour les ovocytes/embryons de ruminants (autres que ceux de l'espèce bovine) et d'autres herbivores réceptifs au virus de la fièvre catarrhale du mouton collectés *in vivo*, ainsi que pour les embryons de bovins obtenus *in vitro*

Les *Autorités vétérinaires* doivent exiger la présentation d'un *certificat vétérinaire international* attestant que :

1. les femelles donneuses :
  - a) ont séjourné au moins pendant les 60 jours ayant précédé le début des opérations de collecte d'ovocytes/embryons, ainsi que pendant le déroulement de celles-ci, dans une *exploitation* prémunie contre les *vecteurs*, ou
  - b) ont fait l'objet d'une recherche des anticorps dirigés contre le groupe du virus de la fièvre catarrhale du mouton au moyen d'une épreuve sérologique réalisée selon les normes fixées par le *Manuel terrestre* entre 21 et 60 jours après la collecte des ovocytes/embryons, dont le résultat s'est révélé négatif, ou
  - c) ont fait l'objet d'une recherche de l'agent étiologique au moyen d'une épreuve d'identification réalisée selon les normes fixées par le *Manuel terrestre* sur un prélèvement de sang recueilli le jour de la collecte des ovocytes/embryons, dont le résultat s'est révélé négatif ;
2. les ovocytes/embryons ont été collectés, manipulés et stockés conformément aux dispositions pertinentes des chapitres 4.7., 4.8. et 4.9.

Article 8.3.15.

**Protection des animaux contre les piqûres de culicoïdes**

1. Exploitation ou installations d'élevage protégées contre les vecteurs

Les moyens de protection des *exploitations* ou installations d'élevage doivent au moins comprendre les éléments ci-après :

- a) délimitation des points d'entrée et de sortie par des barrières physiques appropriées (par exemple, un système d'entrée et de sortie à double porte) ;
- b) protection des ouvertures des bâtiments contre les *vecteurs* à l'aide de filets dont la largeur des mailles est appropriée et qui sont régulièrement imprégnés d'un insecticide agréé selon les instructions du fabricant ;
- c) exercice d'une *surveillance* et d'un contrôle des *vecteurs* dans l'enceinte et autour des bâtiments ;
- d) adoption de mesures visant à limiter ou éliminer les sites de prolifération des *vecteurs* aux abords des *exploitations* ou installations d'élevage ;



- e) existence de modes opératoires normalisés décrivant, entre autres, les systèmes anti-panne et les systèmes d'alarme à l'attention des *exploitations* ou installations d'élevage et transport des *animaux* jusqu'au *lieu de chargement*.

## 2. Mesures à prendre pendant le transport

Lors de la traversée, par les *animaux*, de pays infectés ou *zones infectées* par le virus de la fièvre catarrhale du mouton, les *Autorités vétérinaires* doivent s'appuyer sur des stratégies visant à protéger les *animaux* contre les piqûres de culicoïdes pendant leur transport, en tenant compte de l'écologie locale du *vecteur*.

Les stratégies de *gestion du risque* potentiel comprennent :

- a) le traitement des *animaux* par des répulsifs chimiques avant et pendant le transport ;
- b) la conduite des opérations de *chargement*, de transport et de *déchargement* des *animaux* en période de faible activité des *vecteurs* (à savoir par fort ensoleillement ou à basse température) ;
- c) la garantie que les *véhicules* ne s'arrêtent pas en chemin à l'aube ni au crépuscule, ni pendant la nuit, à moins que les *animaux* ne soient maintenus derrière des moustiquaires ;
- d) l'assombrissement de l'intérieur du *véhicule*, par exemple en couvrant le toit et/ou les côtés à l'aide de bâches ;
- e) la *surveillance* des *vecteurs* aux points habituels d'arrêt et de *déchargement* pour obtenir des informations sur les variations saisonnières ;
- f) l'utilisation de circonstances historiques et/ou de données issues de modèles épidémiologiques de propagation du virus de la fièvre catarrhale du mouton qui auront été validés et vérifiés d'une manière adéquate pour identifier les ports et voies de transport à faible risque.

### Article 8.3.16.

#### **Surveillance : introduction**

Les articles 8.3.16. à 8.3.21., qui viennent compléter les dispositions pertinentes des chapitres 1.4. et 1.5., posent les principes à suivre en matière de *surveillance* de la fièvre catarrhale du mouton et de ses *vecteurs* et définissent des orientations s'y rapportant à l'intention des Membres cherchant à déterminer leur situation zoosanitaire au regard de cette *maladie*. La démarche peut porter sur l'ensemble du territoire d'un pays ou sur une *zone* situé(e) à l'intérieur de celui-ci. Des indications sont également données aux Membres qui cherchent à recouvrer le statut indemne de fièvre catarrhale du mouton à la suite de la survenue d'un *foyer* pour tout ou partie de leur territoire, de même que sont précisées les conditions particulières relatives à la conservation du statut indemne de fièvre catarrhale du mouton.

La fièvre catarrhale du mouton est une *infection* transmise par des insectes *vecteurs* appartenant à différentes espèces de culicoïdes dans un type donné d'écosystèmes. Une composante importante de l'épidémiologie de cette *maladie* est la capacité des *vecteurs*, qui constitue une mesure du *risque* d'apparition de la *maladie*. Ce paramètre englobe la compétence des *vecteurs*, leur abondance, leur taux de survie, leur *période d'incubation* extrinsèque et la fréquence des piqûres. Il reste cependant à mettre au point des méthodes et outils permettant de mesurer certains de ces facteurs, en particulier en situation réelle sur le terrain. C'est pourquoi la *surveillance* de la fièvre catarrhale du mouton doit être axée sur la transmission chez les ruminants domestiques.

La fièvre catarrhale du mouton a des répercussions et une épidémiologie très variables selon les régions du monde, et il est donc impossible de proposer des recommandations spécifiques applicables à toutes les situations potentielles. Il incombe aux Membres de présenter des données scientifiques décrivant l'épidémiologie de la *maladie* dans la région concernée, et d'adapter aux conditions locales les stratégies de *surveillance* visant à définir son statut infectieux (pays ou *zone* indemne, saisonnièrement indemne ou infecté[e]). Les Membres disposent d'une très grande marge de manœuvre pour justifier avec un niveau de confiance acceptable leur statut au regard de l'*infection*.

La *surveillance* de la fièvre catarrhale du mouton doit s'inscrire dans le cadre d'un programme permanent.

Article 8.3.17.

### **Surveillance : définition d'un cas**

Aux fins de la *surveillance*, un *cas* se réfère à un *animal* infecté par le virus de la fièvre catarrhale du mouton.

Dans le cadre des *échanges internationaux*, une distinction doit être établie entre un *cas* tel que défini ci-dessous et un *animal* potentiellement infectieux pour les *vecteurs*. Les conditions s'appliquant aux transactions commerciales sont définies dans les articles 8.3.1. à 8.3.15. du présent chapitre.

La *surveillance* a pour objectif de détecter la circulation virale dans un pays ou une *zone* donné(e) et non de déterminer le statut d'un *animal* individuel ou d'un *troupeau*. La *surveillance* prend en compte non seulement l'apparition de signes cliniques dus au virus de la fièvre catarrhale du mouton, mais également la mise en évidence d'une *infection* par ce virus en l'absence de signes cliniques.

L'existence d'une *infection* par le virus de la fièvre catarrhale du mouton est avérée lorsque :

1. le virus de la fièvre catarrhale du mouton a été isolé et identifié en tant que tel chez un *animal*, ou à partir d'un produit issu de cet *animal*, ou
2. de l'antigène viral ou de l'acide ribonucléique (ARN) viral, spécifiques d'un ou plusieurs sérotypes du virus de la fièvre catarrhale du mouton, ont été détectés dans des prélèvements provenant d'un ou plusieurs *animaux* qui présentent des signes cliniques évoquant la fièvre catarrhale du mouton et non susceptibles d'être rattachés de façon certaine à une autre *maladie*, ou qui sont épidémiologiquement reliés à une suspicion ou à un *cas* confirmé de fièvre catarrhale du mouton, ou encore au sujet desquels il existe des raisons de suspecter un lien ou un contact antérieurs avec du virus de la fièvre catarrhale du mouton, ou
3. des anticorps dirigés contre des protéines structurales ou non structurales du virus de la fièvre catarrhale du mouton, qui ne résultent pas d'une vaccination, ont été mis en évidence chez un ou plusieurs *animaux* qui présentent des signes cliniques évoquant la fièvre catarrhale du mouton et non susceptibles d'être rattachés de façon certaine à une autre *maladie*, ou qui sont épidémiologiquement reliés à une suspicion ou à un *cas* confirmé de fièvre catarrhale du mouton, ou au sujet desquels il existe des raisons de suspecter un lien ou un contact antérieurs avec du virus de la fièvre catarrhale du mouton.

Article 8.3.18.

### **Surveillance : conditions et méthodes générales**

1. Selon les dispositions prévues au chapitre 1.4., un système de *surveillance* doit être placé sous la responsabilité de l'*Autorité vétérinaire*. Il doit notamment inclure les composantes ci-après :
  - a) un système officiel et permanent doit être mis en place, visant à détecter les *foyers* de *maladie* et à faire procéder aux investigations nécessaires ;
  - b) une procédure destinée à assurer le rapide recueil des prélèvements provenant des *cas* de fièvre catarrhale du mouton suspectés et leur acheminement, dans les meilleurs délais, vers un *laboratoire* capable de réaliser les tests nécessaires au diagnostic de cette *maladie*, comme indiqué dans le *Manuel terrestre*, doit être prévue ;
  - c) un système d'enregistrement, de gestion et d'analyse des données issues du diagnostic et de la *surveillance* doit être en place.

2. Un programme de *surveillance* de la fièvre catarrhale du mouton doit répondre aux conditions énoncées ci-après :
  - a) Il doit comporter entre autres un système d'alerte précoce afin d'assurer la déclaration des *cas* suspects dans un pays ou une *zone* indemne ou saisonnièrement indemne de la *maladie*. Les éleveurs et agents zoosanitaires se trouvant régulièrement en contact avec les ruminants domestiques, de même que les personnes en charge d'effectuer des diagnostics, doivent signaler rapidement à l'*Autorité vétérinaire* toute suspicion de fièvre catarrhale du mouton. Ils doivent être aidés, de manière directe ou indirecte (par l'intermédiaire de *vétérinaires* du secteur privé ou de *para-professionnels vétérinaires* par exemple), par des programmes nationaux d'information et par l'*Autorité vétérinaire*. Un système de *surveillance* efficace identifiera périodiquement les *cas* suspects, lesquels exigent un suivi et des examens pour confirmer ou infirmer que l'état de *maladie* résulte de la présence du virus de la fièvre catarrhale du mouton. La fréquence potentielle d'apparition des *cas* suspects dépend de la situation épidémiologique, et ne peut donc être prédite avec certitude. Tous les *cas* de fièvre catarrhale du mouton suspectés doivent faire l'objet d'investigations immédiates, et des échantillons doivent être prélevés et adressés à un *laboratoire*. Des trousseaux de prélèvement et d'autres matériels doivent, par conséquent, être à la disposition des responsables de la *surveillance*.
  - b) Le programme doit également comprendre, si nécessaire, des contrôles sérologiques et virologiques, aléatoires ou spécifiques, adaptés au statut infectieux du pays ou de la *zone* considéré(e).

En règle générale, les conditions permettant d'éviter l'exposition des *animaux* sensibles aux *vecteurs* infectés par le virus sont difficiles à appliquer. Cependant, dans certaines situations spécifiques comme dans certains établissements tels que *centres d'insemination artificielle* ou *stations de quarantaine*, l'exposition aux *vecteurs* peut être évitée. Les tests applicables aux *animaux* se trouvant sur ces sites sont décrits dans les articles 8.3.11. et 8.3.14.

#### Article 8.3.19.

### Stratégies de surveillance

La population cible d'une *surveillance* visant à identifier la *maladie* ou l'*infection*, ou bien les deux, doit être constituée de l'ensemble des ruminants domestiques sensibles détenus dans le pays ou la *zone* considéré(e). La *surveillance* active et passive visant à détecter l'existence d'une *infection* par le virus de la fièvre catarrhale du mouton doit être permanente. La *surveillance* doit être constituée d'approches aléatoires ou spécifiques reposant sur des méthodes virologiques, sérologiques et cliniques adaptées au statut infectieux du pays ou de la *zone* considéré(e).

La stratégie employée peut reposer sur une *surveillance* impliquant un échantillonnage aléatoire suffisant pour démontrer l'absence d'*infection* par le virus de la fièvre catarrhale du mouton, avec un niveau de confiance acceptable. La fréquence d'échantillonnage doit être déterminée en fonction de la situation épidémiologique. La *surveillance* aléatoire est conduite au moyen d'épreuves sérologiques fixées par le *Manuel terrestre*. Les résultats sérologiques positifs peuvent donner lieu à des recherches virologiques s'il y a lieu.

Une *surveillance* spécifique (fondée, par exemple, sur le risque accru d'*infection* dans certains sites ou chez certaines espèces) peut aussi constituer une stratégie appropriée. Des méthodes virologiques et sérologiques doivent être employées concurremment pour définir l'état sanitaire des populations cibles en matière de fièvre catarrhale du mouton.

Un Membre doit montrer que la stratégie de *surveillance* retenue permet de déceler la présence d'*infection* par le virus de la fièvre catarrhale du mouton conformément aux dispositions prévues au chapitre 1.4., compte tenu de la situation épidémiologique prévalente. Ainsi, la *surveillance* clinique peut être axée sur des espèces particulières susceptibles de présenter des signes cliniques (ovins par exemple). De même, les épreuves virologiques et sérologiques pourraient être ciblées sur des espèces chez lesquelles les signes cliniques sont rares (bovins par exemple).

Dans les populations vaccinées, la *surveillance* sérologique et virologique est nécessaire pour détecter les types de virus circulants afin d'assurer que tous les types viraux circulants sont inclus dans le programme de vaccination.

Si un Membre souhaite faire déposer une déclaration d'absence d'*infection* par le virus de la fièvre catarrhale du mouton dans une *zone* donnée de son territoire, le protocole de *surveillance* doit viser la population présente dans cette *zone*.

Dans le cadre des recherches aléatoires, le protocole d'échantillonnage doit intégrer une prévalence d'*infections* escomptée qui soit adaptée à la situation épidémiologique. La taille des échantillons sélectionnés pour les épreuves doit être suffisante pour détecter les signes d'une *infection* qui se produirait à une fréquence minimale prédéterminée. La taille des échantillons et la prévalence escomptée de la *maladie* déterminent le niveau de confiance des résultats de la recherche. Le Membre doit justifier du choix de la prévalence escomptée intégrée au protocole, ainsi que du niveau de confiance obtenu, en se référant aux objectifs de la *surveillance* et à la situation épidémiologique, conformément aux dispositions prévues au chapitre 1.4. Ainsi, le choix de la prévalence escomptée doit en particulier reposer sur la situation épidémiologique prévalente ou historique.

Quel que soit le protocole de recherche retenu, la sensibilité et la spécificité des épreuves diagnostiques utilisées sont des facteurs-clés du protocole, de la détermination de la taille des échantillons et de l'interprétation des résultats obtenus. Dans les conditions idéales, la sensibilité et la spécificité des épreuves devraient être validées en fonction de l'historique des vaccinations et des *infections* ainsi que des espèces constituant la population cible.

Indépendamment du système de test utilisé, le protocole de *surveillance* doit anticiper les réactions faussement positives. La fréquence potentielle des faux positifs peut être calculée à l'avance, à condition de connaître les caractéristiques du système de tests. Une procédure efficace de suivi des résultats positifs doit être mise en place afin de déterminer, avec un niveau de confiance élevé, si ces données sont ou non révélatrices d'une *infection* par le virus. Cette procédure doit prévoir à la fois des examens complémentaires pratiqués au *laboratoire* et la poursuite des investigations sur le terrain afin de recueillir du matériel diagnostique à partir de l'unité d'échantillonnage initiale, ainsi que dans les groupes susceptibles de présenter des liens épidémiologiques avec celle-ci.

Les principes appliqués à la *surveillance* des *maladies* et des *infections* sont techniquement bien définis. Le protocole des programmes de *surveillance* visant à prouver l'absence de virus de la fièvre catarrhale du mouton (*infection*/circulation) doit être soigneusement conçu afin d'éviter les résultats insuffisamment fiables pour être acceptés par les partenaires commerciaux internationaux, ainsi que les procédures trop coûteuses ou trop lourdes sur le plan logistique. La conception des programmes de *surveillance* nécessite par conséquent la participation de professionnels compétents et expérimentés en ce domaine.

#### 1. Surveillance clinique

La *surveillance* clinique vise à détecter les signes cliniques de fièvre catarrhale du mouton au niveau des *troupeaux* / *cheptels*. La valeur diagnostique du dépistage sérologique de masse est largement reconnue, mais il ne faut pas sous-estimer l'intérêt d'une *surveillance* fondée sur l'inspection clinique, en particulier en présence d'une *infection* nouvellement introduite. Chez les ovins, et occasionnellement chez les caprins, les signes cliniques peuvent se traduire par des œdèmes, une hyperémie des muqueuses, une coronite et une cyanose de la langue.

Les suspicions de fièvre catarrhale du mouton détectées par la *surveillance* clinique doivent toujours être confirmées par des examens de *laboratoire*.

#### 2. Surveillance sérologique

Un programme actif de *surveillance* des populations hôtes visant à détecter les signes de transmission du virus de la fièvre catarrhale du mouton est essentiel pour définir le statut d'un pays ou d'une *zone* au regard de cette *maladie*. Les tests sérologiques pratiqués sur les ruminants constituent une des méthodes les plus efficaces pour déceler la présence du virus. Les espèces à tester sont fonction de l'épidémiologie de l'*infection* virale ainsi que des espèces localement présentes. Les bovins constituent généralement l'espèce indicatrice la plus sensible. Il convient de prendre en considération les

paramètres de soin, tels que l'utilisation d'insecticides et la stabulation, qui peuvent influencer sur la probabilité de présence de l'*infection*.

La *surveillance* peut inclure des recherches sérologiques, dans les *abattoirs* par exemple, l'utilisation de bovins comme *animaux* sentinelles (qui doivent être individuellement identifiables) ou une combinaison de différentes méthodes. Elle peut également reposer sur des prélèvements de lait en vrac qui seront soumis à l'épreuve ELISA, comme indiqué dans le *Manuel terrestre*.

L'objectif de la *surveillance* sérologique est de détecter les signes de circulation du virus de la fièvre catarrhale du mouton. Des prélèvements doivent être examinés pour rechercher la présence d'anticorps dirigés contre le virus de la fièvre catarrhale du mouton en faisant appel aux tests prescrits qui sont fixés par le *Manuel terrestre*. La positivité d'un test de détection des anticorps peut avoir quatre origines différentes :

- a) une *infection* naturelle par le virus de la fièvre catarrhale du mouton ;
- b) une vaccination contre la *maladie* ;
- c) la présence d'anticorps maternels ;
- d) l'obtention de résultats positifs en raison du manque de spécificité du test.

Pour la *surveillance* de la fièvre catarrhale du mouton, il est possible d'utiliser des prélèvements sériques recueillis dans le cadre d'autres types de *surveillance*, pour autant que soient respectés les principes de *surveillance* posés dans les présentes recommandations, ainsi que la validité statistique du protocole de recherche des *infections* par ce virus.

Les résultats des recherches sérologiques, aléatoires ou spécifiques, constituent une preuve fiable de l'absence d'*infection* par le virus de la fièvre catarrhale du mouton dans un pays ou une *zone*. Il est donc essentiel que les données obtenues soient soigneusement consignées. Il est décisif d'en interpréter les résultats à la lumière de l'historique des mouvements des *animaux* faisant l'objet du présent prélèvement.

La *surveillance* sérologique d'une *zone* indemne doit cibler les secteurs à risque maximal de transmission du virus, d'après les résultats de la *surveillance* antérieure et les informations complémentaires disponibles. Ces secteurs se situent généralement aux frontières de la *zone* indemne de la *maladie*. Compte tenu de l'épidémiologie des *infections* provoquées par le virus de la fièvre catarrhale du mouton, les prélèvements aléatoires ou ciblés sont adaptés à la sélection des élevages ou des *animaux* à contrôler.

Une *zone de protection* qui concerne un pays ou une *zone* indemne doit être séparée des pays ou *zones* potentiellement infectés. La *surveillance* sérologique dans un pays ou une *zone* indemne doit être exercée en considérant une distance appropriée par rapport aux limites avec un pays ou une *zone* potentiellement infecté(e), en fonction des caractéristiques géographiques, du climat, de l'historique de l'*infection* et des autres facteurs significatifs.

La *surveillance* sérologique portant sur une *zone infectée* identifiera les changements intervenant en limite de *zone*, et peut également être utilisée pour identifier les types de virus circulants. Compte tenu de l'épidémiologie des *infections* dues au virus de la fièvre catarrhale du mouton, les prélèvements aléatoires ou ciblés sont tout aussi adaptés.

### 3. Surveillance virologique

L'isolement et l'analyse génétique des virus provenant d'un certain pourcentage d'*animaux* infectés sont intéressants, car ils fournissent des informations sur le sérotype et les caractères génétiques des souches trouvées.

La *surveillance* virologique exercée à l'aide des épreuves fixées par le *Manuel terrestre* peut avoir pour objectifs :

- a) d'identifier la circulation virale dans les populations à risque ;
- b) de confirmer les *cas* cliniques suspects ;
- c) d'assurer le suivi des résultats sérologiques positifs ;

d) de mieux caractériser le génotype des virus circulants dans un pays ou une *zone*.

#### 4. Animaux sentinelles

Le recours à des *animaux* ou unités sentinelles est une forme de *surveillance* spécifique reposant sur un protocole prospectif. Il s'agit de la stratégie préférée pour la *surveillance* du virus de la fièvre catarrhale du mouton. Les unités sont constituées de groupes d'*animaux* non exposés au virus, se trouvant sur des sites fixes et régulièrement soumis à des prélèvements pour détecter toute nouvelle *infection* par ce virus.

Le principal objectif d'un programme reposant sur des *animaux* sentinelles est de détecter les *infections* dues au virus de la fièvre catarrhale du mouton sur un site donné. Ainsi, les unités sentinelles peuvent être localisées par exemple sur les limites habituelles des *zones infectées* pour détecter les changements de distribution virale. Ces programmes permettent par ailleurs d'observer les facteurs temporels et la dynamique qui caractérisent les *infections*.

Les programmes faisant appel à des *animaux* sentinelles doivent retenir des *animaux* dont l'origine et l'historique des expositions sont connus, doivent maîtriser les paramètres de soins tels que l'usage des insecticides et la stabulation (en fonction de l'épidémiologie du virus de la fièvre catarrhale du mouton dans le secteur considéré) et doivent rester souples dans leur conception en termes de fréquence des prélèvements et de choix des tests.

Les sites des groupes sentinelles doivent être choisis avec soin. L'objectif est de maximiser les chances de détecter une activité du virus de la fièvre catarrhale du mouton sur le lieu géographique où le site sentinelle joue le rôle de point de prélèvement. L'effet de facteurs secondaires susceptibles d'influencer les résultats dans chaque site (facteurs climatiques par exemple) peut également être analysé. Pour éviter les biais, les groupes sentinelles doivent être constitués d'*animaux* d'âge et de sensibilité similaires. Les bovins constituent les sentinelles les mieux adaptées, mais d'autres espèces de ruminants domestiques peuvent également être utilisées. La localisation géographique doit être la seule caractéristique qui doit différencier les groupes sentinelles entre eux.

Les prélèvements sériques recueillis dans le cadre des programmes faisant appel à des *animaux* sentinelles doivent être conservés méthodiquement dans une banque de sérums afin de permettre la conduite d'études rétrospectives en cas d'isolement de nouveaux sérotypes.

La fréquence des prélèvements dépend des raisons expliquant le choix du site. Dans les secteurs endémiques, l'isolement des virus permet de surveiller les sérotypes et génotypes des virus circulants au cours des différentes périodes. Les limites entre les secteurs infectés et non infectés peuvent être définies par la mise en évidence sérologique de l'*infection*. Les prélèvements sont habituellement réalisés une fois par mois. Le fait de placer des *animaux* sentinelles dans des *zones* déclarées indemnes permet de confirmer que les *infections* provoquées par le virus de la fièvre catarrhale du mouton ne passent pas inaperçues. Dans ce cas, des prélèvements effectués avant et après la période potentielle de transmission sont suffisants.

L'isolement et l'identification du virus apportent une conclusion définitive sur les virus de la fièvre catarrhale du mouton circulant dans un pays ou une *zone* donné(e). S'il est nécessaire d'isoler le virus, les *animaux* sentinelles doivent faire l'objet de prélèvements suffisamment fréquents pour avoir la certitude que des échantillons sériques sont obtenus pendant la période de virémie.

#### 5. Surveillance des vecteurs

Le virus de la fièvre catarrhale du mouton se transmet entre les ruminants hôtes par l'intermédiaire d'insectes appartenant à des espèces du genre culicoïdes, variables selon les régions du monde. Il est donc important de pouvoir identifier avec exactitude les espèces potentielles de *vecteurs* bien que nombre d'entre elles soient étroitement apparentées et difficiles à distinguer avec certitude.

Le principal objectif de la *surveillance* des *vecteurs* est de délimiter des aires exposées à des risques différents, et d'obtenir des informations locales détaillées sur les paramètres saisonniers, en déterminant les diverses espèces présentes dans un secteur donné, leur fréquence saisonnière et leur abondance respectives. La *surveillance* des *vecteurs* est particulièrement importante dans les secteurs de propagation potentielle. La *surveillance* à long terme peut également être utilisée pour évaluer les mesures de suppression des *vecteurs*.

La manière la plus efficace de recueillir ces informations est de prendre en compte la biologie et les caractéristiques comportementales des espèces vectrices locales de culicoïdes. Il est possible de recourir à des pièges lumineux de type Onderstepoort ou autre, mis en place de la tombée de la nuit jusqu'à l'aube à côté de ruminants domestiques, ou encore à d'autres systèmes de piégeage placés sur des ruminants.

La *surveillance* des *vecteurs* doit reposer sur des techniques d'échantillonnage scientifiques. La sélection du nombre et du type de pièges à utiliser lors de la *surveillance* des *vecteurs* et leur fréquence d'utilisation doivent tenir compte de la taille et des caractéristiques écologiques du secteur à surveiller.

Il est recommandé de faire coïncider les sites de *surveillance* des *vecteurs* avec les emplacements des *animaux* sentinelles.

Le recours aux systèmes de *surveillance* des *vecteurs* pour déceler la présence de virus circulants n'est pas recommandé comme procédure de routine, car, compte tenu des taux d'*infections* typiquement faibles des *vecteurs*, la fréquence de détection peut être faible. D'autres stratégies de *surveillance* sont préférables pour détecter une circulation virale (utilisation d'*animaux* sentinelles de ruminants domestiques par exemple).

#### Article 8.3.20.

### Justification du statut indemne d'infection par le virus de la fièvre catarrhale du mouton

1. Dispositif pour la déclaration, par un Membre, d'absence d'infection par le virus de la fièvre catarrhale du mouton pour tout ou partie de son territoire : dispositions supplémentaires relatives à la surveillance

Outre les conditions générales décrites ci-dessus, un Membre déclarant être indemne d'*infection* par le virus de la fièvre catarrhale du mouton pour la totalité de son territoire ou pour une *zone* donnée, doit apporter la preuve de l'existence d'un programme de *surveillance* efficace. La stratégie et le protocole du programme de *surveillance* dépendent des circonstances épidémiologiques qui prévalent dans le pays ou la *zone*. Ils devront être conçus et mis en œuvre conformément aux conditions et méthodes générales précisées dans le présent chapitre pour démontrer l'absence, au cours des 24 mois écoulés, d'*infection* par le virus de la fièvre catarrhale du mouton dans les populations sensibles de ruminants domestiques. Cette obligation requiert l'assistance d'un *laboratoire* capable de caractériser l'*infection* par la détection du virus et par les tests de recherche des anticorps qui sont fixés par le *Manuel terrestre*. Cette *surveillance* doit cibler les *animaux* non vaccinés. La *surveillance* clinique peut être efficace chez les ovins tandis que la *surveillance* sérologique se révèle mieux adaptée aux bovins.

2. Conditions supplémentaires exigées pour les pays ou zones dans lesquels la vaccination est pratiquée

La vaccination pratiquée pour prévenir la transmission du virus de la fièvre catarrhale du mouton peut être intégrée dans un programme de lutte contre la *maladie*. Le niveau d'immunité des *troupeaux* ou *cheptels* nécessaire pour prévenir la transmission virale dépend de leur taille et de leur composition (espèces par exemple), ainsi que de la densité de la population sensible, et il n'est donc pas possible d'être prescriptif en la matière. Le vaccin doit également être conforme aux normes fixées dans le *Manuel terrestre* pour les vaccins contre la fièvre catarrhale du mouton. En fonction de l'épidémiologie des *infections* par le virus de la fièvre catarrhale du mouton dans le pays ou la *zone* considéré(e), il peut être décidé de ne vacciner que certaines espèces ou sous-populations.

Dans les pays ou *zones* dans lesquels la vaccination est pratiquée, il est nécessaire d'effectuer des tests virologiques et sérologiques pour assurer l'absence de circulation virale. Ces tests doivent porter sur des sous-populations non vaccinées ou sur des *animaux* sentinelles. Ils doivent être répétés à intervalles adaptés à l'objectif du programme de *surveillance*. Ainsi, des intervalles plus espacés peuvent convenir pour confirmer un caractère endémique alors que des intervalles plus rapprochés peuvent permettre d'apporter une démonstration permanente de l'absence de transmission.

## Utilisation et interprétation des épreuves sérologiques et des tests de détection virale

### 1. Épreuves sérologiques

Les ruminants infectés par le virus de la fièvre catarrhale du mouton produisent des anticorps dirigés contre les protéines virales structurales et non structurales, de même que les *animaux* vaccinés avec les vaccins actuels préparés à partir de virus vivants modifiés. Les anticorps dirigés contre l'antigène du sérotype viral sont détectés avec une grande sensibilité et une grande spécificité par la méthode ELISA de compétition (c-ELISA) et, dans une moindre mesure, par le test d'immunodiffusion en gélose, comme indiqué dans le *Manuel terrestre*. Les résultats positifs à un test ELISA de compétition peuvent être confirmés par une épreuve de neutralisation pour identifier le ou les sérotypes infectants. Les ruminants infectés par le virus de la fièvre catarrhale du mouton peuvent cependant développer des anticorps neutralisants contre des sérotypes viraux autres que ceux auxquels ils ont été exposés (faux positifs), notamment s'ils ont été infectés par des sérotypes multiples.

### 2. Détection virale

La présence du virus de la fièvre catarrhale du mouton dans le sang et les tissus des ruminants peut être décelée par l'isolement direct du virus ou grâce à l'épreuve d'amplification en chaîne par polymérase (PCR), comme indiqué dans le *Manuel terrestre*.

L'interprétation des résultats positifs et négatifs (vrais et faux) est très différente selon les tests, car ils détectent des aspects différents de l'*infection* virale, à savoir plus spécifiquement (1) le virus infectieux (isolement du virus) et (2) l'acide nucléique (PCR). Les éléments suivants sont particulièrement importants pour l'interprétation des résultats de la PCR :

- a) La PCR nichée détecte l'acide nucléique du virus de la fièvre catarrhale du mouton chez les ruminants longtemps après l'élimination du virus infectieux. Ainsi, des résultats positifs à la PCR ne coïncident pas nécessairement avec une *infection* active chez les ruminants. De plus, la PCR nichée a particulièrement tendance à simuler une contamination, d'où le risque considérable de résultats faussement positifs.
- b) Les procédures de PCR autres que la PCR en temps réel permettent d'analyser les séquences des amplicons viraux à partir des tissus de ruminants, des insectes *vecteurs* ou des souches virales isolées. Ces données sur les séquences sont utiles pour créer des bases de données facilitant les grandes études épidémiologiques, y compris la distinction entre les souches de terrain et les souches vaccinales du virus, la caractérisation du génotype des souches de terrain et l'étude des divergences génétiques potentielles du virus, importantes pour les stratégies vaccinales et diagnostiques.

Il est essentiel que des souches du virus de la fièvre catarrhale du mouton soient régulièrement adressées aux Laboratoires de référence de l'OIE en vue de leur caractérisation génétique et antigénique.



Fig 1. Tests de laboratoire utilisés pour la sérosurveillance

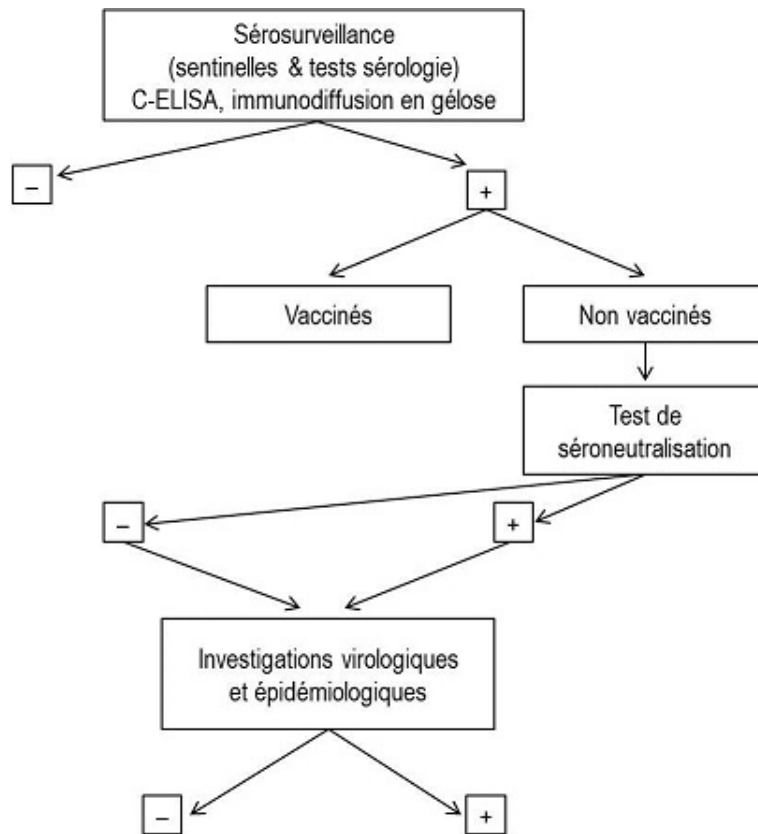


Fig 2. Tests de laboratoire utilisés pour la surveillance virologique

