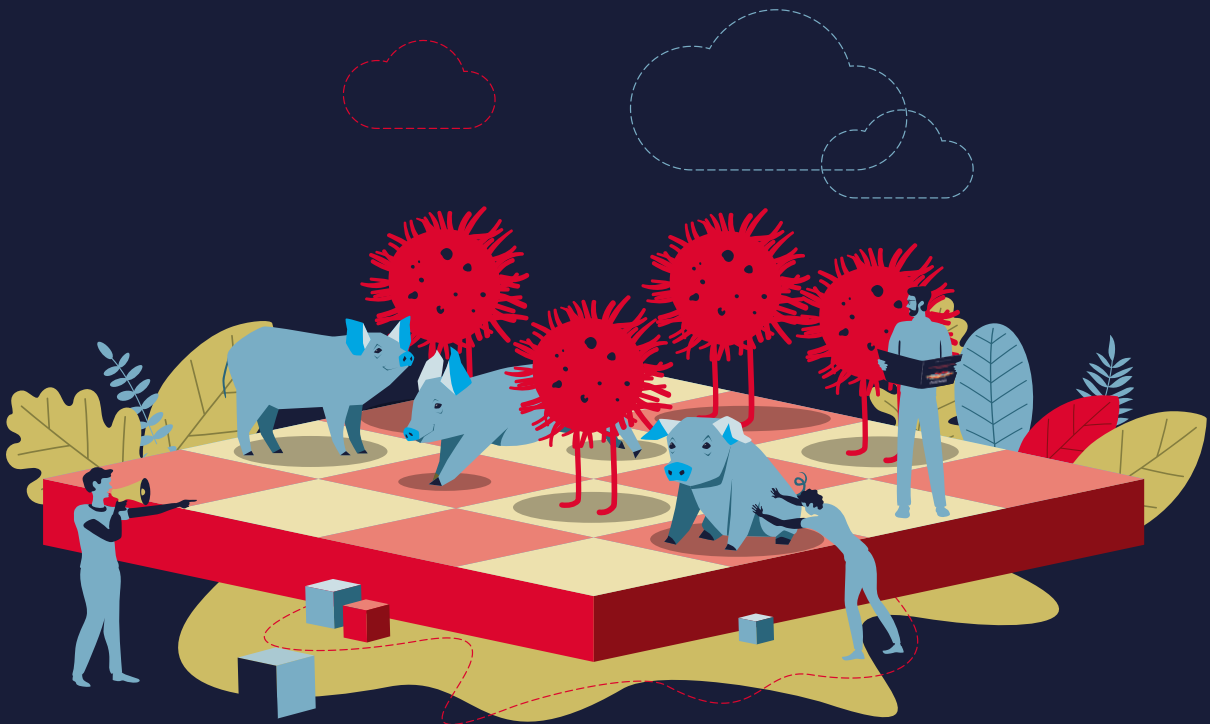




ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTÉ ANIMALE  
*Protéger les animaux, préserver notre avenir*

# Lignes directrices sur la compartimentation



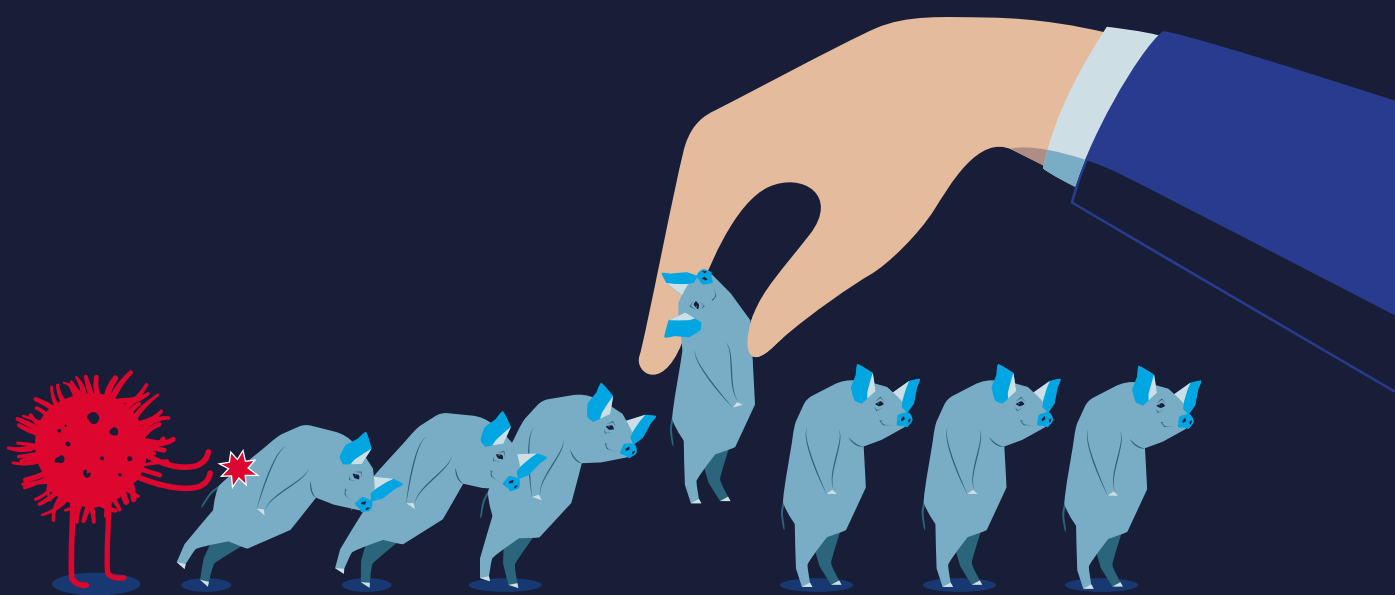
# PESTE PORCINE AFRICAINNE

**L'Organisation mondiale de la santé animale (OIE)**

compte 182 Membres et a pour mission d'améliorer la santé et le bien-être animal de par le monde.

Elle est reconnue par l'Organisation mondiale du commerce (OMC) comme l'organisme normatif de référence responsable d'établir des normes relatives à la santé animale. En outre, elle garantit la transparence de la situation des maladies animales dans le monde, y compris celles transmissibles à l'homme, et publie des méthodes permettant de prévenir et de maîtriser ces maladies. Elle accompagne aussi les Services vétérinaires et facilite le partage d'informations entre les experts.

L'OIE façonne ainsi la gouvernance mondiale de la santé animale.



# Objet et lectorat

---

**C**et ensemble de lignes directrices vise à aider les Membres de l'Organisation mondiale de la santé animale (OIE) et les acteurs clés du secteur porcin à mettre en œuvre la compartimentation plus particulièrement au regard de la peste porcine africaine (PPA). Il vient compléter le cadre de normes structurées énoncées dans le *Code sanitaire pour les animaux terrestres (Code terrestre)* de l'OIE et dans la *Liste de vérification destinée à l'application pratique de la compartimentation* [1, 2].

Le présent document expose en détail des recommandations spécifiques et fournit des orientations sur les principaux aspects du processus de compartimentation. Parmi celles-ci figurent la définition d'un compartiment indemne de PPA, de la chaîne d'approvisionnement porcine, de l'appréciation du risque, de la biosécurité, de la surveillance, des capacités et des procédures de diagnostic, de la traçabilité, des partenariats public-privé (PPP), du cadre réglementaire, de l'approbation et de la reconnaissance des compartiments indemnes de PPA, et des réponses à toute modification du statut au regard de la PPA, tant à l'intérieur qu'à l'extérieur du compartiment. En outre, il fournit dans les annexes un certain nombre d'outils qui peuvent être utilisés pour faciliter la mise en place et la reconnaissance des compartiments.

Le secteur privé et les Autorités vétérinaires constituent le principal lectorat visé par ce document. Toutefois, il profitera aussi aux tierces parties et aux prestataires de service technique, tels les auditeurs et les vétérinaires privés, qui participent à la mise en place et au maintien des compartiments. Les décideurs gouvernementaux et les organisations internationales se préoccupant de la santé animale et du secteur porcin devraient également trouver ce document fort utile.

---

# Parvenir ensemble au **contrôle** mondial de la **PPA**



**L**a peste porcine africaine (PPA) est une maladie virale grave et fort contagieuse des porcs domestiques et des suidés sauvages. Dès lors, il n'est pas surprenant que l'épisode actuel de PPA se soit récemment intensifié. En effet, la présence de la maladie a été notifiée à l'OIE dans divers pays d'Afrique subsaharienne, d'Europe et d'Asie-Pacifique. Cette propagation menace directement la majorité de la population porcine mondiale. En raison de sa nature virulente et de son taux élevé de mortalité, la PPA est responsable d'une chute drastique de la production porcine et d'importantes pertes économiques ; menace les moyens de subsistance, la santé et le bien-être animal, ainsi que la sécurité alimentaire nationale ; entraîne des répercussions sur les échanges et les marchés internationaux.

Reconnaissant le risque mondial accru de PPA, l'Assemblée mondiale des Délégués de l'OIE a recommandé, au moyen de la Résolution n° 33 adoptée en mai 2019 lors de sa 87<sup>e</sup> Session générale, de créer une initiative mondiale en vue de maîtriser la PPA. Dans cette même résolution, il a été recommandé que l'OIE développe des lignes directrices spécifiques pour la mise en œuvre de la compartimentation au regard de la PPA.

J'ai donc le plaisir de vous présenter cet ensemble de lignes directrices sur la compartimentation au regard de la PPA, qui permettra d'aider les Membres à instaurer et conserver des compartiments porcins indemnes de PPA, en vue de faciliter des échanges nationaux et internationaux sûrs et de promouvoir la prévention et le contrôle de la maladie.

Grâce au généreux concours de l'Agence canadienne d'inspection des aliments, ces lignes directrices ont

été élaborées par une équipe dirigée par le Professeur Dirk Pfeiffer de l'Université municipale de Hong-Kong, en collaboration avec l'OIE et son Groupe ad hoc sur la compartimentation au regard de la PPA composé d'experts originaires de différents pays et aux parcours professionnels variés. L'excellent travail des individus impliqués a permis de produire un ensemble de lignes directrices sur la compartimentation au regard de la PPA, accompagnées d'outils qui peuvent être utilisés afin de faciliter la mise en œuvre et la reconnaissance des compartiments indemnes de PPA.

L'OIE souhaite remercier tous ceux qui ont contribué à ces lignes directrices, notamment les Membres qui ont eu l'amabilité de partager leur point de vue et leur expérience à l'égard de la compartimentation.

Tout en étant exhaustives, ces lignes directrices visent à compléter les normes et les recommandations actuelles de l'OIE relatives à la compartimentation au regard de la PPA. Elles peuvent être adaptées et appliquées aux divers contextes socioculturels, géographiques, politiques et économiques de nos Membres.

Ces lignes directrices contribuent également à l'initiative du Cadre mondial pour le contrôle progressif des maladies animales transfrontalières (GF-TADs) pour le contrôle mondial de la PPA. Nous pensons que le développement de lignes directrices techniques en vue de faciliter des échanges sûrs s'appuyant sur des normes internationales, dont des lignes directrices sur la compartimentation, constitue une activité clé à mettre en œuvre dans le cadre du troisième objectif de l'initiative, à savoir « Assurer la continuité des échanges commerciaux ». Ces lignes directrices seront utiles non seulement aux Autorités vétérinaires et au secteur privé mais également aux tierces parties et aux prestataires de services techniques qui soutiennent les Membres dans les efforts qu'ils déploient pour se préparer à une incursion de la PPA et pour en réduire l'impact dans le cadre de la continuité des échanges.

Pour finir, l'OIE en appelle à ses Membres et partenaires pour faire front commun contre cette maladie porcine mortelle en appliquant les normes internationales de l'OIE sur la PPA, afin qu'ensemble nous puissions parvenir à sa maîtrise mondiale.

**Dre Monique Éloit**, Directrice générale de l'OIE

## Comment lire ces lignes directrices

Les présentes lignes directrices ont été divisées en trois parties. La **PARTIE 1** couvre les principes et la mise en place de la compartimentation pour la PPA, tandis que la **PARTIE 2** présente les annexes et les outils à l'appui de la mise en œuvre de la compartimentation. La **PARTIE 3**, quant à elle, fournit un complément d'information sur la compartimentation telle qu'appliquée par différents Membres.

Veillez noter que **LA MISE EN PRATIQUE** de la compartimentation – qui ne concerne pas nécessairement la PPA – **PAR DES PAYS** est présentée dans ces lignes directrices à titre informatif uniquement et ne doit donc pas être considérée en tant que « bonnes pratiques ». Les Membres doivent prendre en considération l'épidémiologie de la PPA spécifique au pays ou à la zone où se trouve le compartiment, ainsi que d'autres caractéristiques spécifiques à la compartimentation de la PPA. Les Membres sont invités à contacter les pays cités pour obtenir de plus amples détails sur leur expérience au regard de la compartimentation.

La **VERSION ÉLECTRONIQUE** de ces lignes directrices contient des liens hypertextes vers des sources supplémentaires d'information.

---

<sup>1</sup> **Objectif 1.** Améliorer la capacité des pays à contrôler (prévenir, répondre à, éradiquer) la PPA grâce aux normes et bonnes pratiques de l'OIE fondées sur les données scientifiques les plus récentes.

**Objectif 2.** Créer un cadre de coordination et de coopération efficace pour le contrôle mondial de la PPA.

**Objectif 3.** Préserver la continuité des échanges.

---

# SOMMAIRE

## **PARTIE 1:**

Principes et mise en œuvre ..... p. 6



**PARTIE 2 :**

Annexes et outils ..... p. 58

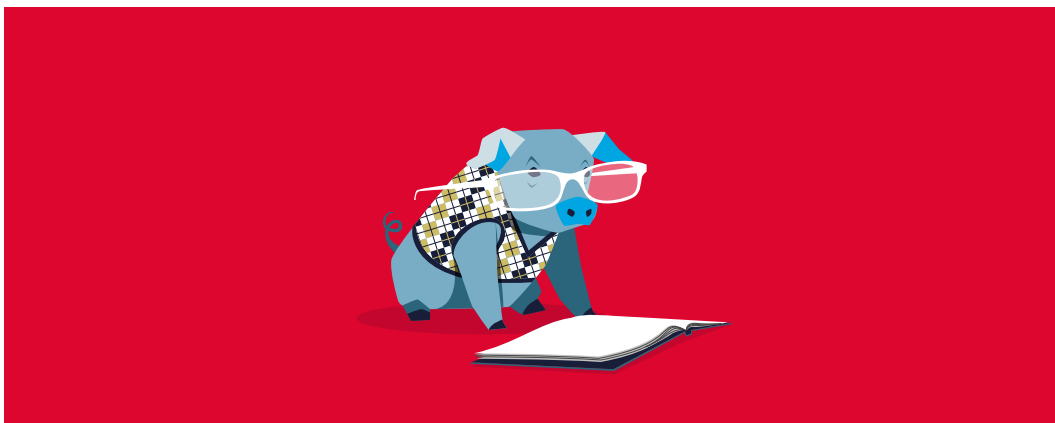


**PARTIE 3 :**

La compartimentation  
en pratique ..... p. 136



Références ..... p. 148









## **PARTIE 1 :**

# Principes et mise en œuvre

<b>► INTRODUCTION</b> .....	<b>p. 08</b>
Zonage et compartimentation .....	p. 10
Avantages nationaux et internationaux de la compartimentation .....	p. 12
<b>► PRINCIPES</b> .....	<b>p. 14</b>
Compartimentation dans le contexte de la PPA .....	p. 14
Définir un compartiment indemne de PPA .....	p. 15
Chaînes d'approvisionnement et de valeur porcines .....	p. 18
Séparation épidémiologique du compartiment vis-à-vis de toute source potentielle de VPPA .....	p. 20
<b>► MISE EN ŒUVRE</b> .....	<b>p. 37</b>
Rôles et responsabilités .....	p. 37
Partenariats public-privé .....	p. 40
Cadre réglementaire .....	p. 42
Dépôt d'une demande de création de compartiment par un partenaire de la filière porcine .....	p. 44
Approbation d'un compartiment .....	p. 45
Publication d'un compartiment approuvé .....	p. 48
Reconnaissance d'un compartiment entre partenaires commerciaux .....	p. 49
Maintien d'un compartiment .....	p. 51
Réponse à toute modification du statut sanitaire PPA survenue hors du compartiment .....	p. 54
Réponse à toute modification du statut sanitaire PPA survenue au sein du compartiment .....	p. 56
Recouvrement du statut de compartiment indemne de PPA .....	p. 57

# INTRODUCTION

**L'**OIE est l'organisation inter-gouvernementale responsable d'améliorer la santé et le bien-être animal dans le monde. Elle soutient les efforts déployés par ses Membres afin de prévenir, contrôler et éradiquer les maladies animales et élabore des normes en vue d'améliorer la santé et le bien-être animal. Ces normes sont présentées dans le *Code terrestre* et le *Manuel des tests de diagnostic et des vaccins pour les animaux terrestres (Manuel terrestre)* [3].

La politique actuelle de contrôle et d'éradication de la PPA s'avère très efficace lorsqu'elle est appliquée de manière rigoureuse. De fait, elle repose principalement sur des mesures sanitaires, telles que la biosécurité, l'abattage sanitaire, les contrôles des mouvements, le zonage et d'autres mesures correspondantes couvrant les échanges de porcs et de produits à base de porc provenant de pays ou de zones infectés par la PPA, dont les répercussions socio-économiques sont significatives [1, 4].



La production porcine joue un rôle essentiel dans la sécurité alimentaire mondiale et contribue à la subsistance de ceux qui dépendent du secteur porcin.



Compte tenu de la situation épidémiologique mondiale actuelle de la PPA et de l'importance de la production porcine pour la sécurité alimentaire et les moyens de subsistance de par le monde, la mise en œuvre de la compartimentation et du zonage, telle que décrite dans le *Code terrestre*, doit être considérée comme faisant partie intégrante d'une stratégie de prévention et de contrôle de la PPA. L'un des principaux arguments en sa faveur est le suivant : l'utilisation de la compartimentation et du zonage peut

préserver la continuité des échanges dans le secteur porcin et contribuer à la sécurité tant alimentaire que de l'emploi [4]. Il conviendrait également d'adopter une approche « axée sur les marchandises » afin de faciliter les échanges en toute sécurité des marchandises concernées, tout en prenant en compte les mesures d'atténuation du risque, comme prévu par le *Code terrestre*.



## ► INTRODUCTION

# Zonage et compartimentation

**B**ien que l'objectif ultime du contrôle de la maladie consiste à obtenir le statut « indemne de PPA » pour l'ensemble d'un pays, il y a des avantages certains à établir et maintenir dans un territoire une sous-population animale possédant un statut sanitaire spécifique aux fins des échanges internationaux, ainsi que de la prévention et de la maîtrise des maladies. Pour y parvenir, les Membres peuvent

envisager d'opter pour le zonage (régionalisation) et/ou la compartimentation, selon la situation épidémiologique dans le pays, la finalité visée, les capacités de l'Autorité vétérinaire et du secteur privé, ainsi que tout autre facteur pertinent. Une comparaison de ces deux concepts est présentée dans la **Tableau 1**. Les Membres sont invités à se référer aux [chapitres 4.4](#) et [4.5](#) du *Code terrestre* portant sur les recommandations relatives au zonage et à la compartimentation.

**Tableau 1** Comparaison entre le zonage et la compartimentation [5, 6]

ZONAGE/RÉGIONALISATION	COMPARTIMENTATION
<b>SIMILARITÉS</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>· Vise à établir et maintenir dans un territoire une sous-population animale possédant un statut sanitaire spécifique, afin de contribuer à l'éradication progressive d'une maladie tout en réduisant l'impact sur les échanges de marchandises concernées</li> <li>· Nécessite de prendre en considération tous les facteurs épidémiologiques et les processus de risque afin de parvenir à une mise en œuvre efficace</li> <li>· Les considérations spatiales et la gestion de la biosécurité sont importantes pour maintenir le statut sanitaire de la sous-population animale</li> <li>· La reconnaissance par les partenaires commerciaux est impérative pour faciliter les échanges internationaux</li> </ul>	
<b>DIFFÉRENCES</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>· Principalement défini par les limites géographiques</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Principalement définie par des pratiques de gestion et d'élevage communes en termes de biosécurité</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>· Le statut sanitaire est conservé en mettant en œuvre des mesures sanitaires au niveau de la zone, tels le contrôle des mouvements et la surveillance, détection précoce incluse</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Le statut sanitaire est conservé en mettant en œuvre et en vérifiant l'intégrité de l'ensemble du système commun de gestion de la biosécurité appliqué dans un compartiment, ainsi qu'en conduisant une surveillance, détection précoce incluse</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>· Principalement activé en réponse aux foyers d'une maladie et peut manquer de pertinence en « temps de paix » (périodes entre les foyers) dans des pays ou des zones indemnes de la maladie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Établie principalement et de préférence en « temps de paix » dans des pays ou zones indemnes de la maladie</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>· Établi et géré par l'Autorité vétérinaire</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Établie et gérée par le secteur privé sous la supervision de l'Autorité vétérinaire</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>· Le coût de l'établissement et du maintien est assuré principalement par les ressources publiques, mais peut également être couvert en grande partie par le secteur privé</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Le coût de la mise en place et du maintien est assuré principalement par le secteur privé</li> </ul>

ZONAGE/RÉGIONALISATION	COMPARTIMENTATION	
<b>AVANTAGES ET INCONVÉNIENTS</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Bénéficie à tous les animaux (y compris les porcs domestiques et les porcs sauvages/féroces) et aux exploitants situés dans la zone indemne de maladie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✗ Bénéficie uniquement à la sous-population animale et à l'exploitant du compartiment</li> </ul>	<b>Considérations générales</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>✗ Le statut sanitaire reconnu de tous les animaux de la zone est menacé lors de l'apparition de la maladie chez n'importe quel animal dans la zone</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Le statut sanitaire reconnu d'une sous-population animale dans un compartiment n'est pas menacé par l'apparition de l'infection dans une/des sous-populations avoisinantes dans la zone/ le pays où se trouve le compartiment</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>✗ La complexité des voies épidémiologiques et la diversité des systèmes de production animale affectent la mise en place du zonage</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Permet une séparation fonctionnelle d'une sous-population animale par rapport à d'autres animaux dont le statut sanitaire est différent ou inconnu en appliquant des mesures de biosécurité lorsqu'une séparation géographique n'est pas envisageable</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ La mise en place de politiques de zonage ne nécessite généralement qu'un investissement limité du secteur privé voire aucun, ou bien peut être couverte en grande partie par le secteur privé</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✗ Selon les principes d'une biosécurité forte, un compartiment requiert un investissement important en termes d'installations, de matériel, de ressources humaines, etc. de la part du secteur privé pour être mis en place et maintenu</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>✗ Des restrictions sur les échanges nationaux et internationaux, ainsi que sur les mouvements des animaux et des produits d'origine animale, s'appliquent à toute l'étendue géographique de la zone (les circonstances antérieures, selon lesquelles il n'y avait aucune différenciation du statut entre les cheptels et les exploitations de haute biosécurité, peuvent dans une certaine mesure également être affectées)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Les échanges nationaux et internationaux, ainsi que les mouvements des animaux et des produits d'origine animale, peuvent continuer sans interruption pour les compartiments, indépendamment de leur emplacement géographique</li> </ul>	<b>Après un foyer de maladie dans un pays ou une zone précédemment indemne de maladie</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>✗ Limite la propagation de la maladie à une partie infectée définie du territoire en s'appuyant sur les limites géographiques, tout en préservant le statut indemne de maladie du territoire restant</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Facilite le maintien du statut sanitaire des animaux de la sous-population animale présente dans le compartiment, en s'appuyant sur le système commun de gestion de la biosécurité, et en ne se limitant pas à une aire géographique</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ En cas de foyer de maladie dans un pays ou une zone indemne de la maladie, la création d'une zone de confinement conformément à l'article 4.4.7 du Code terrestre constitue un outil rapide qui peut être utilisé pour recouvrer le statut indemne de maladie du reste du pays ou de la zone située en dehors de la zone de confinement</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✗ En cas de foyer de maladie dans un compartiment, le statut « indemne » de l'ensemble du compartiment est suspendu pour cette maladie, et le compartiment doit à nouveau être approuvé et reconnu après avoir pris les mesures nécessaires pour recouvrer le statut de compartiment indemne</li> </ul>	



## Afrique du Sud

### CHOISIR LA COMPARTIMENTATION PLUTÔT QUE LE ZONAGE

En 2005, un foyer de peste porcine classique (PPC) en Afrique du Sud s'est traduit in fine par une interdiction des échanges. Ceci a provoqué un impact considérable sur les échanges régionaux, l'Afrique du Sud étant le principal fournisseur de viande de porc pour toute la région de la Communauté de développement de l'Afrique australe (SADC). Bien que la PPC ait été circonscrite au sud du pays, l'Afrique du Sud a décidé d'instaurer une compartimentation, plutôt qu'un zonage, en raison de la difficulté rencontrée pour contrôler les mouvements entre les grandes zones, ainsi que de la nature du secteur porcin qui se compose de grandes exploitations commerciales dans les provinces du Cap-Oriental et du Cap-Occidental, provinces qui ont toutes deux été touchées. Par la suite, le Gouvernement sud-africain a élaboré avec célérité un *Manuel de procédures : compartiment indemne de PPC (Procedures Manual : CSF-free compartment)*, mis en œuvre le 1er octobre 2005. Cette initiative de compartimentation a abouti à l'approbation officielle des compartiments dans tout le pays. La proposition d'autoriser les exportations en provenance des compartiments a été très bien accueillie par les partenaires commerciaux régionaux, permettant ainsi à l'Afrique du Sud de reprendre l'exportation de ses produits à base de porc et même de certains porcs vivants, prestement et en toute sécurité. Le fait que le concept de compartimentation ait été accepté par l'OIE en 2004, et ajouté au chapitre du Code terrestre sur la PPC en 2005, a grandement facilité les négociations commerciales.

► **INTRODUCTION**

# **Avantages nationaux et internationaux de la compartimentation**

**L'**introduction du virus de la PPA (VPPA) dans un pays ou une zone précédemment indemne de PPA entraîne des conséquences socio-économiques notables. Lors de l'apparition d'un foyer de PPA, l'impact le plus visible et immédiat est le décès et/ou l'abattage sanitaire des porcs dans les élevages touchés, ce qui provoque une perte économique considérable tant pour les producteurs porcins que les autres acteurs concernés le long de la chaîne de valeur, perte inévitablement suivie des coûts indirects occasionnés par l'interdiction immédiate d'exporter à l'échelle nationale.

## └ **La compartimentation, une stratégie de gestion du risque**

Au moment de considérer les répercussions directes et immédiates sur le secteur privé d'un foyer de PPA, la compartimentation peut offrir aux entreprises : une stratégie de gestion du risque les aidant à protéger le statut sanitaire de leurs animaux et par là même leur activité, si le VPPA venait à s'introduire dans leur pays ou leur zone ; ainsi que la possibilité de maintenir la chaîne d'approvisionnement porcine au niveau national et international. Le système robuste de gestion de la biosécurité, appliqué dans le cadre de la compartimentation, vise à protéger le compartiment contre le risque d'incursion de la PPA. Ainsi, les échanges et les mouvements de porcs et de marchandises

concernées en provenance du compartiment peuvent se poursuivre sans discontinuer et l'activité de l'entreprise responsable de la gestion du compartiment, ainsi que de l'approvisionnement porcin, peut perdurer avec le moins « d'interruption » possible. C'est le cas même lors de l'apparition d'un foyer de PPA dans le pays ou la zone, à condition bien entendu que le compartiment ait été approuvé par les partenaires commerciaux en « temps de paix ».

## └ **Protéger la continuité des échanges commerciaux, garantir la sécurité alimentaire**

La compartimentation offre ainsi un mécanisme permettant de protéger la continuité des échanges commerciaux et de maintenir l'accès aux marchés internationaux. Parallèlement, le système de gestion de la biosécurité peut également protéger la sous-population animale présente dans le compartiment de l'introduction d'autres maladies infectieuses, en sus de la PPA, et réduire ainsi les pertes de production de la filière porcine tout en contribuant à garantir la sécurité alimentaire au niveau national. Les compartiments sont mis en place et maintenus par le secteur privé sous la supervision et avec l'approbation de l'Autorité vétérinaire et peuvent venir compléter les efforts d'éradication au niveau national (par ex. zonage). D'autres filières de la production animale ont également appliqué la compartimentation avec succès afin de gérer la menace présentée par différentes maladies animales.

---

→ **L'Annexe 13** présente, à titre indicatif, l'expérience vécue par plusieurs pays en matière de compartimentation.

---



## Afrique du Sud

### LA COMPARTIMENTATION : UNE SITUATION AVANTAGEUSE POUR TOUS

En Afrique du Sud, la compartimentation repose sur le volontariat. L'exploitant paie pour la mise en œuvre des exigences et, en échange, il reçoit une protection contre les maladies animales ainsi que des garanties sanitaires concernant ses activités commerciales. Dans cette situation profitable pour tous, les exploitants qui investissent dans la santé de leurs animaux et paient pour la compartimentation sont récompensés par des avantages commerciaux. Le pays, quant à lui, bénéficie dans son ensemble d'un meilleur contrôle sanitaire, et ce à un moindre coût pour le gouvernement. À titre d'exemple, l'adoption à grande échelle de la compartimentation par les élevages porcins commerciaux a grandement facilité la lutte contre le foyer de PPA survenu en Afrique du Sud en 2005, ainsi que le contrôle des foyers de maladies porcines apparus par la suite. En effet, la compartimentation a permis de réduire le risque de toutes les maladies potentiellement présentes dans les élevages porcins commerciaux, ainsi que le risque de propagation des maladies par l'intermédiaire de grands abattoirs de porcs. La protection offerte par les compartiments à la majorité des porcs sud-africains permet, lors de flambées, d'axer les efforts de contrôle supplémentaires sur les élevages porcins informels et semi-commerciaux.



## Brésil

### LA COMPARTIMENTATION FAVORISE DES ÉCHANGES PLUS SÛRS

Dans le cas du Brésil, la compartimentation ne s'est pas encore traduite par l'expansion des marchés pour les produits d'origine animale. Toutefois, sa consolidation, notamment dans le domaine de la génétique avicole, a permis de réduire la perception du risque d'influenza aviaire hautement pathogène et de maladie de Newcastle associée à l'apparition potentielle de ces maladies dans le pays, compte tenu de la nécessité de maintenir la chaîne de production avicole active. Réduire la perception du risque entraîne des effets positifs pour le coût de financement de la production avicole nationale. On prévoit par ailleurs que l'utilisation efficace du concept de compartimentation dans le cadre des échanges internationaux d'animaux et de produits d'origine animale, en particulier lorsqu'il est question de maladies animales transfrontalières, permettra une reprise plus rapide des échanges, bien que probablement plus limitée dans un premier temps.

En outre, les investissements générés par la compartimentation dans le domaine de la biosécurité, plus particulièrement en termes d'installations physiques et de bonnes pratiques de production, sont on ne peut plus bénéfiques pour la croissance de la production et de la productivité animales, ainsi que pour la sécurité sanitaire des aliments. La contribution et le soutien de l'OIE, au début des discussions nationales menées sur le sujet puis pendant la compartimentation, ont été essentiels pour encourager des initiatives qui, à leur tour, ont conduit à des discussions plus productives et des mesures concrètes concernant le développement du cadre réglementaire sur lequel repose une mise en œuvre efficace.

## ▶ PRINCIPES

# Compartmentation dans le contexte de la PPA

**C**onformément à l'[article 4.5.2](#) du *Code terrestre* sur les principes appliqués pour la définition d'un compartiment, le principe clé sous-tendant la création d'un compartiment indemne de PPA consiste à identifier clairement le statut sanitaire d'une sous-population animale d'un compartiment au regard de la PPA. Tous les porcs présents dans un compartiment indemne de PPA doivent pouvoir être identifiés et traçables en application des recommandations du *Code terrestre*. Il est essentiel que toutes les exploitations et toutes les installations gérées dans le cadre d'un compartiment indemne de PPA, y compris les bâtiments d'hébergement, les véhicules, les unités de production d'aliments pour animaux et les abattoirs, soient clairement identifiés. S'ils ne font pas partie du compartiment, leur lien avec ce dernier doit être clairement exposé. Leur relation fonctionnelle avec le compartiment indemne de PPA, ainsi que leur rôle et leur contribution en matière de séparation épidémiologique, doivent être décrits dans la proposition de création du compartiment [7]. Ces principes visent à obtenir le résultat souhaité, à savoir une séparation épidémiologique complète entre les sous-populations animales du compartiment et celles se trouvant à l'extérieur du compartiment afin de prévenir toute introduction du VPPA. Le statut indemne du VPPA et la faisabilité

d'un compartiment indemne de PPA dépendent d'un certain nombre de facteurs physiques et spatiaux. Parmi ces facteurs figurent, entre autres : la présence de porcs sauvages ou féroces ainsi que de certaines tiques molles dans le pays ou la zone ; la proximité d'autres populations porcines locales à l'extérieur du compartiment ; la végétation ; le paysage et la proximité d'autoroutes et d'abattoirs non inclus dans le compartiment. Pour établir et maintenir un compartiment indemne de PPA capable de résister à la pression exercée par toutes les sources possibles de VPPA, il convient de développer un plan de biosécurité solide, adapté aux processus de risque de VPPA dans le compartiment, mis en œuvre et évalué régulièrement afin de prendre en compte des changements possibles au niveau des processus de risque et de leurs caractéristiques. Le plan de biosécurité doit prendre en considération tous les facteurs pertinents pour l'intégrité du compartiment indemne de PPA et prouver la résilience du compartiment à l'égard de l'introduction du VPPA, ce qui peut être démontré grâce à une appréciation du risque. En présentant en détail tous les processus possibles d'introduction du VPPA et en estimant le risque encouru par le compartiment, le plan de biosécurité ainsi conçu doit fournir des preuves exhaustives de l'efficacité des mesures d'atténuation du risque étayées par les procédures opérationnelles normalisées.

---

→ **L'Annexe 1** présente une illustration graphique du concept de compartimentation en matière de PPA. Les principes appliqués à la compartimentation en matière de PPA sont précisés ci-contre.

---





## ▶ PRINCIPES

# Définir un compartiment indemne de PPA

### QUOI ?

Un compartiment désigne une sous-population animale maintenue dans une ou plusieurs exploitations, séparée des autres populations animales par un système commun de gestion de la biosécurité et ayant un statut zoosanitaire spécifique. Il est établi par rapport à une ou plusieurs maladies spécifiques et est défini par les facteurs communs à la sous-population animale. Ces facteurs permettent de distinguer clairement le risque sanitaire de cette sous-population par rapport à d'autres animaux plus à risque de contracter la maladie. Aux fins de cet ensemble de lignes directrices, la maladie concernée est la peste porcine africaine (PPA) [3, 8]. Au moment de définir un compartiment indemne de PPA, il convient de se conformer pleinement aux recommandations applicables du [chapitre 4.4](#), sur le zonage et la compartimentation, du [chapitre 4.5](#), sur l'application de la compartimentation et du [chapitre 15.1](#), consacré à l'infection par le virus de la PPA, du *Code terrestre*.

### COMMENT ?

Au moment de définir un compartiment indemne de PPA, il est impératif d'inclure au moins les informations suivantes :

- identification de la maladie pour laquelle le compartiment est créé, dans ce cas la PPA.
- identification de la ou des marchandises concernées qui seront issues du compartiment.
- identification des composantes du compartiment (c'est-à-dire les exploitations et autres unités ou sous-unités fonctionnelles), y compris les unités de production d'aliments pour animaux, les abattoirs et les ateliers de transformation, ainsi que de leur emplacement et du système commun de gestion de la biosécurité dans lequel ils fonctionnent [3, 8].

→ En ce qui concerne l'identification des composantes d'un compartiment, il n'est pas nécessaire d'inclure dans le compartiment la totalité des unités et sous-unités fonctionnelles, à condition toutefois de respecter les normes du [chapitre 15.1](#), du *Code terrestre* qui s'appliquent à l'introduction d'animaux, de marchandises ou d'autres entités en provenance des autres unités ou sous-unités fonctionnelles concernées. Par exemple, il n'est pas nécessaire d'inclure dans le compartiment les cheptels de grands-parents reproducteurs situés en amont, à condition toutefois que le processus d'introduction de matériel génétique ou d'embryons dans le compartiment soit conforme aux recommandations relatives à l'importation de semence/d'embryons collectés in vivo énoncées dans les [articles 15.1.10](#), et [15.1.12](#), du *Code terrestre*.

→ Indépendamment de l'ampleur globale du compartiment, celui-ci doit systématiquement inclure une sous-population animale. Toute unité ou sous-unité fonctionnelle située en aval – et ce jusqu'au point où la marchandise concernée sort du compartiment – fait partie du compartiment et doit conserver le même statut sanitaire que celui-ci. Cela signifie que les unités ou sous-unités fonctionnelles telles que les abattoirs, les ateliers de découpe ou les unités de transformation, doivent être définies comme faisant partie intégrante du compartiment dès lors que l'objectif du compartiment est de produire de la viande de porc en tant que marchandise concernée. Dans l'idéal, elles doivent exclusivement recevoir des animaux et des produits indemnes de PPA ou bien, lorsqu'elles manipulent des animaux et des produits ayant un statut sanitaire différent, appliquer des mesures strictes de ségrégation et de biosécurité afin de garantir le maintien du statut « indemne de PPA » des animaux et des produits issus du compartiment. Pour y parvenir, il est possible de mettre en œuvre un système de traçabilité accompagné de mesures permettant de prévenir toute contamination croisée, telles des mesures de ségrégation strictes en termes de temps et d'espace lorsque ces unités et sous-unités reçoivent des animaux provenant tant de l'intérieur que de l'extérieur du compartiment (par ex. différentes lignes de production et journées de traitement). Dans tous les cas, le processus

de transport des animaux et des produits entre les unités ou sous-unités fonctionnelles du compartiment doit faire partie du compartiment. La **Figure 1** présente quelques exemples à titre d'illustration.

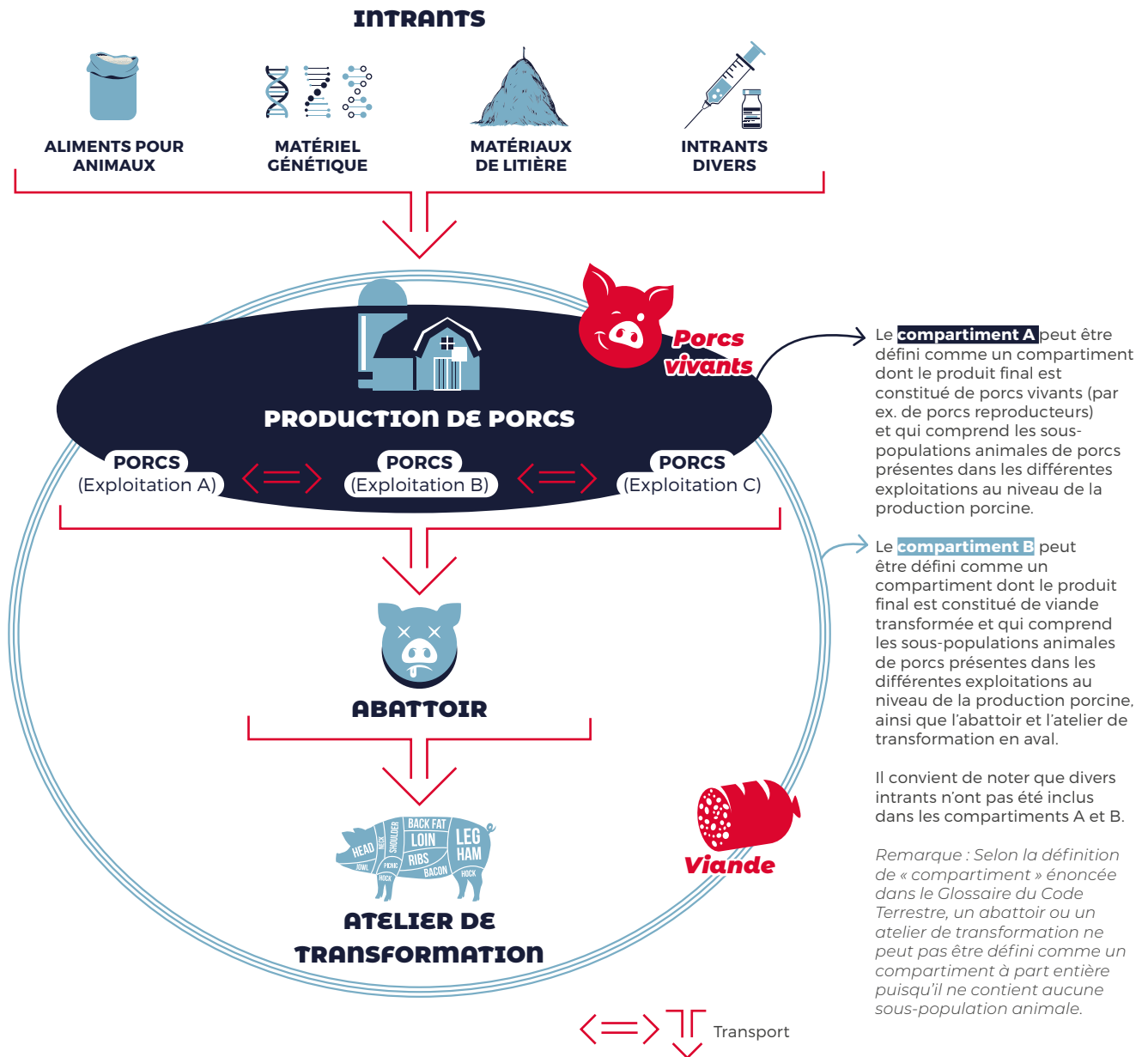
- l'identification de la sous-population animale présente dans le compartiment, qui doit pouvoir être reconnaissable grâce à une séparation épidémiologique claire par rapport aux autres populations animales, accompagnée d'une atténuation efficace du risque au niveau de tous les processus de risque considérés comme étant associés à un risque non négligeable [3, 8].
- la description des relations fonctionnelles entre les composantes du compartiment, accompagnées idéalement de cartes et de diagrammes, indiquant leur contribution à la séparation épidémiologique et fonctionnelle entre la sous-population animale présente dans le compartiment et les autres populations animales, par exemple :
  - la propriété et la gestion du compartiment [3, 8] ;
  - l'identification du personnel responsable des activités clés, telles que la surveillance de la maladie, les plans d'urgence et la conduite d'audits internes [3, 8] ;
  - les relations entre le compartiment et d'autres unités ou sous-unités fonctionnelles non incluses dans le compartiment, telles les unités de production d'aliments pour animaux et les usines d'équarrissage [3, 8]. Le risque d'introduction du VPPA associé aux intrants entrant dans le compartiment en provenance d'unités non comprises dans le compartiment (par ex. les aliments pour animaux, les matériaux pour la litière et les produits biologiques) doit être atténué en se conformant aux normes applicables (par ex. les bonnes pratiques de fabrication) qui offrent l'assurance nécessaire sur le caractère indemne de PPA de ces intrants ;
  - l'adoption de plans d'amélioration de la filière, qui contiennent des lignes directrices sur la biosécurité, tels des plans d'amélioration sanitaire et des registres d'élevage [3, 8] ;
  - un plan de biosécurité complet, adapté au compartiment, qui aborde des processus de risque spécifiques au regard du VPPA et inclut des références au « système de gestion de la biosécurité » (voir ci-dessous) et à la *Liste de vérification destinée à l'application pratique de la compartimentation* [3, 8].
- la mise en œuvre d'un système d'identification et de traçabilité pour les animaux et les marchandises concernées issus du compartiment, le cas échéant, à l'aide de registres précis et d'une supervision adéquate. Ce système de traçabilité pour les animaux et les marchandises concernées devra, en outre, être conforme au [chapitre 4.3](#) du *Code terrestre* sur la conception et la mise en œuvre de systèmes d'identification propres à garantir la traçabilité animale ainsi qu'à l'[article 4.5.3](#), relatif aux systèmes de traçabilité [3, 8].
- la création d'un partenariat public-privé entre l'opérateur du compartiment et l'Autorité vétérinaire, en définissant clairement les rôles et les responsabilités de chacun [3, 8].
- l'identification d'autres facteurs importants pour conserver le statut « indemne de PPA » du compartiment, afférents à la séparation fonctionnelle du compartiment par rapport aux autres populations animales possédant un statut sanitaire inconnu ou différent au regard de la PPA. Parmi ces facteurs figurent les mesures sanitaires, les facteurs de risque environnementaux et les pratiques de gestion et d'élevage, entres autres.



Au moment de définir un compartiment indemne de PPA, il est important d'identifier les facteurs qui contribueront au maintien du statut sanitaire du compartiment, y compris les facteurs de risque environnementaux et les pratiques d'élevage



**Figure 1** Modèle simplifié illustrant les composantes éventuelles à définir dans un compartiment indemne de PPA



## RÉSULTAT ESCOMPTÉ

Le compartiment indemne de PPA est un compartiment clairement défini, avec indication de l'emplacement de ses différentes composantes, des relations entre elles, et de la façon dont elles contribuent à la séparation épidémiologique entre la sous-population animale présente dans ce compartiment et d'autres sous-populations

animales possédant un statut sanitaire indéfini ou différent au regard de la PPA. La définition d'un compartiment doit être axée sur les facteurs épidémiologiques spécifiques à la PPA, les systèmes de production animale, les pratiques en matière de biosécurité, les facteurs en termes d'infrastructures et la surveillance [3, 8].

## ▶ PRINCIPES

# Chaînes d'approvisionnement et de valeur porcines

**I**l est essentiel de bien comprendre la chaîne d'approvisionnement porcine, et idéalement la chaîne de valeur porcine, pour pouvoir conduire une appréciation rigoureuse du risque et développer une atténuation efficace du risque encouru par un compartiment indemne de PPA face au VPPA. Une chaîne d'approvisionnement couvre toutes les étapes physiques menant à la production d'un extrait particulier destiné aux consommateurs.

## └ Une approche globale

L'approche de la chaîne de valeur offre une perspective plus globale en incluant également toutes les activités et tous les intérêts des différents acteurs le long de la chaîne d'approvisionnement [11-15]. La chaîne d'approvisionnement ou de valeur porcine (qui comprend un compartiment indemne de PPA) est constituée de différentes phases jusqu'au produit final livré au consommateur [16, 17]. Ces différentes phases peuvent être schématiquement réparties en trois groupes, à savoir :

- la production, la transformation et l'entreposage des aliments pour animaux ;
- la production porcine (dont la reproduction) ;
- l'abattage et la transformation primaire.

Habituellement chaque groupe est relié à d'autres chaînes d'approvisionnement ou de valeur, d'autres acteurs, voire d'autres compartiments indemnes de PPA [16, 17].

---

→ La **Figure 6** à l'**Annexe 3** présente un exemple de chaîne d'approvisionnement ou de valeur porcine.

---

La phase de production des aliments pour animaux englobe tous les processus de production de céréales, de granulés, d'oléoprotagineux et de graisses, entre autres, et comprend également leur approvisionnement et leur transport depuis la source jusqu'au compartiment.

La phase de production porcine couvre, quant à elle, les processus allant de la reproduction et de la naissance des porcelets à l'engraissement ou la finition des porcs charcutiers [18]. Les porcs vivants sont un produit primaire essentiel ou bien un intrant pour une entreprise d'engraissement. Si seules les unités de croissance, d'engraissement ou de finition sont incluses dans un compartiment, il faudra alors garantir le statut sanitaire « indemne de PPA » des porcs vivants y entrant. Les unités de reproduction, dont les entreprises spécialisées dans les lignées de reproducteurs possédant une valeur génétique, peuvent ou non constituer des compartiments distincts ou faire partie d'un compartiment élargi. Dans le cadre d'un compartiment indemne de PPA, les intrants nécessaires à la production (tels les dilueurs de semence, les médicaments et les vaccins) représentent des voies à risque potentiel d'introduction du VPPA, à l'instar des personnes qui participent à l'élimination des porcs morts ou des porcs réformés.

Les produits primaires issus des étapes d'abattage et de transformation comprennent les produits à base de viandes et de peaux, entre autres. Le transport des porcs vivants vers l'abattoir et toutes les transformations effectuées après l'abattage, y compris le transport à destination du détaillant ou de l'entrepôt aux fins de stockage, doivent être pris en compte lors de l'appréciation du risque.

### └ **Risque de VPPA sous l'influence de l'homme**

Le comportement humain exerce une forte influence sur les caractéristiques de la chaîne de valeur porcine et, par conséquent, sur le risque de VPPA également. Ceci doit être pris en compte au moment de concevoir le plan de biosécurité pour un compartiment indemne de PPA. L'optique première d'une chaîne d'approvisionnement portant sur la transformation physique, depuis les intrants bruts (aliments pour animaux, porcs sur pied) jusqu'à la viande de porc, ne permet pas de bien évaluer l'influence du comportement humain sur le risque d'infection ou de contamination par le VPPA des extraits issus d'un compartiment indemne de PPA. Il est donc recommandé de décrire la chaîne de valeur porcine.

## ▶ PRINCIPES

# Séparation épidémiologique du compartiment vis-à-vis de toute source potentielle de VPPA

La nature complexe des chaînes d'approvisionnement et de valeur porcines tant nationales qu'internationales se traduit par une grande variété de cheminements épidémiologiques susceptibles de conduire à l'introduction du VPPA dans un pays et dans un compartiment indemne de PPA à l'intérieur d'un pays. Afin de prévenir l'introduction du VPPA par l'une de ces voies, un compartiment indemne de PPA doit disposer d'un système de gestion du risque, en termes de biosécurité, tout particulièrement adapté à son contexte de risque de PPA.

## APPRÉCIATION DU RISQUE

### ? QUOI ?

Le risque d'introduction et de propagation du VPPA dans un compartiment doit être estimé en utilisant une appréciation scientifique structurée du risque reposant sur l'approche décrite dans le cadre d'analyse des risques de l'OIE, conformément au [chapitre 2.1](#) du *Code terrestre sur l'analyse des risques à l'importation* et au *Manuel de l'OIE sur l'analyse des risques à l'importation* [19–21].

→ **L'Annexe 3** présente plus en détail un exemple d'appréciation du risque afin d'aider à la création d'un compartiment indemne de PPA. Il est essentiel de comprendre la chaîne d'approvisionnement porcine, ou idéalement, la chaîne de valeur porcine, pour pouvoir conduire une appréciation significative du risque.

Une appréciation du risque se divise généralement en une appréciation du risque d'entrée, une appréciation de l'exposition au risque et une appréciation des conséquences. Les processus de risque identifiés et l'estimation du risque à chaque étape de ces processus constituent des informations essentielles pour optimiser les mesures d'atténuation du risque tant nouvelles qu'existantes, qui permettent de rassurer les principaux acteurs quant à la résilience du compartiment indemne de PPA. Plus concrètement, les appréciations du risque d'entrée et d'exposition guideront la conception du système de gestion de la biosécurité et les estimations du risque indiqueront la résilience d'un compartiment face à l'introduction du virus. L'appréciation des conséquences et les processus de risque connexes guideront, quant à eux, la conception du système de surveillance du VPPA. L'estimation globale du risque sera utilisée par les principales parties prenantes afin de décider si elle répond à leurs attentes en ce qui concerne le niveau acceptable de risque d'infection/de contamination par le VPPA des extraits produits

par le compartiment. Si elle ne répond pas à leurs attentes, cela peut signifier que les processus de gestion du risque doivent être renforcés ou bien que les parties prenantes ne vont pas accepter les extrants du compartiment. L'ensemble du processus d'appréciation du risque pour un compartiment permet par ailleurs de définir en toute transparence ses seuils de tolérance à l'égard du risque de VPPA [6, 22]. Habituellement, l'estimation globale du risque se compose à la fois de la probabilité de survenue d'un événement sanitaire et de ses conséquences néfastes sur le plan sanitaire, environnemental et socio-économique. Au cours du processus de compartimentation, la probabilité d'infection/de contamination représente généralement le point central de l'appréciation du risque.

Reconnaissant que le risque d'infection ou de contamination par le VPPA est bien réel, il est recommandé que les principales parties prenantes se mettent d'accord, dès le début du processus de compartimentation, sur ce qui constitue un niveau acceptable de risque. À défaut, les partenaires commerciaux importateurs devront décider du niveau de risque de VPPA qu'ils accepteront par la suite au cours du processus d'approbation. Dans le cadre des échanges, ceci est également connu sous le nom de « niveau approprié de protection » ou NAP [19, 23]. Il est important d'attirer l'attention des parties prenantes sur le fait qu'un objectif à risque zéro n'est pas réaliste, sachant que même les pays ou zones indemnes de PPA ne peuvent pas garantir un risque nul d'incursion [19]. Les principaux acteurs doivent également s'accorder sur la conduite d'une appréciation qualitative, semi-quantitative ou quantitative [19].

Il est vivement recommandé de conduire des appréciations du risque au début du processus de développement d'un compartiment car cela facilitera la conception de programmes de surveillance et de biosécurité adaptés. Une appréciation du risque constituera une composante essentielle des documents à inclure dans la demande. L'estimation du risque d'infection/de contamination par le VPPA pour les extrants issus d'un compartiment et les mesures d'atténuation du risque connexes joueront un rôle capital au moment de décider si un compartiment sera approuvé par l'Autorité vétérinaire ou accepté par des partenaires commerciaux potentiels.

Le risque d'entrée du VPPA dans un compartiment dépend en grande partie du niveau de circulation du virus dans le pays ou la zone où se trouvent le compartiment et ses unités ou sous-unités fonctionnelles. Une appréciation du risque au niveau national, qui prend en considération les mesures nationales actuelles de gestion du risque, constitue donc une condition préalable à l'appréciation du niveau de risque du compartiment.

L'appréciation du risque au niveau du pays relève de la responsabilité de l'Autorité vétérinaire et prend en compte la situation internationale ainsi que les découvertes scientifiques les plus récentes. Au niveau du compartiment, il revient à l'opérateur du compartiment de garantir la conduite d'appréciations du risque scientifiques, transparentes et structurées. Il est vivement recommandé que ces appréciations du risque soient conduites par une tierce partie indépendante de l'opérateur du compartiment ou qu'elles soient vérifiées par un tiers indépendant. L'Autorité vétérinaire peut se charger de l'audit.

Une appréciation du risque effectuée au niveau du compartiment doit être consignée dans un document d'appréciation du risque opérationnel qui sera comparé avec les programmes de biosécurité et de surveillance. Le processus d'appréciation du risque doit être répété en réponse : à des changements épidémiologiques externes ayant une incidence sur le risque d'introduction du VPPA dans le compartiment ; ou à des modifications significatives des caractéristiques et de la performance du compartiment susceptibles d'influer sur le risque de VPPA pour les marchandises produites dans le compartiment. Le résultat de l'appréciation du risque doit permettre de décider quelles mesures de gestion du risque seront mises en place. Selon la disponibilité des ressources et le risque externe de VPPA, il se peut qu'il faille conduire des appréciations du risque à intervalles réguliers, ainsi qu'à chaque fois que l'opérateur du compartiment ou l'Autorité vétérinaire identifie des changements au niveau de la situation du risque externe ou interne de VPPA pour le compartiment. Afin de parer à toute éventualité, les parties prenantes doivent s'accorder sur une période intermédiaire raisonnable au cours de laquelle conduire l'appréciation de ce changement potentiel du niveau de risque.



## COMMENT ?

→ **L'Annexe 3** présente en détail un exemple d'appréciation du risque afin d'aider à la création d'un compartiment indemne de PPA, conformément au [chapitre 2.1.](#) du *Code terrestre* sur l'analyse des risques à l'importation et au *Manuel de l'OIE sur l'analyse des risques à l'importation*.

Puisque l'efficacité du système de gestion de la biosécurité d'un compartiment dépend d'une forte culture de conformité au sein de l'ensemble du personnel, il est important de s'assurer que la direction et le personnel travaillant dans le compartiment comprennent comment le VPPA peut entrer dans le compartiment [2]. C'est pour cette raison qu'il est recommandé de les inclure dans la démarche d'appréciation du risque car ils peuvent être en mesure d'identifier des facteurs de risque supplémentaires voire des processus de risque. Une telle participation à la démarche d'appréciation du risque et d'élaboration des politiques de gestion du risque permettra en outre au personnel de s'approprier ces processus et ces politiques.

Pour atteindre son objectif de continuité des échanges commerciaux, il est essentiel que le compartiment demeure actif lors de toute modification du contexte externe de risque de VPPA, telle la perte du statut « indemne de PPA » pour le pays. Si ce changement augmente le risque global de VPPA pour le compartiment et que ce dernier dépasse le niveau de risque acceptable convenu, les parties prenantes doivent alors en être immédiatement prévenues et le statut « indemne de PPA » du compartiment doit être suspendu.



## RÉSULTAT ESCOMPTÉ

L'opérateur du compartiment rédige un document sur l'appréciation du risque opérationnel qui guide les politiques de gestion du risque du compartiment. L'appréciation initiale du risque, qui présente en détail les processus de risque, aidera à définir les mesures de biosécurité requises, et ce en accord avec l'estimation des risques spécifiques à chaque processus et l'estimation globale du risque. Le document sur l'appréciation du risque opérationnel au niveau du compartiment doit prendre en considération : la sensibilité des estimations à d'éventuels changements dans un contexte de risque élargi à l'extérieur du compartiment, ainsi que leur sensibilité à une éventuelle défaillance des mesures spécifiques d'atténuation du risque, telle une défaillance au niveau de la biosécurité. Ce document doit être disponible à des fins d'audit et d'ajustement ultérieur des politiques de gestion du risque, et doit être révisé chaque fois qu'une nouvelle appréciation du risque est conduite.




**Chili**

### MESURES DE BIOSÉCURITÉ FONDÉES SUR LE RISQUE POUR LES COMPARTIMENTS PORCINS

Au Chili, un compartiment indemne de maladies porcines a été instauré pour les porcs. Ce compartiment cible plus spécifiquement la fièvre aphteuse, la peste porcine classique, la PPA et la maladie d'Aujeszky (pseudo-rage), bien qu'aucune de ces maladies ne soit actuellement présente dans le pays. La création du compartiment s'est appuyée notamment sur la caractérisation de l'environnement externe et des relations épidémiologiques. Une appréciation du risque d'introduction et de propagation de chacune de ces maladies dans le compartiment a été conduite pour chaque composante du compartiment. Sur la base des résultats obtenus à l'issue de l'appréciation du risque, un ensemble de mesures de biosécurité a été mis en place. L'opérateur du compartiment a élaboré une proposition technique pour le compartiment, présentant en détail la mise en œuvre des mesures de biosécurité dans chaque composante du compartiment. L'Autorité vétérinaire, quant à elle, a été chargée d'effectuer l'évaluation initiale, l'approbation et l'audit ultérieur.

# GESTION DU RISQUE

L'objectif de la politique de gestion du risque consiste à obtenir une estimation globale du risque pour le compartiment qui correspond à un niveau considéré comme acceptable par les principales parties prenantes, en particulier les destinataires des extrants du compartiment. Afin d'identifier les composantes indispensables de la politique de gestion du risque du compartiment, les estimations du risque générées lors de l'appréciation initiale du risque associée à chaque processus de risque, et les relations conditionnelles associées à chaque étape de ce même processus, doivent être examinées en détail, et ce conjointement à leur sensibilité aux changements survenant dans le contexte de risque élargi à l'extérieur du compartiment. Ceci permettra aux parties prenantes d'identifier quelles

voies et quelles étapes pour chaque voie requièrent des mesures d'atténuation du risque efficaces et réalisables. Pour certains processus de risque, il sera peut-être nécessaire d'introduire par étapes des mesures d'atténuation du risque au fil du processus afin d'obtenir la réduction souhaitée du risque global. Il est également nécessaire d'examiner les échecs potentiels de l'atténuation du risque.

Les mesures d'atténuation du risque qui composent la politique de gestion du risque du compartiment doivent inclure : un système de gestion de la biosécurité ; un système de surveillance du VPPA ; un système de traçabilité des porcs et des produits à base de porc, ainsi que de tout intrant pertinent, tels les aliments pour animaux.

## SYSTEME DE GESTION DE LA BIOSÉCURITÉ

### QUOI ?

La biosécurité désigne un ensemble de mesures de gestion et d'agencements physiques destinés à réduire le risque d'introduction, d'établissement et de propagation de maladies, d'infections ou d'infestations animales en direction, en provenance ou au sein d'une population animale [2]. Il convient de développer un système de gestion de la biosécurité dans le cadre du processus de compartimentation. Les unités et sous-unités fonctionnelles du compartiment ayant probablement déjà des mesures de biosécurité en place antérieures au processus de compartimentation, celles-ci doivent être examinées et ajustées à la lumière des informations générées par l'appréciation du risque. Les mesures d'atténuation du risque doivent tendre à réduire le risque d'introduction du VPPA dans les unités et sous-unités fonctionnelles du compartiment (concept connu sous le nom de bio-exclusion) ainsi que le risque de fuite du VPPA depuis une unité ou sous-unité fonctionnelle exposant les autres unités ou sous-unités fonctionnelles au VPPA (concept connu sous le nom de bio-confinement).

Les éléments suivants sont les trois principales composantes de la biosécurité : [21-24]

→ **Ségrégation/séparation** : la création et le maintien de barrières afin de limiter les possibilités pour les animaux infectés et le matériel contaminé d'entrer dans un compartiment. Correctement mise en œuvre, cette étape permettra de prévenir la plupart des contaminations et des infections. Il est également important d'appliquer ces principes entre les différentes unités ou sous-unités fonctionnelles du compartiment.

→ **Nettoyage** : tous les équipements (ex. véhicules, matériel) qui entrent dans un compartiment ou en sortent doivent être nettoyés minutieusement afin de retirer toute saleté visible. Ceci permettra également de supprimer la plupart des agents pathogènes qui contaminent les équipements.

→ **Désinfection** : Correctement appliquée, la désinfection inactivera tout agent pathogène présent sur le matériel qui a déjà été minutieusement nettoyé.

Pour instaurer un compartiment indemne de PPA il est essentiel de disposer d'un système de gestion de la biosécurité bien adapté s'appuyant sur des documents de type plan de biosécurité.

L'approche de l'analyse des dangers et points critiques pour leur maîtrise (HACCP) peut être envisagée au moment de développer le système de gestion de la biosécurité [21, 25].

Le système de gestion de la biosécurité doit être suffisamment efficace pour déclarer l'intégrité du compartiment et veiller à ce que son statut sanitaire ne soit pas compromis par des changements survenant dans le contexte de risque plus large du compartiment au regard du VPPA, telle une modification dans la situation épidémiologique externe de la PPA. Par mesure d'anticipation, il est également important que l'ensemble du système de gestion de la biosécurité soit suffisamment efficace pour pouvoir absorber certaines failles potentielles limitées des mesures d'atténuation du risque. Afin de réduire au minimum le risque d'infection ou de contamination des extrants issus du compartiment, le système de gestion de la biosécurité doit pouvoir circonscrire le virus dans les unités ou sous-unités fonctionnelles dans lesquelles il a été introduit en appliquant un bio-confinement efficace ainsi que des mesures de bio-exclusion.



## COMMENT ?

L'opérateur du compartiment doit travailler en collaboration avec l'Autorité vétérinaire au développement du système de gestion de la biosécurité et du plan connexe. Le plan présentant le système de gestion de la biosécurité doit se conformer à l'[article 4.5.3.](#) (sur la séparation du compartiment par rapport aux sources potentielles d'infection) et à l'[article 4.4.3.](#) (sur les principes pour définir et établir une zone ou un compartiment) du *Code terrestre* [3].

Les mesures spécifiques d'atténuation du risque incluses dans le système de gestion de la biosécurité doivent prendre en considération les étapes individuelles pour chaque processus de risque d'introduction du VPPA dans le compartiment, ainsi que l'estimation finale du risque. Dans un premier temps, si l'estimation globale du risque ne se situe pas à un niveau acceptable, il est alors nécessaire de mettre en œuvre des mesures d'atténuation du risque pour certains processus de risque. Le type de mesures d'atténuation du risque choisi ou la combinaison

de celles-ci doit permettre de réduire l'estimation globale du risque pour le compartiment afin de parvenir à un niveau acceptable ou inférieur. Il est fort probable qu'il soit nécessaire de mettre en œuvre plusieurs mesures d'atténuation du risque pour le même processus de risque afin que l'estimation du risque atteigne un niveau acceptable. Une fois encore, il est important de considérer non seulement les mesures de bio-exclusion mais également les mesures de bio-confinement pour les unités ou sous-unités fonctionnelles du compartiment dans lesquelles le virus peut avoir été introduit. Les mesures d'atténuation du risque doivent être pratiques et rentables. Une fois les mesures d'atténuation du risque prises en compte, il convient également de considérer la sensibilité des estimations révisées du risque aux changements survenant dans le contexte de risque plus large à l'extérieur du compartiment. Ceci permet de garantir que l'intégrité du compartiment et donc son statut sanitaire, ne sont pas remis en cause lors de la survenue de changements dans ce contexte de risque plus large.

Afin de mettre en œuvre le système de gestion de la biosécurité d'un compartiment, il convient de développer et documenter des procédures opérationnelles normalisées (PON) détaillées, abordant chaque processus de risque et définissant clairement les procédures propres aux mesures d'atténuation du risque à utiliser pour renforcer la biosécurité et prévenir l'introduction du VPPA. Les PON doivent être préparées par des experts compétents, internes ou externes, en collaboration avec l'équipe responsable de la gestion du risque dans le compartiment. Les PON doivent être régulièrement revues à des fins d'efficacité et éventuellement amendées si le contexte du risque a changé. Il est primordial de développer une culture de la conformité au sein de l'ensemble du personnel en ce qui concerne le plan de biosécurité. Pour y parvenir, il est important de prodiguer au personnel une formation continue et adéquate et, si possible, d'inclure les membres clés du personnel dans l'élaboration du plan de biosécurité. En outre, il conviendrait de rendre les PON disponibles dans la langue de travail utilisée par l'ensemble du personnel compétent et de proposer une formation adéquate à tous les membres du personnel travaillant dans le compartiment. Il

est également recommandé de mettre en place un programme de surveillance de la conformité (PSC) qui vise à identifier toute faille dans la mise en œuvre des PON et à évaluer l'efficacité ou l'échec potentiel des mesures d'atténuation du risque appliquées. Le PSC peut comprendre des entretiens avec le personnel, l'observation des opérations et l'évaluation des documents ou des rapports, selon le cas. Il est souhaitable qu'un membre du personnel soit responsable du PSC. En outre, il convient de mener des audits indépendants à intervalles réguliers [26]

En général, les PON doivent décrire les points suivants [3] :

- la mise en œuvre, le maintien et le suivi des mesures de biosécurité ;
- l'application des mesures correctives ;
- la vérification du processus ;
- la tenue des registres et la durée de conservation des registres ;
- les procédures à suivre pour rendre compte à l'Autorité vétérinaire.

Dans l'éventualité d'une faille au niveau de la biosécurité, il est impératif d'avoir un plan d'urgence dont la conception et la documentation s'inscrivent dans le plan de biosécurité. Le plan d'urgence a comme objectif premier de prévenir la mise en danger du statut sanitaire du compartiment, puis, lors d'une incursion du VPPA, de préparer les interventions requises dans le compartiment. Le plan d'urgence doit reposer sur la compréhension des points potentiels où peuvent survenir des failles en termes de biosécurité, en s'appuyant sur une analyse de sensibilité de l'appréciation du risque opérationnel. Les rôles et responsabilités de l'opérateur du compartiment et de l'Autorité vétérinaire en cas de défaillance de la biosécurité doivent être clairement définis [3].

Les lecteurs trouveront de plus amples détails sur les plans de biosécurité, notamment une description du système de gestion de la biosécurité, ainsi que sur le contenu des

PON et du plan d'urgence dans la *Liste de vérification destinée à l'application pratique de la compartimentation* [1]. L'opérateur du compartiment peut consulter la publication FAO/OIE intitulée *Bonnes pratiques en matière de biosécurité dans le secteur porcin : contraintes et solutions possibles dans les pays en développement ou en transition* pour l'aider à développer et mettre en œuvre des mesures de biosécurité [24]. Une « checklist » (liste de vérification) axée sur les résultats à obtenir en matière de biosécurité dans un compartiment indemne de PPA et offrant des conseils pratiques, se trouve à l'**Annexe 5**.



## **RÉSULTAT ESCOMPTÉ**

Le compartiment indemne de PPA applique efficacement un système de gestion de la biosécurité (se présentant sous la forme d'un plan de biosécurité) qui permet de prévenir l'introduction du VPPA et de répondre aux changements survenant dans le contexte de risque de PPA externe (dans lequel se trouvent les composantes du compartiment indemne de PPA) afin de s'assurer que tous les porcs et autres marchandises concernées présents dans le compartiment soient exempts de VPPA [8, 27]. Le système de gestion de la biosécurité est également capable d'amortir des défaillances mineures dans les mesures d'atténuation du risque. Il doit aussi pouvoir contenir le virus dans les unités ou sous-unités fonctionnelles touchées afin de réduire au minimum le risque de propagation aux autres parties du compartiment.

L'efficacité du système de gestion de la biosécurité peut être étayée en documentant l'impact des mesures d'atténuation du risque sur les estimations du risque associées aux différents processus de risque identifiés lors de l'appréciation du risque opérationnel. Pour cela, il convient de faire des renvois aux documents du plan de biosécurité et de l'appréciation du risque opérationnel.



## Royaume-Uni

### EXIGENCES EN MATIÈRE DE BIOSÉCURITÉ POUR LES COMPARTIMENTS CONSACRÉS À L'ÉLEVAGE DE VOLAILLES

Les exigences en matière de biosécurité pour les compartiments de volailles se divisent en « caractéristiques structurelles » (à savoir, les caractéristiques des agencements physiques afférents à la biosécurité) et « protocoles de gestion » (les protocoles opérationnels normalisés qui doivent être suivis pour conserver le niveau minimal de biosécurité). De nombreuses mesures de biosécurité doivent également être renforcées au cours de périodes à risque élevé bien définies. Ces exigences en matière de biosécurité et de surveillance, sont énumérées tant pour les élevages de volailles que pour les couvoirs dans le cahier des charges des compartiments, qui sont accessibles au public sur le site web du *British Poultry Council* ([www.britishpoultry.org.uk/about-bpc/defra-compartments/](http://www.britishpoultry.org.uk/about-bpc/defra-compartments/)). En sus des mesures de biosécurité, une surveillance doit garantir le suivi continu du statut sanitaire des installations du compartiment, et ce en tout temps. La surveillance comprend, sans toutefois s'y limiter, la collecte d'échantillons pour les analyses de laboratoire et la saisie régulière des données sur la production et la mortalité afin d'observer les tendances au niveau de ces variables. La surveillance de laboratoire est accrue pendant les périodes à risque plus élevé d'introduction d'une maladie. Les laboratoires privés et publics se partagent les analyses, la majorité des tests des compartiments étant effectués par les laboratoires privés.



## Canada

### PLAN DE BIOSÉCURITÉ POUR LES COMPARTIMENTS CONSACRÉS AU GERMOPLASME DE SALMONIDÉS

Lors de l'élaboration d'un plan de biosécurité, celui-ci doit être fondé sur les normes canadiennes de compartimentation, composé de procédures opérationnelles normalisées individuelles, et aborder l'introduction potentielle de maladies par différents processus de risque. Les normes nationales ont été élaborées par l'Autorité vétérinaire en consultation avec le secteur privé. Un cadre analytique pour la compartimentation a été élaboré par des épidémiologistes de l'Agence canadienne d'inspection des aliments (ACIA) et appliqué à chaque dossier de candidature de compartiment afin d'évaluer les risques d'introduction de maladies et d'établir le niveau de surveillance requis. L'ACIA est chargée de déterminer, développer, mettre en œuvre et ajuster, le cas échéant, le plan de surveillance spécifique au compartiment. L'opérateur du compartiment, quant à lui, est responsable d'identifier toute lacune dans le plan de surveillance. Les opérateurs de compartiments officiellement reconnus sont chargés d'élaborer et de mettre en œuvre le plan de biosécurité et de réduire à un niveau acceptable leur risque d'introduction de maladies. Ils doivent également notifier à l'ACIA toute faille au niveau de la biosécurité susceptible d'affecter le risque d'introduction de maladies correspondant et, de ce fait, le plan de surveillance.

## SYSTÈME DE SURVEILLANCE

L'objectif du système de surveillance du compartiment vise à garantir l'intégrité du compartiment indemne de PPA auprès des principales parties prenantes et, à terme, à offrir la garantie que tous les extrants produits dans le compartiment sont exempts de VPPA ou bien que le risque au regard du VPPA est inférieur au niveau acceptable convenu.

L'opérateur du compartiment doit travailler en étroite collaboration avec l'Autorité vétérinaire sur la conception du système de surveillance de la PPA [3]. Le système de surveillance d'un compartiment doit se conformer aux dispositions du *Code terrestre*, plus particulièrement à celles du [chapitre 1.4](#), sur la surveillance de la santé animale et du [chapitre 1.5](#), sur la surveillance des arthropodes vecteurs de maladies animales, ainsi qu'aux recommandations spécifiques à la surveillance de la PPA énoncées dans les [articles 15.1.28](#), à [15.1.33](#). L'Autorité vétérinaire approuve ensuite le système de surveillance en vue de sa mise en œuvre. Le système de surveillance d'un compartiment doit être développé en s'appuyant sur la connaissance des processus de risque et de l'importance de chaque étape le long des voies de transmission du VPPA. Le système doit pouvoir détecter suffisamment vite toute introduction du VPPA pour que la probabilité d'infection ou de contamination par le VPPA des extrants produits dans le compartiment et la probabilité que ceux-ci quittent le compartiment demeurent inférieures au niveau de risque acceptable précisé par les destinataires de ces extrants [28]. Le système de surveillance doit également être adapté à la situation épidémiologique du pays et nécessitera probablement la mise en œuvre de composantes tant à l'intérieur qu'à l'extérieur du compartiment, en prenant en compte les caractéristiques épidémiologiques propres à la PPA, comme indiqué à l'[article 15.1.28](#), du *Code terrestre*.

Le système de surveillance doit cibler les principales étapes des processus de risque incluses dans l'appréciation du risque opérationnel. Les composantes « pénétration du VPPA », « exposition au VPPA » et « conséquences » de l'appréciation du risque revêtent chacune une importance particulière dans la conception du système de surveillance. Le système de surveillance doit être

constitué de diverses composantes ciblant les étapes déterminantes des processus de risque.

Des rapports de surveillance doivent être régulièrement soumis à l'Autorité vétérinaire. De plus, le système de surveillance doit faire l'objet d'une évaluation formelle régulière, comme indiqué à l'[article 1.4.3](#), du *Code terrestre* sur l'assurance qualité des systèmes de surveillance et au chapitre 3 du *Guide pour la surveillance de la santé des animaux terrestres* [29].

L'efficacité du système de surveillance doit être évaluée au regard des attributs suivants : la sensibilité, la rapidité et la représentativité [30]. Les principales parties prenantes doivent s'accorder sur les valeurs cibles pour les attributs qualitatifs de surveillance une fois le compartiment créé. Il est primordial que l'efficacité globale du système de surveillance soit évaluée dans son ensemble, au regard des objectifs et des attributs qualitatifs convenus.

Le système de surveillance doit être basé sur une combinaison optimale de composantes de surveillance qui, ensemble, permettront d'obtenir les attributs qualitatifs ciblés convenus. Certaines composantes de surveillance seront externes au compartiment tandis que d'autres seront internes.

Le système de surveillance doit être documenté comme un plan de surveillance, conformément au [chapitre 1.4](#), du *Code terrestre* sur la surveillance de la santé animale et au *Guide pour la surveillance de la santé des animaux terrestres* [31].

### Considérations générales pour la surveillance de la PPA

#### └ Critères de déclaration

#### QUOI ?

Bien que la définition de cas pour la survenue d'une infection par le VPPA (à savoir un cas confirmé de PPA) soit présentée à l'[article 15.1.1](#), du *Code terrestre*, l'Autorité vétérinaire doit également élaborer une ou des définitions pour la suspicion d'infection par le VPPA (à savoir un cas suspect de PPA) qui uniformisent les suspicions d'intérêt portant sur la

PPA à des fins d'enquête et de déclaration. De telles définitions doivent être clairement énoncées dans le plan national de surveillance de la PPA, puisqu'elles s'appliquent tout autant dans les compartiments que dans le reste du pays ou de la zone.



## COMMENT ?

Le contexte épidémiologique spécifique du pays ou de la zone au regard de la PPA et d'autres facteurs applicables (telle la disponibilité des services de laboratoire) doivent être pris en compte lorsque les Membres élaborent des définitions spécifiques pour un cas suspect de PPA. Le [chapitre 15.1](#) du *Code terrestre* établit une définition pour un cas confirmé de PPA.

Une fois les définitions spécifiques des cas suspects de PPA établies, tout animal répondant à celles-ci, ainsi qu'à la définition de cas confirmé de PPA énoncée dans l'[article 15.1.1](#) du *Code terrestre*, doit être immédiatement signalé à l'Autorité vétérinaire, conformément au système de déclaration mis en place. En outre, d'autres échantillons (tels les aliments pour animaux, le matériel génétique et la viande) peuvent également être inclus dans le système de surveillance, le cas échéant. Si l'un de ces échantillons, quel qu'il soit, se révèle positif

au VPPA, il doit être rapporté sur-le-champ à l'Autorité vétérinaire. Dès réception du rapport, l'Autorité vétérinaire doit lancer au plus vite une enquête formelle et prendre les mesures de suivi qui s'imposent [29].



## RÉSULTAT ESCOMPTÉ

L'Autorité vétérinaire établit une/des définitions afin d'harmoniser les cas suspects et confirmés de PPA aux fins des enquêtes et des déclarations. Ces définitions doivent être bien documentées dans le plan national de surveillance de la PPA et alignées sur les définitions de cas afférentes à la PPA élaborées par l'OIE, qui sont appliquées dans le pays ou la zone selon le cas. Les mesures d'atténuation du risque correspondantes doivent être liées aux cas suspects ou confirmés.

Le **Tableau 2** donne des exemples de définitions possibles de cas suspect de PPA. Ceux-ci incluent les définitions d'un cas suspect et d'un cas présumé positif au VPPA élaborées par le Service d'inspection zoosanitaire et phytosanitaire du Ministère de l'agriculture des États-Unis (USDA-APHIS), telles qu'énoncées dans *Swine hemorrhagic fevers : African and classical swine fever integrated surveillance plan* [29], et la définition de l'infection des suidés par

**Tableau 2 Exemples de définition de cas de l'USDA et de l'OIE [29]**

CATÉGORIE DE CAS	DÉFINITION
<b>CAS SUSPECT (USDA)</b>	Un animal présentant des signes cliniques pertinents (ex. fièvre, augmentation du pouls et de la fréquence respiratoire, léthargie, anorexie, décubitus, vomissement, diarrhée, écoulements sanguins nasaux, sécrétions oculaires, avortements, rougissement de la peau, manque de coordination (ataxie)) et informations épidémiologiques compatibles avec la PPA
<b>CAS POSITIF PRÉSUMÉ (USDA)</b>	Un cas suspect avec un résultat de test de dépistage non négatif au VPPA, par amplification en chaîne par polymérase ou avec des anticorps dirigés contre le VPPA, détecté par deux tests différents des anticorps dans n'importe quel laboratoire officiellement mandaté
<b>CAS POSITIF CONFIRMÉ (OIE)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Le VPPA a été isolé à partir de prélèvements effectués sur un suidé ou</li> <li>· Un antigène ou un acide nucléique propre au VPPA a été identifié dans les échantillons prélevés sur un suidé présentant des signes cliniques ou des lésions pathologiques évoquant la PPA ou liées sur le plan épidémiologique à un cas suspect ou confirmé de PPA, ou sur un suidé suscitant une suspicion d'association ou de contact antérieurs avec le VPPA</li> <li>ou</li> <li>· Des anticorps propres au VPPA ont été détectés dans des échantillons prélevés sur un suidé présentant des signes cliniques ou des lésions pathologiques évocatrices de la PPA, ou liées sur le plan épidémiologique à un cas suspect ou confirmé de PPA, ou sur un suidé suscitant une suspicion d'association ou de contact antérieurs avec le VPPA</li> </ul>

le VPPA élaborée par l'OIE et figurant à l'[article 15.1.1](#), du *Code terrestre* [32].

## └ Tests de diagnostic de laboratoire

### QUOI ?

Des tests de diagnostic de laboratoire peuvent, au besoin, être utilisés dans le cadre de la surveillance, en fonction de la situation épidémiologique du pays ou de la zone au regard de la PPA. La performance d'un test et la prévalence de l'infection influent toutes deux sur les conclusions tirées de la surveillance et doivent être prises en compte lors de la conception des systèmes de surveillance et de l'analyse des données de surveillance. Il convient de choisir, en conséquence, des tests de diagnostic de laboratoire pour le VPPA adaptés aux objectifs poursuivis, conformément aux recommandations du [chapitre 3.9.1](#), du *Manuel terrestre* sur la PPA (infection par le virus de la PPA) [33]. À des fins de compartimentation, les capacités de diagnostic et les procédures pour les tests de laboratoire utilisées dans le système de surveillance doivent être conformes à l'[article 4.5.6](#), du *Code terrestre* sur les capacités et les techniques de diagnostic [8]. Les méthodes d'échantillonnage groupé utilisant du sang ou des fluides oraux prélevés sur des porcs vivants semblent accroître le rendement de la détection du virus dans le cadre de la surveillance [34, 35].

### COMMENT ?

Les tests de diagnostic de laboratoire pour le VPPA doivent être réalisés par des laboratoires officiellement mandatés, qui sont sous la supervision directe de l'Autorité vétérinaire ou bien certifiés par cette dernière. Les laboratoires privés du secteur porcin peuvent également demander à être certifiés, en qualité de laboratoire officiellement mandaté, par l'Autorité vétérinaire. Celle-ci évaluera individuellement leurs compétences respectives, selon ce qu'elle estime nécessaire, en prenant les normes de l'OIE ainsi que d'autres normes internationales comme points de référence. Ces laboratoires sont tenus de suivre les normes de l'OIE en ce qui concerne l'assurance qualité, telle que définie au [chapitre 1.1.5](#), du *Manuel terrestre*. Les tests

et les procédures de diagnostic de laboratoire pour le VPPA utilisés par ces laboratoires doivent être conformes aux recommandations énoncées au [chapitre 3.9.1](#), du *Manuel terrestre*. Quant aux méthodes de test de diagnostic, elles doivent avoir été validées de manière appropriée conformément au [chapitre 1.1.6](#), du *Manuel terrestre*.

Outre leurs capacités de diagnostic, les laboratoires effectuant des tests de dépistage du VPPA doivent avoir en place des procédures systématiques et un système de déclaration rapide à l'intention de l'Autorité vétérinaire. Tout résultat de test non concluant ou positif doit immédiatement être rapporté à l'Autorité vétérinaire et adressé au laboratoire de référence national, au laboratoire de référence de l'OIE ou à d'autres laboratoires de référence pour effectuer des tests de confirmation, le cas échéant [8, 36].

### RÉSULTAT ESCOMPTÉ

Dans le compartiment indemne de PPA, les tests de diagnostic de laboratoire pour le VPPA sont réalisés par des laboratoires officiellement mandatés disposant de capacités et de procédures de diagnostic conformes aux normes applicables énoncées dans le *Manuel terrestre*. Ces laboratoires viennent étayer les attributs qualitatifs du système de surveillance de la PPA appliqué dans le compartiment, en particulier grâce à la sensibilité et la spécificité de leurs tests de diagnostic. Ces laboratoires doivent également instaurer un système de déclaration efficace afin de pouvoir rapporter rapidement à l'Autorité vétérinaire tout cas à déclaration obligatoire.

## └ Composantes de la surveillance interne

### QUOI ?

Les composantes de la surveillance interne d'un compartiment indemne de PPA ont deux objectifs :

➔ détecter rapidement l'introduction du VPPA dans le compartiment ;



- prouver l'absence du VPPA dans la sous-population animale du compartiment.



## COMMENT ?

Selon l'appréciation du risque opérationnel, il conviendrait de mettre en place plusieurs composantes de la surveillance, ciblant les principales étapes des processus de risque pertinents. Les objectifs visés consistent premièrement à prouver que le compartiment est indemne de PPA et deuxièmement que, dans l'éventualité de la survenue du VPPA, celui-ci soit détecté suffisamment vite pour que la probabilité que des extrants infectés ou contaminés par le VPPA quittent le compartiment ne dépasse pas le niveau de risque acceptable convenu. Pour atteindre l'objectif ultime, à savoir une détection rapide et la preuve de l'absence du VPPA, il est donc possible d'associer n'importe lesquelles des composantes de surveillance suivantes :

- surveillance clinique reposant sur des signes cliniques évocateurs d'une infection par le VPPA ;
- surveillance des intrants (par ex. aliments pour animaux, produits vétérinaires et litière) ;
- surveillance syndromique reposant sur les données de production ;
- surveillance syndromique reposant sur les données de mortalité porcine ;
- surveillance ciblée au niveau des étapes clés des processus de risque (par ex. dépistage du VPPA chez les porcs en phase de finition, à des intervalles qui auront été précisés) ;
- surveillance dans les abattoirs, y compris surveillance *ante* et *post mortem* (par ex. surveillance clinique des porcs *ante mortem*, qui peut comprendre des tests de diagnostic ciblés du VPPA effectués sur les carcasses de porcs condamnées présentes dans l'abattoir).



## RÉSULTAT ESCOMPTÉ

Le compartiment indemne de PPA utilise des composantes de surveillance interne capables de détecter la présence du VPPA, ce qui permet de

déclencher des interventions afin d'empêcher les extrants infectés ou contaminés par le VPPA de quitter le compartiment, et de prouver l'absence du VPPA.

- L'Annexe 8 et l'Annexe 9 offrent des orientations supplémentaires pour la surveillance interne d'un compartiment indemne de PPA.

## ─ Détection rapide



## QUOI ?

La détection rapide de l'introduction du VPPA dans le compartiment est un objectif essentiel pour les composantes de surveillance interne d'un compartiment. Elle vise à offrir une garantie suffisante aux partenaires commerciaux que toute présence du VPPA dans le compartiment sera rapidement détectée et déclenchera des interventions immédiates afin de s'assurer que le risque présenté par des extrants infectés ou contaminés par le VPPA quittant le compartiment ne dépasse pas le niveau acceptable convenu.



## COMMENT ?

Les processus de risque et l'estimation du risque qui leur est associé indiqueront où il est possible de détecter rapidement l'introduction du VPPA. Au moment de décider des composantes de la surveillance interne d'un compartiment, il convient avant tout de prendre en considération l'épidémiologie complexe du VPPA, telles une excrétion asymptomatique jusqu'à 2 jours avant les premiers signes cliniques et une période d'incubation de 7 jours très probablement mais pouvant aller jusqu'à 19 jours [37–41]. Compte tenu de ces caractéristiques, la sensibilité de chaque composante et du système dans son ensemble doit être soigneusement optimisée pour la détection rapide afin d'offrir l'assurance nécessaire aux principales parties prenantes [42, 43]. En outre, les principaux acteurs doivent réfléchir aux attributs qualitatifs de surveillance établis pour la détection rapide, et considérer ainsi la rapidité et la sensibilité avec lesquelles une incursion du virus doit être détectée pour que

le risque d'extrants infectés ou contaminés par le VPPA quittant le compartiment ne dépasse pas le niveau de risque acceptable convenu.



## **RÉSULTAT ESCOMPTÉ**

En cas d'échec du système de gestion de la biosécurité, le système de surveillance interne doit être capable de détecter une incursion du VPPA aussi vite que possible, autrement dit il doit être capable de détecter toute présence du VPPA dans les unités ou sous-unités fonctionnelles concernées du compartiment afin de pouvoir intervenir rapidement. Des mesures immédiates doivent être prises, telles que définies dans le plan d'urgence, afin d'empêcher que des extrants infectés ou contaminés par le VPPA sortent du compartiment, conformément aux exigences énoncées par les parties prenantes concernées et au risque acceptable convenu à l'égard du VPPA.

### **├ Absence d'infection**



## **QUOI ?**

Les composantes de la surveillance interne d'un compartiment indemne de PPA doivent satisfaire aux critères généraux énoncés aux [articles 1.4.6.](#), [15.1.3.](#) et [15.1.5.](#) du *Code terrestre* afin de prouver l'absence du VPPA.



## **COMMENT ?**

Afin de prouver que le compartiment est indemne du VPPA, les composantes de la surveillance interne doivent être spécifiques à la PPA conformément aux articles du *Code terrestre*, à savoir le [chapitre 1.4.](#) sur la surveillance de la santé animale et le [chapitre 15.1.](#) sur l'infection par le virus de la PPA. De surcroît, il ne doit y avoir aucune apparition d'infection par le VPPA. Pour atteindre cet objectif, trois conditions doivent être remplies pendant une période au moins égale à celle au cours de laquelle la surveillance spécifique à la PPA est en place [31] :

- la PPA est une maladie à déclaration obligatoire dans le pays ou la zone ;
- un système d'alerte précoce est en place pour les suidés, comme indiqué à l'[article 1.4.5.](#) du *Code terrestre* ;

→ des mesures sont en place afin de prévenir l'introduction du VPPA.

L'absence de PPA signifie l'absence d'infection par le VPPA dans la sous-population animale du compartiment. Les composantes de la surveillance interne du compartiment doivent pouvoir démontrer l'absence d'infection par le VPPA conformément au *Code terrestre*, et ce au niveau de confiance convenu par les principales parties prenantes. Cette interprétation signifie que, le cas échéant, l'infection par le VPPA est présente en une quantité inférieure au pourcentage déterminé pour la sous-population animale [31].

L'opérateur du compartiment doit convenir avec les principales parties prenantes, dont l'Autorité vétérinaire et les partenaires commerciaux, du niveau requis à cette fin pour les attributs qualitatifs de la surveillance, notamment la sensibilité et la représentativité.

---

→ L'**Annexe 8** offre des orientations supplémentaires pour la surveillance interne d'un compartiment indemne de PPA.

---



## **RÉSULTAT ESCOMPTÉ**

Les composantes de la surveillance interne du compartiment doivent pouvoir prouver l'absence du VPPA à un niveau de confiance donné et une certaine prévalence escomptée du VPPA, convenus avec les principales parties prenantes, partenaires commerciaux inclus, le cas échéant.

### **├ Composantes de la surveillance externe**



## **QUOI ?**

Le pays ou la zone où se trouvent les différentes unités ou sous-unités fonctionnelles d'un compartiment doivent disposer d'un système de surveillance de la PPA. Le choix des composantes de la surveillance externe du compartiment indemne de PPA dépend des composantes et des attributs qualitatifs du plan national de

surveillance de la PPA. En fonction de la situation réelle, les composantes du plan national de surveillance de la PPA peuvent être intégrées aux composantes de la surveillance externe du compartiment.

En général, le plan national de surveillance de la PPA fait partie de certaines voire de toutes les composantes de la surveillance externe du compartiment ; il doit pouvoir détecter les changements épidémiologiques se produisant à l'extérieur du compartiment qui sont susceptibles de déclencher une hausse de l'estimation du risque de PPA au-delà du niveau acceptable convenu.

Si le contexte épidémiologique d'un compartiment nécessite la mise en œuvre de composantes de surveillance externe qui n'ont pas encore été activées par l'Autorité vétérinaire ou d'autres parties prenantes (telle la surveillance de la PPA chez les tiques molles), les coûts supplémentaires susceptibles d'incomber au compartiment afin de conduire une telle surveillance doivent être pris en considération, et les rôles et responsabilités respectifs doivent être adéquatement identifiés et documentés.



## COMMENT ?

Aux fins de la surveillance externe et en concordance avec une appréciation des facteurs de risque, une surveillance fondée sur le risque peut s'avérer être l'approche la plus efficace en matière de surveillance, selon les recommandations du [chapitre 1.4](#), sur la surveillance de la santé animale du *Code terrestre*. Les composantes de la surveillance externe du compartiment doivent cibler les unités épidémiologiques susceptibles d'influer sur le risque associé aux voies à risque d'introduction du VPPA dans le compartiment, telles qu'identifiées dans l'appréciation du risque. Il peut s'agir d'unités ayant un lien épidémiologique étroit avec les unités ou sous-unités fonctionnelles [8].

Le statut au regard de la PPA du pays ou de la zone où se trouve le compartiment influe sur le choix des composantes de la surveillance externe. La structure des différentes voies à risque d'introduction du VPPA dans le compartiment,

ainsi que les estimations du risque associées à chaque étape de l'appréciation du risque opérationnel, doivent permettre d'indiquer les points à cibler par des composantes spécifiques de la surveillance externe.

À titre d'exemple, pour un compartiment situé dans un pays ou une zone indemne de PPA, le plan national de surveillance de la PPA s'appuiera généralement sur les déclarations des éleveurs et les composantes de la surveillance relatives à l'inspection frontalière, bien que cela puisse varier en fonction de l'épidémiologie réelle de la PPA dans l'environnement externe d'un compartiment. Dans une telle situation, conformément à l'[article 15.1.32](#), du *Code terrestre*, la composante de la surveillance externe du compartiment spécifique à la PPA, qui vise les porcs sauvages ou féroces situés dans l'aire géographique entourant chaque composante du compartiment ainsi que les élevages porcins utilisant des eaux grasses, devrait suffire.

Pour détecter rapidement l'introduction du VPPA dans le pays, il est possible d'examiner les porcs malades ou morts afin de dépister le VPPA, à condition que l'appréciation du risque et les considérations économiques le justifient [29]. Pour un compartiment situé dans un pays ou une zone non indemne de PPA, il peut être nécessaire d'activer des composantes supplémentaires de surveillance externe, en fonction des résultats de l'appréciation du risque. Afin d'identifier des cibles appropriées supplémentaires pour la surveillance, il convient de considérer tous les facteurs de risque applicables associés aux processus de risque, telle la présence du VPPA dans les populations de porcs sauvages ou féroces, chez les porcs élevés en liberté, chez les tiques molles et dans les installations utilisées pour la production porcine situées à l'extérieur du compartiment. Une composante de surveillance supplémentaire peut, par exemple, reposer sur les observations cliniques conduites chez les porcs présentant un risque plus élevé d'infection par le VPPA selon les résultats de l'appréciation du risque, tels les porcs se trouvant à proximité d'un pays ou d'une zone non indemne de PPA par exemple.

Les composantes de la surveillance externe doivent être supervisées par l'Autorité vétérinaire

et être conformes aux normes applicables de l'OIE. En outre, il peut s'avérer utile de parvenir préalablement à un accord avec les partenaires commerciaux concernant le niveau requis pour les attributs qualitatifs du plan national de surveillance de la PPA.



### **RÉSULTAT ESCOMPTÉ**

Les composantes de la surveillance externe du compartiment sont mises en œuvre dans le cadre du plan national de surveillance de la

PPA ou afin de venir compléter ce dernier. En outre, les attributs qualitatifs correspondants, à savoir la sensibilité, la représentativité et la rapidité, permettent d'identifier les changements au niveau du risque de VPPA qui surviennent à l'extérieur du compartiment et qui sont associés aux processus de risque applicables au compartiment. Ces informations seront ensuite utilisées pour vérifier si les différentes estimations du risque le long des processus de risque et, au final, l'estimation globale du risque pour le compartiment s'en trouvent modifiées.



## SYSTÈME D'IDENTIFICATION ET DE TRAÇABILITÉ POUR LES PORCS, LES PRODUITS À BASE DE PORC ET LES INTRANTS À INTRODUIRE DANS LE COMPARTIMENT

### QUOI ?

L'identification et la traçabilité des porcs, des produits à base de porc et des intrants à introduire dans le compartiment nécessitent un système permettant un traçage et une attribution fiables le long de l'ensemble de la chaîne d'approvisionnement associée au compartiment. Ce système devrait permettre d'effectuer un traçage en amont et en aval, à toutes les étapes de la chaîne d'approvisionnement, en direction, à l'intérieur et en provenance du compartiment. Ce point est essentiel pour pouvoir garantir aux destinataires des extrants du compartiment l'intégrité globale du compartiment. Lors d'une incursion du VPPA, cela permettra d'identifier et de rectifier rapidement et efficacement toute faille dans le système de gestion de la biosécurité. Indépendamment du système d'identification et de traçabilité animales adopté par le compartiment, il doit se conformer aux [chapitres 4.2. et 4.3.](#) du *Code terrestre*, ainsi qu'à l'[article 4.5.3.](#) sur les systèmes de traçabilité et aux [chapitres 5.10. et 5.11.](#) en ce qui concerne les animaux et les produits d'origine animale destinés à l'exportation.

La traçabilité est essentielle pour une gestion efficace de la biosécurité. La traçabilité des porcs et des produits à base de porc permet également de garantir aux parties prenantes que ces produits proviennent bien du compartiment et, par conséquent, qu'ils sont indemnes de PPA. En outre, lors d'une incursion du VPPA la traçabilité permet de rappeler efficacement les produits porcins concernés [1, 8, 27]. Il est primordial que, dans le pays ou la zone où se trouve le compartiment, un système de traçabilité soit également mis en place pour les porcs et les produits à base de porc qui ne sont pas associés au compartiment.



### COMMENT ?

La traçabilité des porcs et des produits à base de porc, notamment l'identification animale, doivent relever de la responsabilité de l'Autorité

vétérinaire [44]. De surcroît, les intrants à introduire dans le compartiment, tels les aliments pour animaux, doivent être traçables. La mise en œuvre et le respect de l'identification et de la traçabilité animales dans le pays ou la zone doivent être présentés en détails dans le programme national de compartimentation de la PPA. L'existence dans le compartiment d'un système d'identification et de traçabilité animales est une condition préalable à la reconnaissance de son statut sanitaire. Dès lors, l'Autorité vétérinaire doit s'assurer qu'un système d'identification de traçabilité animales est bien en place dans le compartiment indemne de PPA. Ce contrôle peut être effectué au niveau du groupe ou au niveau individuel, selon le type de production, d'identification et d'enregistrement. Si la vérification est effectuée au niveau du groupe, il faudra prouver de manière crédible que ce système ne compromettra pas la fiabilité du traçage individuel des porcs et des produits à base de porc, tant en amont qu'en aval.

Le système d'identification de traçabilité doit comprendre les éléments suivants [3] :

- Une description de la méthode d'identification des animaux en groupe ou individuellement. Si une identification par groupe d'animaux est utilisée à la place d'une identification individuelle des animaux, le système d'identification doit assurer la fiabilité de la traçabilité des animaux introduits dans le groupe et il doit être approuvé et vérifié par l'Autorité vétérinaire ;
- Les registres doivent, au minimum, consigner l'identification du lot de porcs, ainsi que l'origine et les déplacements des animaux et marchandises concernés ;
- Le mécanisme d'audit du système, y compris sa fréquence et les procédures correspondantes, telles la communication des résultats des audits et les mesures correctives prises.



## **RÉSULTAT ESCOMPTÉ**

Le compartiment indemne de PPA se trouve dans un pays ou une zone qui dispose d'un système d'identification et de traçabilité des porcs et des produits à base de porc. Le compartiment adopte un système d'identification et de traçabilité qui

peut être relié afin d'offrir un niveau suffisant de traçabilité tout au long des étapes concernées de la chaîne d'approvisionnement en porcs et produits à base de porc, et ce en prenant en compte les normes applicables de l'OIE et du Codex Alimentarius, ainsi que les exigences des partenaires commerciaux [44].

## ► MISE EN ŒUVRE

Le processus de mise en œuvre de la compartimentation est une collaboration entre le secteur privé, le secteur public et des tiers intéressés. Le [chapitre 4.4.](#) sur le zonage et la compartimentation et le [chapitre 4.5.](#) sur l'application de la compartimentation du *Code terrestre* présentent dans les grandes lignes des considérations générales relatives au processus de la compartimentation [2]. Lors de l'établissement d'un compartiment, ces considérations doivent être dûment suivies, de concert avec d'autres chapitres applicables du *Code terrestre*. Les principaux processus sont présentés en détail dans cette section, avec un aperçu de la séquence des étapes du processus de la compartimentation résumé sous forme d'organigramme à l'[Annexe 2.](#)

# Rôles et responsabilités

**L**e [chapitre 4.5.](#) du *Code terrestre* sur l'application de la compartimentation et l'[article 4.4.2.](#) portant sur des considérations générales relatives au zonage et à la compartimentation décrivent les rôles et les responsabilités du secteur public (Autorité vétérinaire), du secteur privé (opérateur du compartiment) et de tiers compétents lors de la mise en place d'un compartiment indemne de PPA.

Le secteur privé et les tierces parties seront essentiellement responsables des activités

commerciales du compartiment. Le secteur public, quant à lui, se penchera sur la manière dont le compartiment contribue à l'amélioration globale de la santé et du bien-être animal grâce à la bonne application des mesures de biosécurité en vue de garantir la continuité des échanges commerciaux et une chaîne d'approvisionnement porcine durable. Le secteur public sera également chargé de vérifier et de certifier l'intégrité du compartiment. En travaillant ensemble, chaque partie remplissant son rôle dans le processus de la compartimentation, il est alors possible de mettre sur pied un compartiment solide [45].

## AUTORITÉ VÉTÉRINAIRE

L'Autorité vétérinaire doit prouver, au moyen d'un cadre réglementaire adapté, qu'elle dispose de ressources financières suffisantes et d'une bonne organisation lui permettant de s'acquitter de son mandat relatif aux politiques zoosanitaires. L'Autorité vétérinaire doit être chargée de définir le programme national de compartimentation de la PPA, y compris, mais sans s'y limiter, d'établir les règles et les conditions requises, de superviser les audits concernés et de délivrer des certificats vétérinaires internationaux pour les échanges, entre autres. Ces responsabilités et la structure de l'Autorité vétérinaire supervisant ces activités doivent être clairement définies et documentées [46].



## PAYS EXPORTATEUR

La principale responsabilité de l'Autorité vétérinaire dans son rôle de liaison consiste à notifier à l'OIE et aux partenaires commerciaux l'apparition de la PPA dans le pays, la zone ou le compartiment. Afin de promouvoir la transparence et faciliter les échanges entre les pays, les performances des Services vétérinaires relevant de l'Autorité vétérinaire doivent être évaluées conformément au [chapitre 3.2](#) du *Code terrestre* sur l'évaluation des Services vétérinaires. En outre, il convient de définir clairement le rôle des Autorités vétérinaires dans les pays partenaires.

L'Autorité vétérinaire d'un pays exportateur doit pouvoir prouver à l'Autorité vétérinaire d'un pays importateur sur quels critères le compartiment est déclaré indemne de PPA. Le pays exportateur doit fournir des preuves, par l'entremise de documents détaillés remis au pays importateur, qu'il a suivi les recommandations énoncées dans le *Code terrestre* afin d'établir et de maintenir un tel compartiment [1, 5, 8].

En général, les responsabilités de l'Autorité vétérinaire d'un pays exportateur, telles que décrites dans le cadre réglementaire établi, peuvent inclure, sans toutefois s'y limiter, les activités suivantes :

- vérifier que des mesures de contrôle efficaces sont mises en œuvre dans les compartiments

conformément aux normes et exigences applicables du programme national de compartimentation de la PPA ;

- conduire régulièrement des audits sur l'intégrité des compartiments indemnes de PPA, à des intervalles déterminés par la situation épidémiologique de la PPA dans le pays ou la zone où se trouve le compartiment, et fournir à l'Autorité vétérinaire du pays importateur des informations sur tous les amendements ou les adaptations introduits dans le système commun de gestion de la biosécurité ou dans les plans de biosécurité du compartiment ;
- délivrer des certificats attestant que les marchandises proviennent d'un compartiment dont le statut « indemne de PPA » a été approuvé ;
- identifier et certifier un compartiment dont le statut « indemne de PPA » a été approuvé à des fins d'échanges nationaux et internationaux, comme indiqué à l'[article 5.3.7](#) du *Code terrestre* ;
- fournir les informations pertinentes aux pays importateurs, lorsqu'ils le demandent, comme indiqué à l'[article 5.1.3](#) du *Code terrestre* [47].

L'Autorité vétérinaire peut, le cas échéant, également déléguer certaines responsabilités à un tiers certifié à condition de conduire une supervision appropriée.

## PAYS IMPORTATEUR

La reconnaissance des compartiments indemnes de PPA doit s'effectuer de manière bilatérale entre les partenaires commerciaux. Pour que l'Autorité vétérinaire du pays importateur envisage de reconnaître l'existence d'un compartiment, il faut que des mesures appropriées, y compris celles recommandées dans le *Code terrestre*, aient été mises en œuvre et que l'Autorité vétérinaire du pays exportateur soit en mesure de vérifier et de prouver le statut du compartiment en question [1, 8, 47]. Les responsabilités du pays importateur en ce qui concerne la certification des marchandises considérées doivent être conformes aux

dispositions énoncées à l'[article 5.1.2](#) du *Code terrestre* [47]. Concernant la reconnaissance d'un compartiment, le pays importateur doit, en vertu de son cadre réglementaire, prendre une décision appropriée afin de reconnaître ou non un compartiment et pouvoir importer des animaux et des produits d'origine animale. Ce processus doit être conduit dans un laps de temps raisonnable, conformément à l'[article 5.3.7](#) du *Code terrestre* relatif à la séquence d'étapes à suivre pour définir une zone ou un compartiment et obtenir leur reconnaissance à des fins commerciales [48].

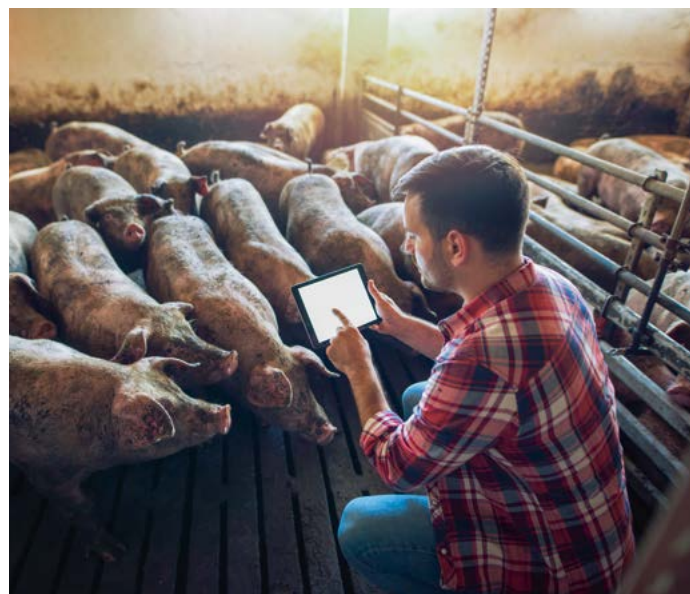


## SECTEUR PRIVÉ

Les opérateurs du compartiment sont les entités du secteur privé responsables des compartiments. Ils doivent dégager des moyens suffisants pour créer et maintenir un compartiment, en coopération avec l'Autorité vétérinaire qui met en œuvre d'autres mesures applicables afin de servir le bien public pour les questions économiques et de sécurité alimentaire. L'opérateur du compartiment, ainsi que les autres partenaires du secteur privé qui sont intéressés, doivent de préférence s'engager dans un dialogue avec l'Autorité vétérinaire afin de contribuer à la création d'un programme national de compartimentation de la PPA aligné sur le *Code terrestre*, et faciliter ainsi le respect des exigences. De manière générale, l'opérateur du compartiment est chargé de :

- Mettre en place dans le compartiment des installations adéquates, tels des bâtiments et des équipements, qui soient conformes aux exigences d'un compartiment indemne de PPA en matière de biosécurité ;
- Superviser et surveiller le compartiment afin d'assurer le respect des règlements et des exigences applicables dans le cadre du programme national de compartimentation de la PPA, et s'assurer que l'Autorité vétérinaire ait facilement accès à des informations et documents actualisés lorsqu'elle en fait la demande ;

- Réaliser une appréciation du risque, une surveillance interne de la maladie et d'autres activités pertinentes relatives à la PPA, si cela est jugé nécessaire, en concordance avec le plan de biosécurité établi pour le système commun de gestion de la biosécurité mis en place dans le compartiment indemne de PPA. Ces activités doivent être vérifiées et validées par l'Autorité vétérinaire ou tout autre tiers approprié ;
- Conduire régulièrement des audits internes et externes pour garantir la crédibilité de l'intégrité du compartiment ;
- Instaurer une communication étroite et structurée avec l'Autorité vétérinaire en ce qui concerne la suspicion et la déclaration de la maladie, ainsi que toute modification apportée aux mesures de biosécurité et de surveillance [49].



## TIERCES PARTIES

Des tierces parties sont également susceptibles de participer à la création du compartiment et au maintien de son intégrité [50]. En accord avec les principes régissant la définition d'un compartiment, il convient d'identifier toutes les professions possédant des compétences clés utiles pour traiter des questions spécifiques au compartiment [3]. Dans ce contexte, les tierces parties peuvent comprendre différents professionnels, tels des épidémiologistes, des vétérinaires privés, des paraprofessionnels vétérinaires, des auditeurs, des compagnies pharmaceutiques et d'autres entreprises qui fournissent des marchandises

et des services au compartiment [8, 49]. Les tierces parties peuvent travailler directement sous l'autorité de l'opérateur du compartiment ou de l'Autorité vétérinaire, ou être engagées par leurs soins. Les activités conduites par les tierces parties doivent avant tout garantir le bon fonctionnement du compartiment, telle la dispense de services techniques essentiels aux opérations du compartiment, en particulier en ce qui concerne la surveillance interne, les audits internes et externes, et la planification des interventions d'urgence [8].

## ► MISE EN ŒUVRE

# Partenariats public-privé

**L**a compartimentation est non seulement une mesure qui facilite les échanges mais également un outil qui améliore la santé animale, en renforçant la biosécurité, et qui réduit la probabilité d'apparition et l'impact des foyers de maladie [50]. Bien qu'en général ce soit le secteur privé qui initie la création d'un compartiment, et que la majorité du travail à effectuer pour mettre sur pied le compartiment soit du ressort de l'opérateur du compartiment, l'Autorité vétérinaire demeure responsable de la reconnaissance du compartiment et de la certification du statut sanitaire de la sous-population animale du compartiment [51]. Pour atteindre cet objectif élargi, les Autorités vétérinaires sont encouragées à conclure des partenariats public-privé (PPP) avec les parties prenantes compétentes dans les secteurs de l'élevage et avec des vétérinaires privés [50].

## └ Collaboration à des fins d'efficacité

Les partenariats public-privé faciliteront grandement le succès du processus de compartimentation. Ce type de collaboration permet d'utiliser efficacement des ressources

vétérinaires limitées [45]. Les Membres doivent veiller à ce que le développement du compartiment s'inscrive dans le cadre d'un partenariat étroit entre l'Autorité vétérinaire et les acteurs du secteur privé concernés [50]. Puis, l'opérateur du compartiment et l'Autorité vétérinaire doivent travailler ensemble en vue d'atteindre les objectifs fixés pour le compartiment [45]. L'opérateur du compartiment et l'Autorité vétérinaire doivent faire preuve d'une grande transparence dans le cadre de leurs activités [45]. Conformément au *Manuel PPP de l'OIE* [45], l'Autorité vétérinaire doit éviter une supervision trop contraignante et offrir ainsi au secteur privé la flexibilité nécessaire pour opérer dans le respect des obligations qui lui incombent en vertu du partenariat établi aux fins de la compartimentation, à condition d'avoir prévu une équivalence. Au final, c'est à l'Autorité vétérinaire que revient la responsabilité de s'assurer de l'efficacité du compartiment et de la fiabilité des garanties nationales et internationales offertes au nom du compartiment. Elle doit donc s'accorder avec les partenaires du secteur privé sur un système qui permette de suivre et d'évaluer le compartiment, d'appliquer des mesures correctives ou de suspendre la reconnaissance du compartiment, au besoin.





## Brésil

### PARTENARIATS PUBLIC-PRIVÉ POUR OBTENIR LA RECONNAISSANCE DES PARTENAIRES COMMERCIAUX

Au Brésil, les partenariats public-privé (PPP) sont particulièrement importants pour édicter des règles relatives à l'enregistrement et à l'exploitation des compartiments et parvenir ainsi à un équilibre entre leur applicabilité et les conditions de certification imposées par l'Autorité vétérinaire. Pour obtenir la reconnaissance des partenaires commerciaux, l'Autorité vétérinaire doit s'assurer que les conditions de certification inspirent suffisamment confiance et offrent une garantie satisfaisante quant à la robustesse sanitaire du compartiment, et ce même face à des conditions épidémiologiques externes défavorables. Les PPP jouent donc un rôle particulièrement important dans l'identification de tous les facteurs de risque d'introduction et de propagation de la maladie concernée, ainsi que dans la définition de mesures appropriées d'atténuation du risque. Le Gouvernement brésilien décide quelles sont les mesures nécessaires, en s'appuyant sur les principes de confiance et de clarté étayés par la science, tout en restant ouvert à la capacité du secteur privé à participer à l'élaboration de « règles » portant sur la compartimentation. La collecte et la consolidation d'informations de qualité provenant du secteur privé constituent la base de la participation du secteur privé. Des groupes de travail ont également été mis sur pied pour des cas spécifiques, avec des représentants du secteur public et du secteur privé, ainsi qu'avec des entreprises intéressées par l'élaboration de normes et de lignes directrices relatives à la mise en œuvre de compartiments.



## Afrique du Sud

### PARTENARIATS PUBLIC-PRIVÉ POUR ÉLABORER DES NORMES EN VUE D'OBTENIR L'APPROBATION D'UN COMPARTIMENT

Pour que la compartimentation soit acceptée, l'Autorité vétérinaire doit donner confiance dans l'intégrité du système du compartiment. Cela nécessite une supervision officielle de la biosécurité et de la surveillance des compartiments. En Afrique du Sud, les normes relatives à l'approbation d'un compartiment sont élaborées en collaboration avec le secteur privé, puis légalisées par l'Autorité nationale compétente dans un Avis procédural vétérinaire officiel signé et publié. Des vétérinaires privés spécifiquement mandatés sont tenus d'effectuer des visites régulières dans chaque compartiment. L'Autorité provinciale compétente reçoit le retour d'expérience sur le respect continu des exigences. Des fonctionnaires provinciaux rendent également visite à chaque compartiment au moins une fois par an, puis formulent une recommandation à l'intention de l'Autorité nationale portant sur l'enregistrement ou le réenregistrement. Sur la base de telles recommandations provinciales, l'Autorité nationale approuve, enregistre ou réenregistre tous les compartiments et, en cas de non-respect, elle se charge de la suspension ou de la radiation, mesures qui sont toutes soumises à un audit ad hoc. L'Autorité nationale est responsable de toutes les négociations commerciales internationales.

## ▶ MISE EN ŒUVRE

# Cadre réglementaire

**L**es Membres sont tenus de développer un programme national de compartimentation de la PPA qui doit être étayé par un cadre réglementaire susceptible de varier entre les pays ou les zones [50]. L'**Annexe 4** offre des orientations pour développer un programme national de compartimentation de la PPA et formuler le cadre réglementaire des compartiments indemnes de PPA. Pour la plupart des Membres, ce pouvoir est conféré par une législation vétérinaire spécifique ou sous la forme d'un protocole d'accord entre le secteur privé et l'Autorité vétérinaire, ou tout autre format approprié [50]. Quelle que soit l'approche adoptée, un cadre réglementaire est une condition préalable à une bonne gouvernance en matière de compartimentation. Afin d'encourager les PPP, les Autorités vétérinaires doivent s'assurer que tous les services fournis par le secteur privé relèvent de leur mandat statutaire ainsi que des dispositions légales nationales [45]. Mais surtout, l'Autorité vétérinaire doit s'assurer que le cadre juridique existant n'entrave pas le bon fonctionnement du compartiment, tant sur le plan national qu'international [50].

Conformément à l'**article 3.4.4.** du *Code terrestre* sur l'élaboration de la législation vétérinaire, la législation vétérinaire afférente aux compartiments doit :

- être rédigée de manière à définir clairement les pouvoirs, les droits, les responsabilités et les obligations (autrement dit à des fins « normatives ») ;
- être exacte, claire, précise et non équivoque, et utiliser une terminologie uniforme ;
- n'inclure que des définitions qui sont nécessaires et pertinentes pour le pays ;
- ne contenir aucune définition ou disposition générant des contradictions ou une duplication inutile ;

- inclure une déclaration claire concernant le champ d'application et les objectifs ;
- prévoir l'application de peines et de sanctions proportionnées et dissuasives, qu'elles soient pénales ou administratives, selon ce qu'exige la situation ;
- le cas échéant, prendre des dispositions en ce qui concerne la collecte, l'utilisation et la divulgation d'informations recueillies dans le cadre de la législation vétérinaire ;
- prévoir des dispositions pour le financement nécessaire à l'exécution de toutes les activités des Autorités compétentes ; ou bien ces activités devront être soutenues au moyen d'un financement approprié conforme au système de financement national ;
- et indiquer quand la législation entre en vigueur et son impact sur toute législation similaire préexistante, en particulier la législation secondaire.

Le cadre réglementaire du programme national de compartimentation de la PPA doit pouvoir offrir un support aux actions abordant les éléments relevant des procédures d'exportation et de la certification vétérinaire [7]. Les exigences relatives aux vétérinaires certificateurs et les principes des certificats sont présentés respectivement aux **articles 5.2.2.** et **5.2.3.** du *Code terrestre* [52].



## RÉSULTAT ESCOMPTÉ

L'Autorité vétérinaire est chargée de développer et formuler le cadre réglementaire pour le programme national de compartimentation de la PPA, en s'appuyant sur des preuves scientifiques, les PPP, l'expérience avec la PPA et d'autres facteurs pertinents. Le programme national de compartimentation de la PPA doit inclure divers éléments pour l'établissement et le maintien de compartiments indemnes de PPA, tels que les rôles et les responsabilités, les normes de biosécurité, la description des procédures de diagnostic de laboratoire et les procédures formelles de supervision et d'audit.

**Thaïlande**

### ÉLABORATION D'UN CADRE RÉGLEMENTAIRE POUR DES COMPARTIMENTS INDEMNES D'INFLUENZA AVIAIRE

En juillet 2006, le Département thaïlandais du développement de l'élevage (DLD) a annoncé la mise en place d'une compartimentation dans les élevages avicoles commerciaux pour améliorer les systèmes de biosécurité de tous les élevages, afin qu'ils soient tous au même niveau, et pour conserver le statut indemne d'influenza aviaire de ces élevages. Toute entreprise avicole souhaitant créer un compartiment indemne d'influenza aviaire doit signer un protocole d'accord avec le DLD. À cette fin, le DLD a mis sur pied un comité pour formuler les exigences relatives à l'établissement et la mise en application de compartiments indemnes d'influenza aviaire, en s'appuyant sur les normes applicables de l'OIE. Le comité se composait de représentants du secteur public et du secteur privé, ainsi que des écoles vétérinaires.



► MISE EN ŒUVRE

# Dépôt d'une demande de création de compartiment par un partenaire de la filière porcine



**C**onformément au cadre réglementaire des Membres pour le programme national de compartimentation de la PPA, l'opérateur du compartiment doit soumettre à l'Autorité vétérinaire une proposition de compartiment, complète, accompagnée d'un manuel de fonctionnement du compartiment et/ou de tout autre document pertinent décrivant toutes les composantes et tous les aspects du compartiment et fournissant des preuves manifestes que l'appréciation du risque et les mesures de biosécurité, de surveillance, de traçabilité et de gestion définies pour le compartiment peuvent être mises en œuvre de manière efficace et cohérente [8, 27]. La demande doit contenir suffisamment d'informations pour fournir une description détaillée définissant le compartiment, comme énoncé dans les présentes lignes directrices.

---

→ L'opérateur du compartiment peut se référer à l'**Annexe 10** pour la préparation d'un manuel sur le fonctionnement du compartiment indemne de PPA.

---

► MISE EN ŒUVRE

# Approbation d'un compartiment

## QUOI ?

Pour obtenir une approbation formelle, la proposition de compartimentation doit satisfaire aux exigences du programme national de compartimentation de la PPA, et la conformité du « compartiment candidat » aux exigences de biosécurité et de gestion doit être vérifiée dans le cadre d'un audit adapté. Cette section traite principalement de la conduite des audits et des critères d'approbation pour un compartiment indemne de PPA, en fonction du statut au regard de la PPA du pays ou de la zone où se trouve le compartiment.

## COMMENT ?

L'Autorité vétérinaire évalue la demande d'établissement d'un compartiment en examinant les documents fournis et en conduisant sur place un audit du compartiment candidat, dans les conditions prévues, afin de déterminer si les exigences du programme national de compartimentation de la PPA sont satisfaites [5, 8, 27]. Dans le cadre de l'examen de l'enregistrement initial d'un compartiment qui postule pour être reconnu indemne de PPA, l'Autorité vétérinaire assigne des auditeurs agréés, provenant soit de l'Autorité vétérinaire soit de tiers indépendants, pour conduire un audit complet et évaluer toutes les composantes du compartiment.

---

→ **L'Annexe 6** présente, à titre indicatif, des critères d'évaluation de référence. L'Autorité vétérinaire ne peut approuver officiellement le compartiment candidat en tant que compartiment indemne de PPA que si chaque composante du compartiment candidat a passé l'audit avec succès.

---

En définitive, c'est l'Autorité vétérinaire qui est responsable du processus d'audit. Si elle ne conduit pas elle-même le ou les audits, elle doit alors avoir mis en place un mécanisme adéquat lui permettant de superviser le processus d'audit réalisé par un tiers indépendant. Une fois le dossier de candidature approuvé, le ou les auditeurs agréés assignés par l'Autorité vétérinaire doivent conduire sur place, en bonne et due forme, un premier audit du compartiment candidat. Pour l'enregistrement initial, toutes les composantes du compartiment candidat seront soumises à l'audit, qui couvre tous les aspects du compartiment – y compris, mais sans toutefois s'y limiter : l'évaluation des points de contrôle critiques et des procédures opérationnelles normalisées appliqués dans le compartiment ; la vérification du statut sanitaire de la sous-population animale du compartiment ; l'examen de l'appréciation du risque opérationnel ; l'examen de la gestion de la biosécurité et du système de surveillance pour les composantes qui font partie intégrante du compartiment.

---

→ **L'Annexe 7** présente, à titre indicatif, un exemple de processus d'audit.

---

Pour être accrédités, les auditeurs tiers doivent réunir les critères suivants :

- Ils doivent avoir suivi et réussi une formation reconnue d'auditeur de compartiment, et prouver régulièrement leurs capacités à conduire de tels audits ;
- Les auditeurs qualifiés doivent être inscrits et officiellement certifiés par l'Autorité vétérinaire en qualité d'auditeurs agréés. Afin de faciliter l'uniformisation de la conduite des audits par différents auditeurs, l'Autorité vétérinaire ou

une tierce partie compétente peut organiser un programme d'intégration afin de former les auditeurs potentiels et s'assurer qu'ils conduisent des audits précis et homogènes. Ce programme peut comporter des simulations d'audits et des examens de documents. Des outils d'audit officiels, telles les checklists, peuvent également être fournis à ces fins aux auditeurs potentiels [53].

- Ils ne doivent avoir aucun conflit d'intérêt avec l'une quelconque des parties associées aux compartiments concernés ou demandant une certification pour le compartiment.

La conduite d'audits ne doit pas être une activité ponctuelle. En effet, un compartiment approuvé doit être régulièrement soumis à des audits internes et externes afin d'être assuré du maintien de son statut, comme indiqué ci-dessous.

Bien qu'il soit prévu qu'un compartiment indemne de PPA soit établi dans un pays ou une zone indemne de PPA, il est également possible de créer un compartiment indemne de PPA dans un pays ou une zone qui ne jouit pas de ce statut.

Pour mettre sur pied un compartiment indemne de PPA dans un pays ou une zone où la maladie est présente, le compartiment candidat doit en un premier temps demander un enregistrement initial auprès de l'Autorité vétérinaire et se soumettre à une période de qualification pour démontrer l'absence d'infection/de la maladie. L'Autorité vétérinaire, ou le tiers compétent supervisé par l'Autorité vétérinaire, doit ensuite conduire des audits complets afin d'examiner les documents et d'effectuer, comme il se doit, une première évaluation du compartiment, conformément à ce qui a été mentionné précédemment dans cette section. Lorsque les résultats des audits et la conformité aux autres conditions applicables sont satisfaisants, l'Autorité doit approuver les mesures de biosécurité et les dispositions en matière de gestion du compartiment candidat. Compte tenu de la présence de la PPA dans le pays ou la zone où se trouve le compartiment candidat, on s'attend généralement à des mesures de biosécurité et de surveillance renforcées.

Dès lors que la proposition d'établissement d'un compartiment, le manuel de fonctionnement et les mesures de biosécurité et de gestion prises par le compartiment candidat ont été approuvés, et que tous les autres critères connexes sont remplis, l'Autorité vétérinaire doit fixer la date à laquelle la période de qualification d'absence de PPA du compartiment candidat commence officiellement. La durée de cette période de qualification doit être suffisamment longue pour pouvoir garantir que le compartiment satisfait aux critères d'absence de PPA. Ce niveau d'assurance établit ensuite la base sur laquelle la reconnaissance du compartiment est négociée et convenue entre les partenaires commerciaux. Au cours de la période de qualification, les vétérinaires mandatés et agréés par l'Autorité vétérinaire exercent une supervision constante, une surveillance spécifique de la PPA est conduite en fonction de l'épidémiologie de la maladie dans le pays ou la région où se trouve le compartiment, et une appréciation correspondante du risque du compartiment est effectuée. Pendant cette période, il est possible d'introduire des porcs, des embryons et du matériel génétique dans le compartiment, à condition qu'ils respectent les normes énoncées aux [articles 15.1.8. à 15.1.13.](#) du *Code terrestre*. Les porcs du compartiment candidat doivent avoir suivi la période de qualification dans son intégralité, définie de préférence dans le programme national de compartimentation de la PPA, afin de pouvoir être certifiés comme provenant d'un compartiment indemne de PPA, sous réserve d'une approbation officielle. À la fin de la période de qualification, l'Autorité vétérinaire doit conduire un autre audit pour inspecter le compartiment candidat et vérifier : les comptes rendus de la supervision vétérinaire ; les documents afférents au respect des dispositions concernant la biosécurité ; les activités et les résultats de la surveillance de la PPA ; ainsi que toute autre exigence applicable. Si les résultats de l'audit sont satisfaisants, l'Autorité vétérinaire certifie alors que le compartiment candidat est officiellement indemne de PPA, tout en prenant en considération toute autre condition applicable [32, 45].





## RÉSULTAT ESCOMPTÉ

→ La **Figure 2** présente un organigramme résumant le processus. Les encadrés rouges indiquent les étapes supplémentaires requises pour la mise en place et l'approbation d'un compartiment indemne de PPA dans un pays ou une zone non indemne de la maladie.

Le compartiment candidat pour être approuvé comme compartiment indemne de PPA se conforme aux normes de biosécurité et de gestion du programme national de compartimentation de la PPA et est garanti par les audits complets conduits par des auditeurs agréés sous la supervision de l'Autorité vétérinaire.

**Figure 2** Organigramme de la mise en place et de l'approbation d'un compartiment indemne de PPA dans un pays ou une zone non indemne de la maladie



**Brésil**

### LE RECOURS À DES AUDITEURS TIERS

Les avantages offerts au secteur privé par la compartimentation sont tels qu'il arrive que le nombre important de demandes d'enregistrement de compartiments reçues dépasse la capacité de services directs que peut offrir l'Autorité vétérinaire. En réponse à ce problème, le Gouvernement brésilien accepte les certifications délivrées par une entité tierce comme condition préalable à la reconnaissance nationale d'un compartiment et à son maintien dans des compartiments indemnes d'influenza aviaire et de maladie de Newcastle pour la génétique avicole. Toutefois, il est indispensable de mettre sur pied des mécanismes solides de coopération avec des tierces parties dans le cadre du processus d'enregistrement des compartiments, ce qui peut s'avérer difficile à concrétiser. Le gouvernement doit s'assurer que les protocoles des compartiments proposés pour être enregistrés existent bien et peuvent être vérifiés par l'Autorité vétérinaire, afin de pouvoir certifier les produits.

► **MISE EN ŒUVRE**

# Publication d'un compartiment approuvé

## ? QUOI ?

Afin de faciliter les échanges internationaux de porcs ou de marchandises connexes provenant d'un compartiment approuvé indemne de PPA, l'Autorité vétérinaire du pays exportateur est tenue de maintenir la transparence des informations afférentes au compartiment approuvé indemne de PPA pour les partenaires commerciaux et d'autres parties prenantes concernées.

## ⚙️ COMMENT

Des informations appropriées, relatives au compartiment approuvé indemne de PPA, doivent être publiées par l'Autorité vétérinaire du pays exportateur et mises facilement à la disposition des partenaires commerciaux et autres parties prenantes concernées. Ceci peut être effectué par le biais de canaux accessibles au public, telle la publication sur un site web officiel, dans le journal officiel, sur des tableaux d'affichage ou dans des publications de l'Autorité vétérinaire [54].

Tout Membre souhaitant publier sur le site web de l'OIE son auto-déclaration de compartiment

indemne de PPA doit fournir à l'OIE des éléments prouvant le respect des dispositions énoncées dans le *Code terrestre*. La publication des auto-déclarations d'absence de maladies est traitée dans une acception conforme aux PON de l'OIE relatives à l'auto-déclaration d'absence de maladie.

→ Les PON relatives à l'auto-déclaration d'absence de maladie, ainsi que des auto-déclarations de Membres de l'OIE, peuvent être consultées à partir du lien suivant : <https://www.oie.int/fr/ce-que-nous-proposons/auto-declaration-du-statut-dune-maladie/> [55].

## 🎯 RÉSULTAT ESCOMPTÉ

L'Autorité vétérinaire du pays exportateur maintient la transparence des informations sur le compartiment approuvé en les publiant sur des canaux officiels et accessibles au public.



► MISE EN ŒUVRE

# Reconnaissance d'un compartiment entre partenaires commerciaux

## QUOI ?

Afin d'établir une relation commerciale entre un compartiment approuvé indemne de PPA et ses partenaires commerciaux, l'Autorité vétérinaire du pays exportateur, ou du pays importateur, doit entamer le processus de reconnaissance avec l'assurance nécessaire quant au statut du compartiment. La reconnaissance par l'Autorité vétérinaire du pays importateur peut ensuite être obtenue suite à des négociations menées entre les Autorités vétérinaires des pays exportateur et importateur.

## COMMENT

Les négociations entre les gouvernements jouent un rôle capital dans le processus de reconnaissance d'un compartiment indemne de PPA. L'Autorité vétérinaire du pays exportateur, ou du pays importateur, doit initier le processus de négociation et les Autorités vétérinaires des pays exportateur et importateur sont encouragées à parvenir à un accord sur le ou les compartiments indemnes de PPA concernés [27, 50]. Pour aboutir à un accord bilatéral, le ou les compartiments indemnes de PPA concernés doivent être officiellement approuvés par l'Autorité vétérinaire du pays exportateur et satisfaire les réglementations sanitaires à l'importation établies par l'Autorité vétérinaire du pays importateur ou, à défaut, négocier sur cette base [1, 27]. Une autre option consiste à ce que les négociations entre les gouvernements portent sur l'ensemble du programme national de compartimentation de la PPA.

L'Autorité vétérinaire du pays exportateur doit prendre l'initiative de soumettre à l'Autorité vétérinaire du pays importateur les documents

concernés fournissant les informations requises pour entamer le processus de reconnaissance du compartiment, ou le faire à la demande du pays importateur. La première évaluation par l'Autorité vétérinaire du pays importateur peut être conduite en s'appuyant sur les documents soumis. Un complément d'information peut être sollicité, par exemple au moyen de questionnaires, suivis de visites sur place (en collaboration avec l'Autorité vétérinaire du pays exportateur) du ou des compartiments indemnes de PPA concernés, ainsi que d'autres installations, tels des laboratoires, à des fins de vérification si nécessaire [54, 56]. L'évaluation menée en vue de la reconnaissance du compartiment doit reposer sur des fondements scientifiques. La transparence est primordiale pour obtenir la reconnaissance du compartiment. Les partenaires commerciaux doivent toujours rester ouverts à l'échange d'informations pertinentes afin de faciliter le processus de reconnaissance d'un compartiment.

Pour parvenir à la reconnaissance d'un compartiment, une confiance et une entente mutuelles entre les partenaires commerciaux sont essentielles, et il n'existe aucune série d'étapes précise à suivre pour y parvenir. Le *Code terrestre* fournit des recommandations quant aux étapes permettant de déterminer tant l'équivalence des mesures sanitaires que la reconnaissance d'un compartiment à des fins commerciales internationales, respectivement à l'[article 5.3.6](#), et à l'[article 5.3.7](#). Par conséquent, avant l'apparition de tout foyer de PPA, les Autorités vétérinaires des pays exportateur et importateur sont encouragées à conclure un accord bilatéral officiel reconnaissant le ou les compartiments indemnes de PPA concernés, ou le programme national de compartimentation de

la PPA dans son ensemble, aux fins d'échanges internationaux. Un tel accord doit également tenir compte des mesures à prendre dans l'éventualité d'une incursion de la PPA dans le pays ou la zone où se trouve le ou les compartiments [50]. Afin de prouver les capacités techniques, l'indépendance, la transparence et d'autres facteurs essentiels contribuant à la crédibilité du compartiment aux yeux des partenaires commerciaux, l'Autorité vétérinaire du pays exportateur peut, si nécessaire, autoriser l'Autorité vétérinaire du pays importateur à conduire une évaluation formelle de ses Services vétérinaires, comme indiqué à l'[article 3.1.3](#) du *Code terrestre*. À défaut, les Membres peuvent également envisager de solliciter une évaluation officielle indépendante de la qualité des Services vétérinaires du pays exportateur en utilisant l'Outil de l'OIE pour l'évaluation des performances des Services vétérinaires (PVS) [50, 57]. S'il n'est pas possible d'obtenir la reconnaissance du compartiment, le mécanisme informel de médiation de l'OIE en cas de

différends, tel que présenté à l'[article 5.3.8](#) du *Code terrestre*, offre un moyen de résoudre des désaccords entre les Membres en facilitant l'entente entre les parties au cours de différends commerciaux [2].

### **RÉSULTAT ESCOMPTÉ**

Les Autorités vétérinaires des pays exportateur et importateur doivent parvenir à un accord bilatéral reconnaissant le ou les compartiments indemnes de PPA concernés, ou l'ensemble du programme national de compartimentation de la PPA, à des fins commerciales.

→ L'**Annexe 14** présente, à titre indicatif, l'expérience de certains Membres et une étude de cas portant sur la reconnaissance d'un compartiment entre des partenaires commerciaux.



► MISE EN ŒUVRE

# Maintien d'un compartiment

## QUOI ?

Une fois le compartiment indemne de PPA officiellement établi et approuvé, l'opérateur du compartiment doit collaborer étroitement avec l'Autorité vétérinaire afin de conserver le compartiment. L'opérateur du compartiment doit s'assurer que les systèmes de biosécurité, de surveillance et de traçabilité, ainsi que d'autres éléments requis, fonctionnent efficacement dans toutes les composantes du compartiment afin d'atteindre les objectifs spécifiques au risque du VPPA convenus par les parties prenantes.

## COMMENT

Les pratiques de gestion du compartiment indemne de PPA doivent faire l'objet d'une supervision et d'un audit appropriés. Un système de surveillance reposant sur les principes présentés dans cet ensemble de lignes directrices doit être en place pour garantir le statut « indemne de PPA », ainsi que pour détecter rapidement toute introduction du VPPA. Les données générées par chaque composante de la surveillance doivent être documentées, actualisées et aisément disponibles. Tous les éléments de la documentation du compartiment doivent être bien tenus, en accord avec l'[article 4.5.4](#), du *Code terrestre* sur la documentation [9].

Afin de garantir l'intégrité du compartiment, l'opérateur du compartiment doit élaborer et documenter une PON approuvée pour soutenir le PSC. La formation du personnel aux PON doit également être documentée. L'opérateur du compartiment doit régulièrement conduire des audits internes sur la conformité de la gestion et des activités relatives à la biosécurité, de la surveillance sanitaire, des systèmes de traçabilité, ainsi que de la préparation et la réponse aux situations d'urgence, entre autres, dans le

compartiment indemne de PPA. De surcroît, l'Autorité vétérinaire doit, en consultation avec le secteur privé et de préférence en accord avec les partenaires commerciaux, décider d'une fréquence acceptable pour la réévaluation de l'intégrité du compartiment, en prenant en considération la situation épidémiologique du pays ou de la zone ainsi que d'autres facteurs pertinents. En accord avec la fréquence de la réévaluation, l'Autorité vétérinaire doit assigner des auditeurs agréés à la conduite des audits externes officiels pour s'assurer de l'intégrité du compartiment puis certifier à nouveau le compartiment indemne de PPA, à condition que les résultats de l'audit soient satisfaisants. Pour conserver le compartiment, il n'est pas nécessaire de réaliser à chaque fois un audit complet de toutes les composantes du compartiment. Toutefois, le plan d'audit doit, de préférence, comporter un calendrier qui permet de garantir que l'ensemble du système aura été examiné au cours d'une période déterminée. Le pourcentage de composantes à vérifier dans un compartiment doit être convenablement déterminé par l'Autorité vétérinaire. Le processus d'audit peut inclure à la fois des documents et des visites sur place, couvrant, sans toutefois s'y limiter : l'évaluation des points de contrôle critiques et le respect des PON ; la vérification du statut sanitaire de la sous-population animale du compartiment ; l'examen des systèmes de biosécurité, de surveillance et de traçabilité des composantes du compartiment indemne de PPA [9].

---

→ **L'Annexe 7** présente, à titre indicatif, un exemple de processus d'audit.

---

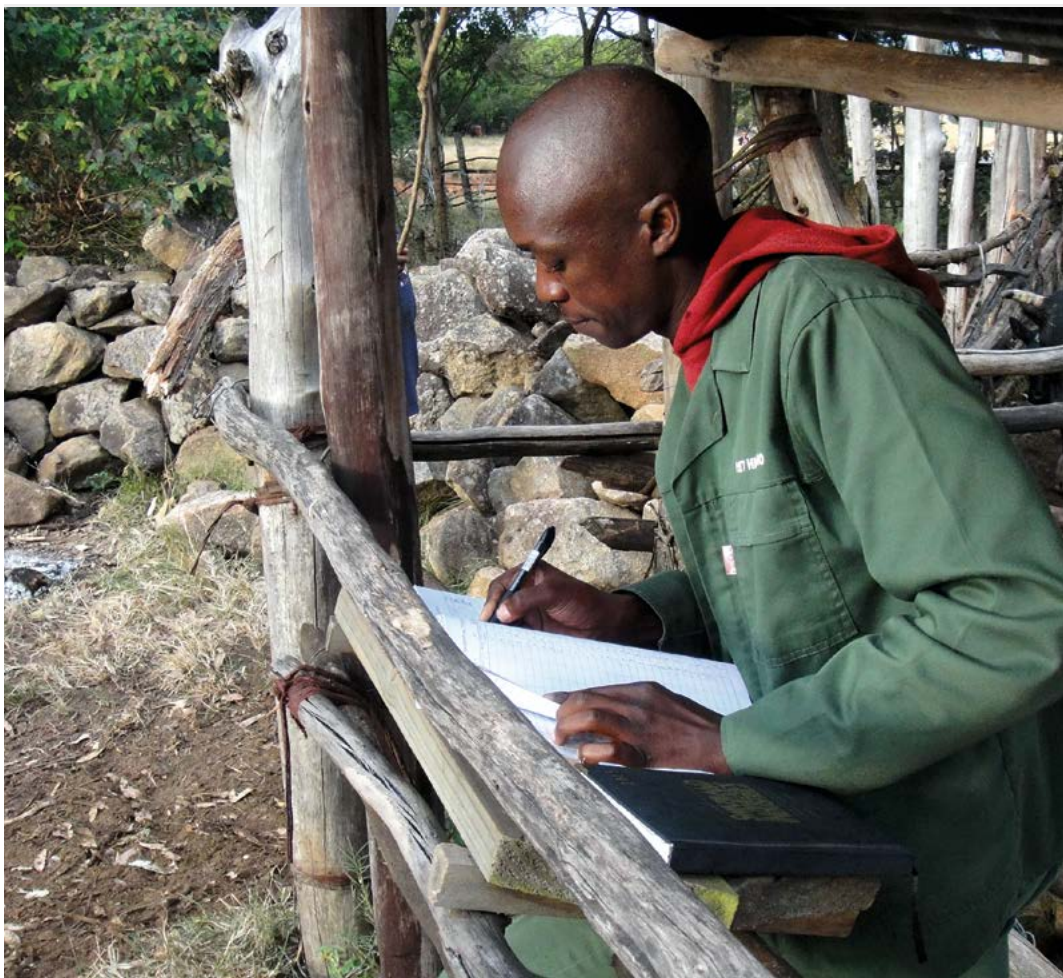
Si une non-conformité quelconque est découverte dans le compartiment indemne de PPA au cours d'un audit, celle-ci doit être clairement consignée dans le rapport d'audit, en fonction de la gravité de la non-conformité (par ex. majeure ou mineure). Tous les résultats d'audit ne nécessitent pas une réponse ou une action corrective. En revanche, toute non-conformité rapportée requerra une réponse et/ou des mesures correctives correspondantes de la part de l'opérateur du compartiment. L'auditeur, en consultation avec l'Autorité vétérinaire, devra fixer un délai raisonnable pour mener à bien les mesures appropriées.

En fonction de la gravité de la non-conformité, le compartiment peut être automatiquement suspendu (suite à une non-conformité critique) ou se voir accorder un délai précis, proportionnel au risque entraîné par la non-conformité, pour prendre des mesures correctives. Passé ce délai, l'auditeur peut à nouveau rendre visite au compartiment indemne de PPA pour vérifier que les problèmes mis en avant ont bien été résolus. Si l'opérateur du compartiment ne remédie pas à la non-conformité dans le délai prévu, l'Autorité vétérinaire du pays exportateur peut suspendre la certification du compartiment indemne de

PPA, le notifier aux partenaires commerciaux et publier la suspension en temps opportun [53]. L'octroi à nouveau de la certification à un tel compartiment indemne de PPA dépendra de la mise en place des mesures correctives, du succès de l'audit ultérieur, ainsi que d'autres exigences jugées nécessaires par l'Autorité vétérinaire, tout en prenant en considération la situation particulière (par ex. le type de non-conformité et la gravité correspondante).

### **RÉSULTAT ESCOMPTÉ**

Le résultat obtenu doit être un compartiment approuvé indemne de PPA qui applique rigoureusement le programme national de compartimentation de la PPA et en documente le suivi. Des audits réguliers, à la fois internes et externes, et un système couvrant les non-conformités et les étapes qui suivent sont en place afin de vérifier la conformité du compartiment indemne de PPA. Ceci permettra au compartiment de conserver son statut « indemne de PPA » et de garantir que les porcs et les marchandises connexes provenant du compartiment indemne de PPA sont effectivement indemnes de PPA et peuvent faire l'objet d'échanges en toute sécurité.





## Thaïlande

### APPROBATION ET GARANTIE CONTINUE DES COMPARTIMENTS INDEMNES D'INFLUENZA AVIAIRE

Fort d'un système de gestion de la biosécurité et d'un système de traçabilité approuvés par le Département thaïlandais du développement de l'élevage (DLD), et après une année de surveillance de l'influenza aviaire (IA) avec des résultats négatifs au virus de l'IA, le compartiment candidat va être certifié par le DLD. La certification est valable 3 ans. Au cours de cette période de 3 ans, l'équipe d'audit du DLD va contrôler le compartiment au moins une fois par an pour s'assurer de son respect des exigences en matière de compartimentation, en utilisant une checklist pour chaque type de compartiment. En cas de non-conformité, quelle qu'elle soit, l'opérateur du compartiment doit la rectifier dans le délai imparti. À défaut, la certification du compartiment peut être suspendue ou retirée. Pour renouveler la certification DLD d'un compartiment, l'opérateur du compartiment doit soumettre sa demande au DLD au moins 3 mois avant son expiration.



## Canada

### APPROBATION NATIONALE ET GARANTIE CONTINUE DES COMPARTIMENTS DE SALMONIDÉS

Au Canada, une inspection sur site est nécessaire pour valider le plan de biosécurité soumis avant la reconnaissance officielle d'un compartiment consacré au germoplasme de salmonidés. Une fois le compartiment officiellement reconnu, des inspections annuelles sont requises pour s'assurer que la biosécurité est maintenue. Des examens supplémentaires peuvent également être nécessaires au cours de chaque échantillonnage effectué à des fins de surveillance. L'Agence canadienne d'inspection des aliments (ACIA) conduit une évaluation épidémiologique afin de déterminer la fréquence des inspections et de la surveillance pour un compartiment et de décider du maintien du statut du compartiment. Un inspecteur vétérinaire de l'ACIA est assigné à chaque compartiment et est responsable d'examiner le plan de biosécurité. Des formulaires standard d'inspection ainsi que d'autres documents sont utilisés pour saisir les informations relatives au compartiment et parvenir à une mise en œuvre nationale cohérente des normes et des procédures d'inspection. L'ACIA a également développé des Comptes rendus de décisions (CRD) indiquant la fréquence de la surveillance et des inspections pour chaque compartiment, à des fins de transparence et de tenue des registres. Ces principes sont également reflétés dans la lettre de reconnaissance délivrée pour les registres du compartiment. Le statut sanitaire de tous les compartiments est également publié sur le site web de l'ACIA.

► **MISE EN ŒUVRE**

# Réponse à toute modification du statut sanitaire PPA survenue hors du compartiment

## QUOI ?

Compte tenu de l'impact économique majeur des incursions du VPPA sur la filière porcine, l'objectif ultime de la compartimentation de la PPA pour l'opérateur du compartiment consiste à permettre la continuité des échanges en cas d'introduction du VPPA dans le pays ou la zone précédemment indemne de PPA où se trouve le compartiment. Un compartiment approuvé indemne de PPA doit, en principe, posséder un système de gestion de la biosécurité capable de maintenir le statut « indemne de PPA » de la sous-population animale et des marchandises connexes du compartiment, indépendamment du statut au regard de la maladie à l'extérieur du compartiment. C'est la raison pour laquelle toute incursion du VPPA ou modification de l'épidémiologie de la PPA dans le pays ou la zone où se trouve le compartiment ne devrait entraîner qu'une interruption minimale. Les échanges internationaux des produits issus du compartiment doivent donc se poursuivre sans discontinuer ou subir une interruption limitée, lors de l'apparition d'un foyer de PPA à l'extérieur du compartiment.

## COMMENT

Les mesures de biosécurité et de gestion mises en œuvre dans le compartiment indemne de PPA doivent être suffisamment robustes et maintenues au niveau requis pour pouvoir résister aux changements relatifs au risque d'introduction du VPPA. Une évaluation complète du compartiment

ne sera donc pas nécessaire lors d'un changement du statut au regard de la PPA à l'extérieur du compartiment indemne de PPA. En revanche, il peut être nécessaire d'actualiser l'appréciation du risque opérationnel, le risque de VPPA en dehors du compartiment constituant l'un des paramètres de l'appréciation du risque.

C'est pourquoi, les mesures de suivi correspondantes doivent être déterminées par la nécessité pour l'Autorité vétérinaire du pays exportateur de garantir aux partenaires commerciaux le maintien de l'intégrité du compartiment indemne de PPA. Ces mesures doivent être discutées lors du processus de reconnaissance du compartiment et énoncées dans l'accord bilatéral entre les Autorités vétérinaires des pays exportateur et importateur. Ces mesures doivent prouver que le risque de VPPA dans le compartiment demeure à un niveau acceptable et que les critères d'absence de la PPA sont satisfaits. Les détails pertinents de ces mesures, tels les audits et la surveillance interne et externe accrue du compartiment, doivent également être inclus dans le programme national de compartimentation de la PPA. La gestion correspondante du compartiment indemne de PPA, lors d'une incursion de la maladie dans le pays ou la zone où il se trouve, doit être incluse dans le plan d'urgence national afin de s'assurer que sa mise en œuvre ultérieure n'est pas ignorée.

Afin de préserver la confiance mutuelle concernant le statut du compartiment, toute apparition de la maladie doit être communiquée



rapidement et en toute transparence aux partenaires commerciaux et des enquêtes épidémiologiques sur les foyers doivent être conduites en temps utile. L'opérateur du compartiment doit être sensibilisé et préparé à la possibilité que tout changement de l'épidémiologie de la PPA en dehors du compartiment puisse avoir eu une incidence sur les processus de risque pris en considération lors de l'appréciation du risque opérationnel. Dès lors, il peut s'avérer nécessaire de renforcer les systèmes de biosécurité et de surveillance du compartiment indemne de PPA, augmentant ainsi les coûts connexes, en concordance avec les résultats des enquêtes épidémiologiques et de l'appréciation du risque correspondante validés par l'Autorité vétérinaire.

Pour maintenir les capacités de préparation aux changements du statut de la PPA à l'extérieur du compartiment, il conviendrait de conduire régulièrement des exercices de simulation afin de s'exercer au plan d'urgence du compartiment, dans le cadre du système de gestion de la biosécurité dans le compartiment.



### **RÉSULTAT ESCOMPTÉ**

Les échanges internationaux de porcs ou de marchandises connexes en provenance du compartiment indemne de PPA se poursuivent avec un minimum d'interruptions, les garanties nécessaires de la part de l'Autorité vétérinaire du pays exportateur, le cas échéant, et l'accord des partenaires commerciaux.



► **MISE EN ŒUVRE**

# Réponse à toute modification du statut sanitaire PPA survenue au sein du compartiment

## QUOI ?

Cette section porte sur les mesures à prendre lorsque le statut d'un compartiment au regard de la PPA change. Ces mesures doivent être exécutées de manière rapide et efficace afin de limiter l'éventuelle propagation du virus tant à l'intérieur qu'à l'extérieur du compartiment. Au vu de l'impact ultérieur sur les échanges, ces interventions doivent être incluses dans le programme national de compartimentation de la PPA, planifiées en concertation avec les partenaires commerciaux et documentées dans l'accord bilatéral.

## COMMENT

Si l'on soupçonne la présence de la PPA dans un compartiment approuvé indemne de PPA, la certification du compartiment doit alors être immédiatement suspendue jusqu'à ce que la PPA ait été écartée suite à la conduite d'enquêtes épidémiologiques et diagnostiques adéquates par l'Autorité vétérinaire ou sous sa supervision. Si la présence de la PPA est confirmée dans le compartiment, la certification du compartiment doit être retirée, l'OIE et les partenaires commerciaux officiellement informés au plus vite et l'avis de retrait publié [5, 8].

Suite à la suspension ou au retrait de la certification officielle du compartiment indemne de PPA, l'Autorité vétérinaire doit arrêter de délivrer des certificats pour les marchandises provenant du compartiment et dûment rappeler les marchandises expédiées depuis le compartiment susceptibles de

présenter un risque d'infection ou de contamination [49]. Les informations publiées sur la suspension ou le retrait peuvent spécifier le contexte de la maladie en indiquant, par exemple, sa date d'apparition, la sous-population animale touchée, les prélèvements dans lesquels le VPPA a été détecté et les méthodes d'essai utilisées pour le dépistage. Tous ces éléments doivent être présentés dans le programme national de compartimentation de la PPA.

Si le statut de la PPA change dans un compartiment précédemment indemne de la maladie, l'Autorité vétérinaire du pays exportateur doit immédiatement informer l'Autorité vétérinaire des pays importateurs de toutes les mesures nécessaires prises en réponse à ce changement, et, idéalement publier ces mesures afin de les mettre à la disposition de tous les partenaires commerciaux et parties prenantes concernés. Les détails de ces mesures, tels la suspension ou le retrait du statut « indemne de PPA » du compartiment, les dispositions prévoyant des restrictions à l'importation ou l'interdiction des importations, ainsi que la levée de ces sanctions une fois le foyer maîtrisé, doivent être discutés lors du processus de reconnaissance du compartiment et présentés dans l'accord bilatéral en vue de la reconnaissance du compartiment indemne de PPA entre les Autorités vétérinaires des pays exportateur et importateur. De telles mesures doivent également être incluses dans le programme national de compartimentation de la PPA et/ou le plan d'urgence national du pays exportateur pour garantir leur mise en œuvre lors d'une incursion de la maladie [54].

► MISE EN ŒUVRE

# Recouvrement du statut de compartiment indemne de PPA

 QUOI ?

Conformément à l'[article 4.5.7](#) du *Code terrestre* sur la notification et l'intervention d'urgence, le statut « indemne de PPA » ne peut être recouvré que lorsque le compartiment a pris les mesures nécessaires pour le rétablir et que l'Autorité vétérinaire a approuvé à nouveau le statut du compartiment. Par conséquent, la période de recouvrement pour le compartiment dépend du temps nécessaire pour : mener les enquêtes et déterminer la source possible et/ou la faille au niveau de la biosécurité ; mettre en œuvre les mesures sanitaires pour éradiquer l'infection ; conduire la surveillance nécessaire pour prouver l'absence de PPA ; prendre des mesures correctives pour offrir une garantie ; et procéder

à la réhabilitation du compartiment par l'Autorité vétérinaire, entre autres. La reprise des échanges ne peut se faire qu'avec l'accord des partenaires commerciaux pour accepter la réapprobation du compartiment indemne de PPA.

 RÉSULTAT ESCOMPTÉ

Dans l'éventualité d'une incursion du VPPA dans le compartiment, le statut « indemne de PPA » est immédiatement retiré et des mesures appropriées sont prises afin de détecter au plus vite et minimiser efficacement la propagation potentielle du VPPA dans le compartiment. La réapprobation du compartiment indemne de PPA par l'Autorité vétérinaire ne se fait que lorsque l'absence de PPA dans le compartiment peut être prouvée.







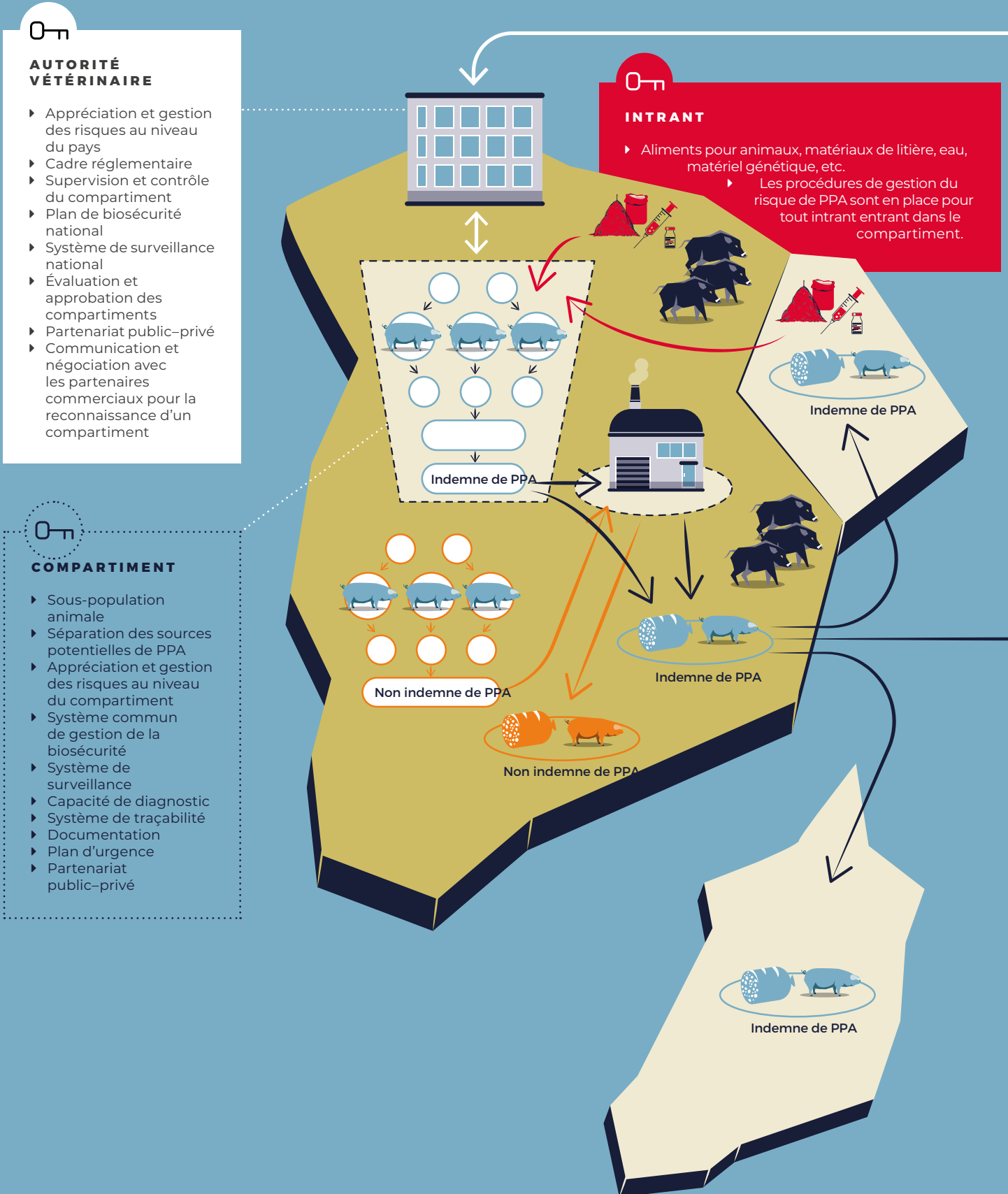
## PARTIE 2 :

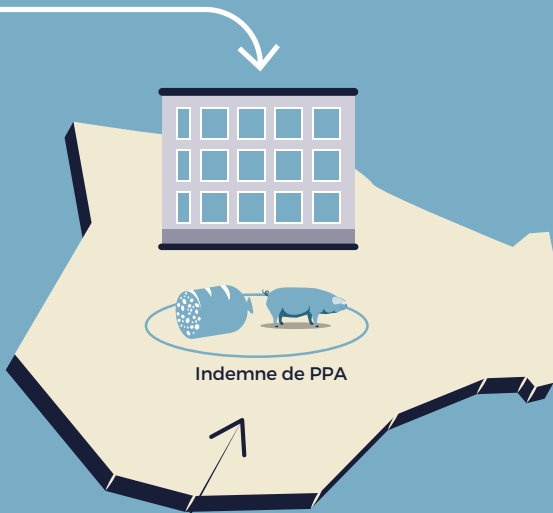
# Annexes et outils

- ▶ **ANNEXE 1** ..... p. 60  
Illustration graphique du concept de compartimentation
- ▶ **ANNEXE 2** ..... p. 62  
Le processus de compartimentation
- ▶ **ANNEXE 3** ..... p. 64  
Apprécier le risque pour les compartiments indemnes :  
une approche
- ▶ **ANNEXE 4** ..... p. 79  
Orientations pour un programme national de compartimentation  
de la PPA
- ▶ **ANNEXE 5** ..... p. 89  
Checklist de biosécurité axée sur les résultats et applicable aux  
compartiments indemnes de PPA
- ▶ **ANNEXE 6** ..... p. 90  
Critères d'évaluation
- ▶ **ANNEXE 7** ..... p. 93  
Exemple de processus d'audit possible
- ▶ **ANNEXE 8** ..... p. 94  
Principes généraux applicables à la surveillance interne d'un  
compartiment indemne de PPA
- ▶ **ANNEXE 9** ..... p. 97  
Gestion du risque pour un compartiment indemne :  
le système de surveillance interne
- ▶ **ANNEXE 10** ..... p. 106  
Orientations pour la préparation d'un manuel de fonctionnement  
d'un compartiment indemne de peste porcine africaine
- ▶ **ANNEXE 11** ..... p. 120  
Système de gestion de la biosécurité s'inscrivant dans la gestion  
du risque pour un compartiment indemne de PPA
- ▶ **ANNEXE 12** ..... p. 124  
Exemples de critères axés sur les résultats d'un compartiment  
indemne de PPA

▶ ANNEXE 1

**Figure 3** Illustration graphique du concept de compartimentation





**ÉCHANGES**

- ▶ Certification officielle par le pays qui l'applique (pays exportateur pour les échanges internationaux)
- ▶ Reconnaissance par les partenaires commerciaux
- ▶ Confiance
- ▶ Transparence

Un compartiment comprend plusieurs composantes qui sont reliées fonctionnellement par différents maillons de la chaîne d'approvisionnement et qui font toutes partie intégrante d'un système commun de gestion de la biosécurité. Un compartiment peut être établi indépendamment du statut infectieux du pays ou de la zone où il se trouve. Il doit toujours compter une sous-population animale. Son système de gestion de la biosécurité vise à produire au sein du compartiment des extrants exempts de la maladie afin de faciliter les échanges nationaux/internationaux ainsi que les mouvements des animaux, ce qu'un système de production n'appartenant pas à un compartiment ne peut accomplir. Les abattoirs ainsi que les ateliers de découpe et de transformation doivent être définis comme des composantes du compartiment lorsque l'extrait du compartiment est la viande de porc. Idéalement, ces composantes d'abattage et de transformation ne doivent recevoir

que des porcs et des produits indemnes de PPA ou bien, si y sont manipulés des porcs et des produits ayant un statut sanitaire différent au regard de la PPA, elles doivent avoir mis en place des mesures de ségrégation et de biosécurité à la fois rigoureuses et efficaces afin de s'assurer que le statut sanitaire des porcs et des marchandises provenant du compartiment indemne de PPA soit conservé. Comme le processus de compartimentation implique à la fois le secteur public et le secteur privé, un partenariat public-privé efficace constitue un facteur primordial de réussite. Pour obtenir la reconnaissance du compartiment par les partenaires commerciaux en vue d'échanges internationaux, une communication bilatérale efficace entre pays et la transparence sont des facteurs décisifs pour instaurer un climat de confiance mutuelle. Le diagramme illustre et souligne les principaux éléments du concept de compartimentation.

**LÉGENDE**



Pays/zone infecté(e) par la PPA



Pays/zone/compartiment indemne de PPA



Composante du compartiment (par ex. unités de production d'aliments pour animaux, abattoirs et ateliers de transformation)



Composante d'un compartiment avec une sous-population animale



Mouvements d'animaux (ou produits dérivés) indemnes de PPA



Sangliers



Porcs vivants domestiques/captifs



Voie à risque d'introduction du VPPA



Limites de la biosécurité du compartiment



Communications



Unités appartenant à des systèmes extérieurs au compartiment



L'abattoir/l'atelier traite des porcs et des marchandises provenant de systèmes au sein du compartiment et de systèmes extérieurs au compartiment



Mouvements d'animaux (ou produits dérivés) non indemnes de PPA

▶ ANNEXE 2

**Figure 4** Le processus de compartimentation au niveau national (à l'intérieur du pays exportateur)





**Figure 5** Le processus de compartimentation au niveau international (entre les pays exportateur et importateur)



## ▶ ANNEXE 3

# Apprécier le risque pour les compartiments indemnes : une approche

Une appréciation du risque transparente et scientifique est nécessaire pour guider l'élaboration et le maintien de la politique de gestion du risque du compartiment indemne de PPA (gestion de la biosécurité et système de surveillance inclus). La présente annexe offre un exemple d'approche d'appréciation du risque qui peut être utilisée pour estimer le risque d'entrée du VPPA dans le compartiment. Elle repose sur le cadre de l'OIE, comme indiqué au [chapitre 2.1](#) du *Code terrestre* sur l'analyse des risques à l'importation et dans le *Manuel de l'OIE sur l'analyse des risques à l'importation* [19, 20, 58]. Ce cadre couvre les trois composantes de l'appréciation du risque : l'appréciation du risque d'entrée, l'appréciation du risque d'exposition et l'appréciation des conséquences. Dans cet exemple, nous utilisons une approche qualitative plutôt que quantitative, mais toutes deux peuvent être employées en fonction des préférences des parties prenantes.

Elle offre aussi des orientations sur la manière de gérer, codifier et auditer le processus de l'appréciation du risque conformément au [chapitre 2.1](#) du *Code terrestre*.

Le processus d'élaboration d'une appréciation du risque pour un compartiment indemne de PPA nécessite une collaboration entre des individus indépendants possédant l'expertise adéquate, les employés du

compartiment et l'opérateur du compartiment, ainsi que les principales parties prenantes responsables de la gestion du risque. La méthodologie appliquée pour effectuer une appréciation du risque du VPPA pour un compartiment doit suivre les étapes présentées ci-dessous.

- **Étape 1** : Identifier la ou les questions relatives au risque
- **Étape 2** : Définir les processus de risque pour l'appréciation de la pénétration du VPPA, de l'exposition au VPPA, et des conséquences
- **Étape 3** : Collecter les données
- **Étape 4** : Estimer le ou les risques

L'appréciation du risque pour un compartiment indemne de PPA devra être considérée comme un processus continu, en ce que les estimations du risque doivent être revues chaque fois que des changements se produisent dans le contexte de risque tant à l'intérieur qu'à l'extérieur du compartiment. Ceci doit apparaître dans un document régulièrement actualisé sur l'appréciation du risque opérationnel pour le compartiment qui est inclus dans la documentation fournie au cours de tout audit. Il est également important de reconnaître que tout changement apporté aux mesures d'atténuation du risque aura une incidence sur l'appréciation du risque, ce qui signifie qu'il existe une boucle de rétroaction entre l'appréciation et la gestion du risque.

Il existe également des outils en ligne, tels que [Biocheck.UGent](#), pouvant servir de guide tout au long d'une évaluation générique de la biosécurité dans un élevage porcin. Il peut être utilisé pour venir compléter, mais non remplacer, l'approche décrite dans les présentes lignes directrices, car il n'a pas été conçu pour répondre à des questions spécifiques relatives au risque.

---

→ La présente Annexe vient compléter la **section sur l'appréciation du risque** figurant dans les *Lignes directrices sur la compartimentation de la peste porcine africaine*, en présentant plus en détail l'approche scientifique de l'appréciation du risque.

---

# IDENTIFICATION DE QUESTIONS RELATIVES AU RISQUE

L'exemple suivant présente une question relative au risque global pour l'appréciation du risque au niveau du compartiment :

*Quelle est la probabilité annuelle qu'au moins un extrant (animal entier ou produit d'origine porcine) quitte le compartiment alors qu'il est infecté ou contaminé par le VPPA viable ?*

Cette question relative au risque global est extrêmement importante pour toutes les parties prenantes, en particulier pour les destinataires de tout extrant provenant du compartiment.

En s'appuyant sur la question relative au risque susmentionnée, le processus épidémiologique connexe doit ensuite être scindé en questions relatives au risque de pénétration du VPPA, d'exposition au VPPA, et de conséquences, comme suit :

- **Question relative au risque de pénétration du VPPA :** *Quelle est la probabilité annuelle qu'il se produise au moins une introduction du VPPA viable dans le compartiment ?*
- **Question relative au risque d'exposition au VPPA :** *Quelle est la probabilité annuelle qu'au moins un porc dans le compartiment soit exposé au VPPA viable, suite à l'introduction du VPPA dans le compartiment ?*
- **Question 1 relative au risque de conséquences de l'exposition au VPPA :** *Quelle est la probabilité annuelle qu'au moins un porc dans le compartiment soit infecté par le VPPA, suite à son exposition au VPPA viable ?*
- **Question 2 relative au risque de conséquences de l'exposition au VPPA :** *Quelle est la probabilité annuelle qu'au moins un extrant (porc vivant ou produit à base de porc) quittant le compartiment soit infecté ou contaminé par le VPPA, suite à son exposition directe ou indirecte à un porc infecté par le VPPA ?*

Veillez noter qu'il peut y avoir d'autres questions relatives au risque à ajouter.

Dans la présente Annexe, nous utilisons un exemple hypothétique s'appuyant sur l'introduction dans le compartiment de porcs vivants provenant du même pays que le compartiment. Pour plus de simplicité, nous ne prenons pas en considération d'autres voies à risque de pénétration du VPPA. Il est postulé que le pays est historiquement indemne d'infection par le VPPA, mais qu'il existe un risque d'introduction. Les produits à base de porc sont l'extrant qui nous intéresse dans ce cas. Nous avons simplifié les questions susmentionnées, comme suit :

- **Question simplifiée relative au risque de pénétration :** *Quelle est la probabilité annuelle qu'au moins un porc vivant infecté par le VPPA soit introduit dans le compartiment ?*
- **Question simplifiée relative au risque d'exposition :** *Quelle est la probabilité annuelle qu'au moins un porc sensible soit exposé au VPPA viable, suite à l'introduction d'un porc vivant infecté par le VPPA ?*
- **Question 1 relative au risque de conséquences :** *Quelle est la probabilité annuelle qu'au moins un porc sensible soit infecté par le VPPA, suite à son exposition au VPPA viable ?*
- **Question 2 simplifiée relative au risque de conséquences :** *Quelle est la probabilité annuelle qu'au moins un extrant des produits à base de porc quittant le compartiment soit contaminé par le VPPA, suite à son exposition directe ou indirecte à un porc infecté par le VPPA ?*

Les questions relatives au risque orientent l'étape suivante du processus d'appréciation du risque, à savoir la définition de processus de risque qui identifient toutes les voies possibles de pénétration du VPPA, d'exposition au VPPA, et de propagation du VPPA dans le compartiment.

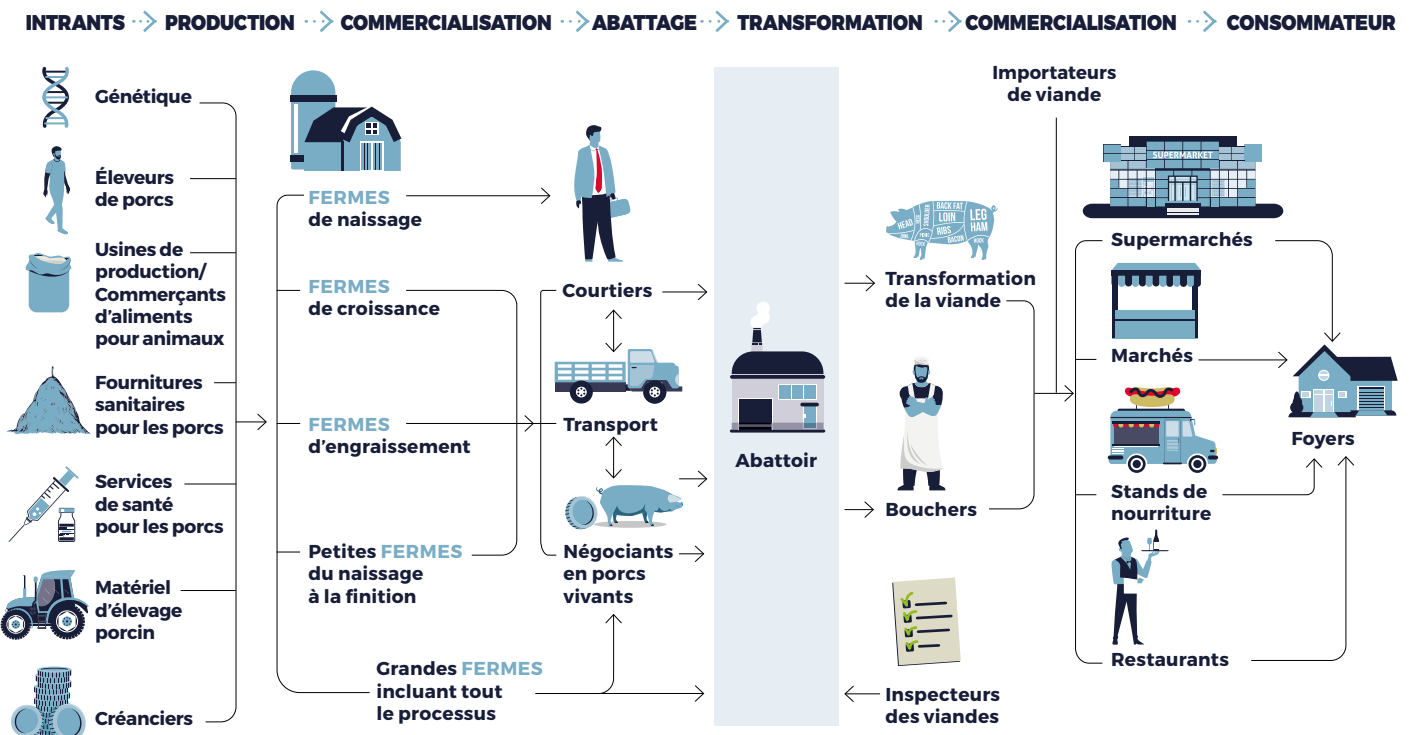
# ÉLABORER UN DIAGRAMME POUR LA CHAÎNE D'APPROVISIONNEMENT OU DE VALEUR

La chaîne d'approvisionnement de porcs ou de viande de porc représente toutes les phases ou les fonctions associées à la production du produit final, à savoir les porcs vivants ou la viande de porc. La chaîne de valeur élargit ce concept à tous les intrants, processus et services associés au produit final [13, 15, 59]. Il convient donc de décrire au moins la chaîne d'approvisionnement, tout en reconnaissant que la chaîne de valeur complète fournit des informations contextuelles plus exhaustives pour la conception des diagrammes des processus de risque au cours du processus d'appréciation du risque. Il ne faut surtout pas sous-estimer l'importance d'une description détaillée de la chaîne d'approvisionnement ou de valeur. Une telle description exige une bonne compréhension du secteur porcin et des processus connexes et si elle est effectuée en utilisant l'approche de la chaîne de valeur, ce qui est préférable, il convient alors de développer une compréhension des besoins

élargis, tant sur le plan socio-économique que sur le plan de la gouvernance.

Les caractéristiques de la chaîne d'approvisionnement/ de valeur ayant un impact majeur sur le contexte de risque élargi au-delà du compartiment, celui-ci doit couvrir toutes les composantes pertinentes de la chaîne d'approvisionnement/de valeur des porcs et de la viande de porc du territoire. Il n'est pas nécessaire d'effectuer une analyse de la chaîne de valeur. En revanche, une carte ou un diagramme de la chaîne de valeur sera requis pour l'appréciation du risque [13, 60]. Une simple représentation schématique, telle celle présentée à la **Figure 6**, sera suffisante dans la plupart des cas [13, 14, 61]. Néanmoins, il est important de reconnaître que les chaînes de valeur des porcs et de la viande de porc sont dynamiques, en ce que leur structure et l'importance relative de leurs composantes changent en fonction des facteurs économiques ou autres.

**Figure 6** Exemple de chaîne d'approvisionnement ou de valeur porcine



# ÉLABORER DES DIAGRAMMES POUR LES PROCESSUS DE RISQUES

À cette étape de l'appréciation du risque, tous les processus associés au risque doivent être représentés en un ou plusieurs diagrammes. La liste suivante présente des exemples de facteurs qui peuvent être considérés lors du recensement des processus de risque :

- la situation nationale et internationale actuelle au regard de la PPA ;
- la dynamique locale de la transmission du VPPA (participation éventuelle des sangliers et des tiques molles, etc.) ;
- la proximité avec des territoires avoisinants et d'autres compartiments et élevages indemnes de PPA ;
- l'historique de l'introduction du VPPA dans le pays/territoire/compartiment et la possibilité qu'il soit encore présent à certains endroits ;
- l'importation de porcs et de produits à base de porc dans le pays où se trouve le compartiment ;
- l'ampleur du commerce et du transport illicites transfrontaliers des porcs et des produits à base de porc ;
- l'efficacité des procédures barrière et de quarantaine tant pour les importations dans le pays que pour les intrants du compartiment ;
- le respect des interdictions/restrictions sur l'alimentation avec des eaux grasses dans le territoire ou les territoires associés aux composantes du compartiment ;
- les caractéristiques de la chaîne d'approvisionnement et de valeur locale.

Le **Tableau 3** présente des exemples de facteurs de risque du VPPA pour un compartiment, qui sont tous également pertinents pour l'introduction d'autres maladies infectieuses touchant la production porcine [18, 21, 62–64]. Ceux qui sont considérés comme applicables au contexte de risque local spécifique doivent être intégrés à un ou plusieurs processus de risque indiquant la séquence des événements épidémiologiques probables associés à chaque question relative au risque. La probabilité associée à chaque événement au cours d'un processus de risque dépendra de la probabilité de l'événement à l'étape précédente, une relation connue sous le

**Tableau 3** Exemples de facteurs de risque potentiel au regard du VPPA

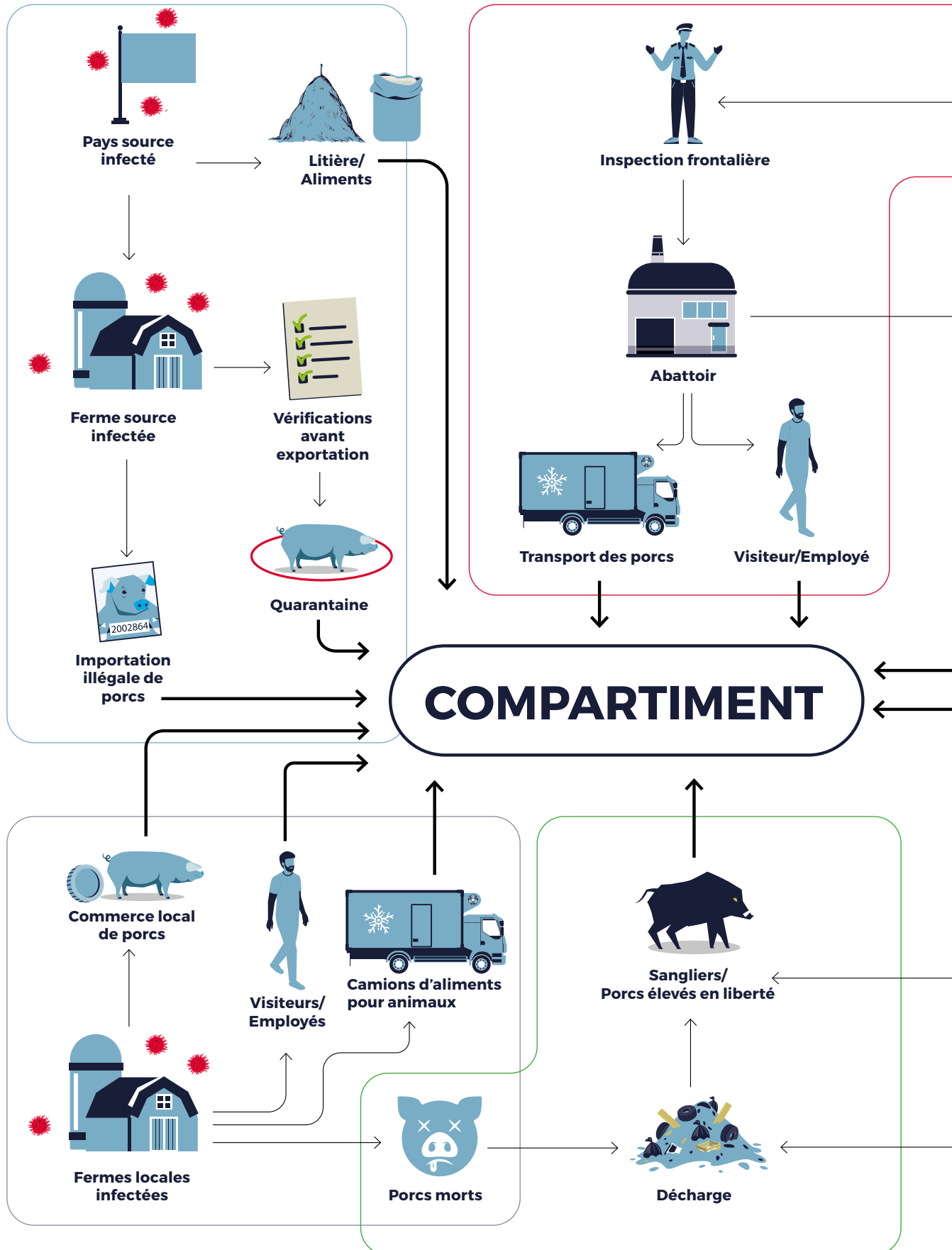
CATÉGORIE DE FACTEUR DE RISQUE	EXEMPLES
<b>INTRANTS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Porcs vivants</li> <li>· Matériel génétique (ex. : embryons, semence)</li> <li>· Aliments pour animaux, eau</li> <li>· Médicaments, vaccins</li> <li>· Litière</li> </ul>
<b>DÉCHETS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Usines d'équarrissage</li> <li>· Décharges</li> </ul>
<b>FOMITES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Véhicules</li> <li>· Matériel emprunté</li> <li>· Matériel d'occasion</li> <li>· Vêtements</li> </ul>
<b>FACTEURS BIOLOGIQUES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Densité porcine (élevage intensif, élevage en liberté)</li> <li>· Porcs sauvages</li> <li>· Tiques molles</li> <li>· Animaux de compagnie</li> </ul>
<b>RÉSEAUX DE TRANSPORT</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Autoroutes</li> <li>· Voies navigables</li> </ul>
<b>PERSONNEL/EMPLOYÉS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Employés chargés de l'élevage porcin et de chasser les sangliers</li> <li>· Personnel de maintenance, par ex. pour le gaz et l'électricité</li> <li>· Vétérinaires et paraprofessionnels vétérinaires</li> <li>· Personnel travaillant aussi dans des installations n'appartenant pas au compartiment</li> </ul>

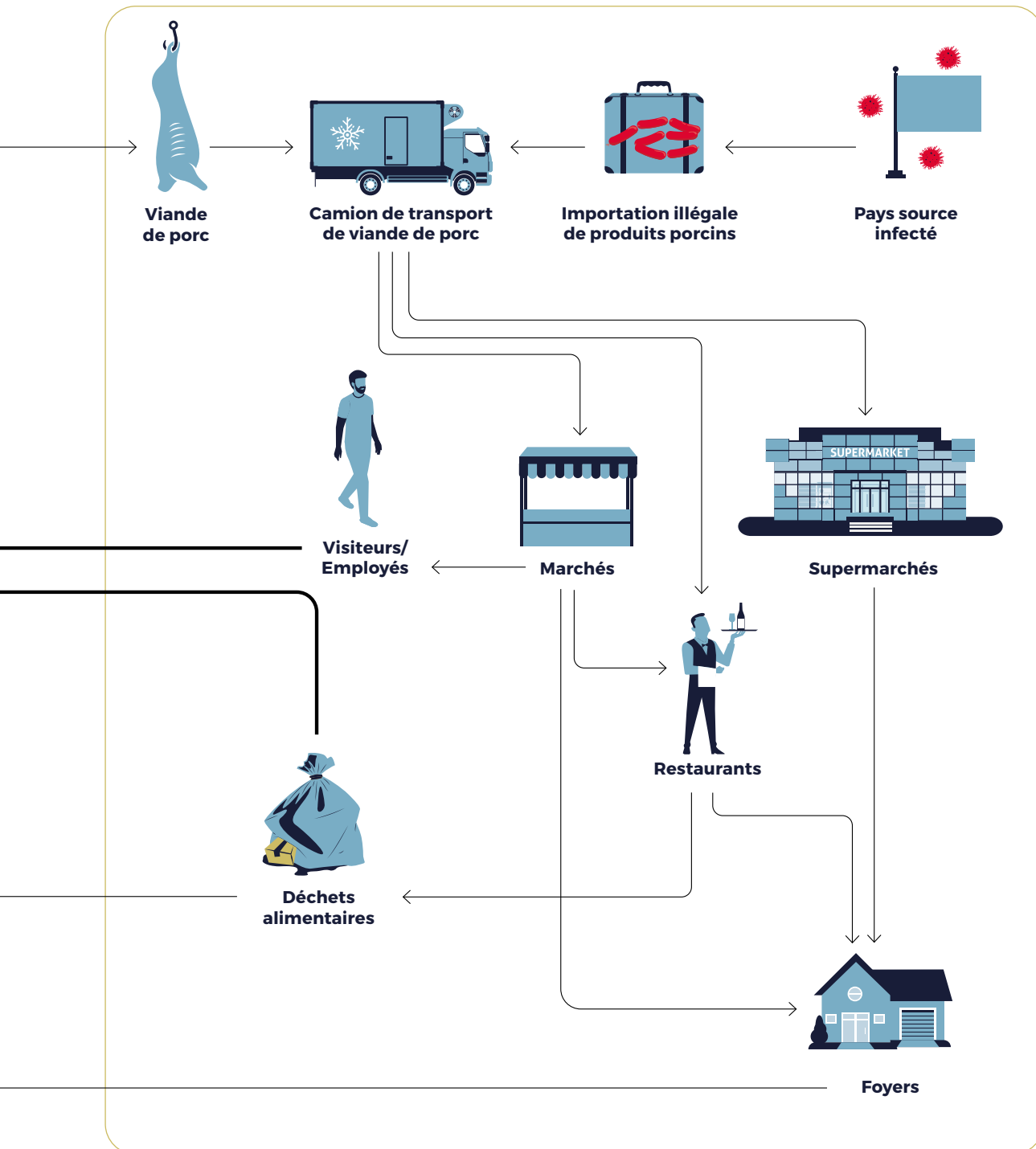
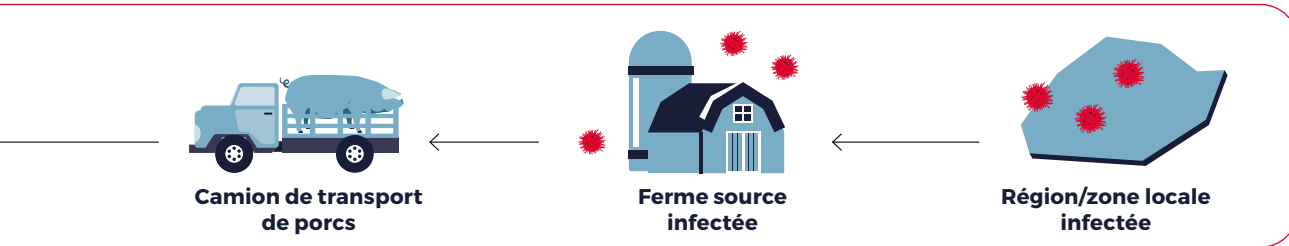
nom de dépendance conditionnelle et qui peut être utilisée pour estimer le risque global [65].

En prenant en compte à la fois le contexte plus large et les facteurs de risque spécifiques au compartiment, il convient d'identifier toutes les voies de pénétration du VPPA et d'exposition au VPPA, ainsi que les conséquences en résultant qui sont applicables au compartiment.

- La **Figure 7** offre un exemple de plusieurs voies à risque de pénétration du VPPA pour un compartiment. Il convient de souligner que cette figure est générique et non exhaustive. Par conséquent, il est fort probable que les processus de risque pour un compartiment donné diffèrent de ce qui est représenté dans cette figure.

**Figure 7** Exemple de cinq différents groupes de voies à risque de pénétration du VPPA dans un compartiment

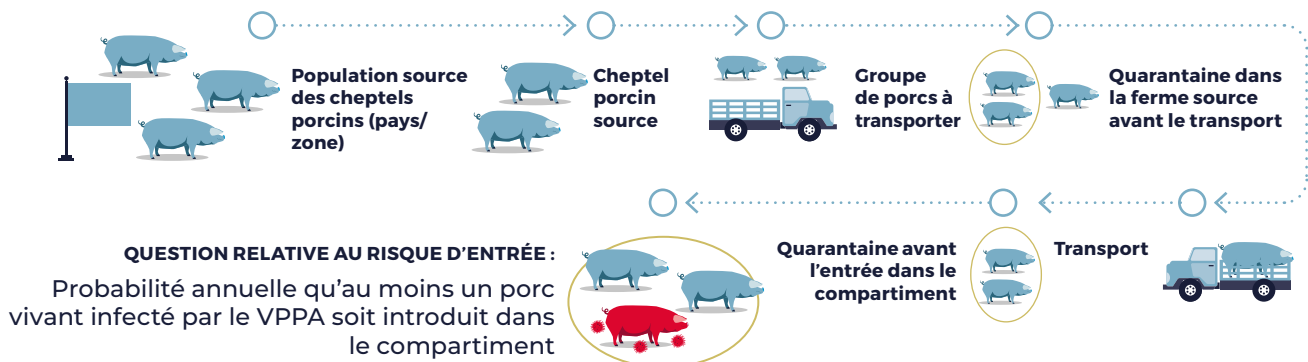




La question relative au risque pour notre appréciation hypothétique de l'entrée est la suivante : « Quelle est la probabilité annuelle qu'au moins un porc

vivant infecté par le VPPA soit introduit dans le compartiment ? ». La **Figure 8** présente le diagramme du processus de risque correspondant.

**Figure 8** Exemple de processus hypothétique de risque en cas de pénétration du VPPA dans un compartiment par l'intermédiaire de porcs vivants



## COLLECTE DE DONNÉES

Afin de pouvoir estimer le risque pour chaque étape, il convient en un premier temps de collecter toutes les données pertinentes. C'est un volet très important du processus d'appréciation du risque et nécessite un diagramme du processus de risque s'appuyant sur une bonne compréhension des chaînes de valeur sous-jacentes et des processus épidémiologiques. Les sources possibles de données incluent les publications évaluées par des pairs, la littérature grise et l'avis

d'experts. Cette collecte nécessitera également une communication efficace entre les évaluateurs de risque et l'opérateur du compartiment, ainsi qu'avec les autres acteurs jouant un rôle dans le processus (tels les acteurs de la chaîne d'approvisionnement). La qualité des données et les incertitudes associées aux données doivent être indiquées explicitement. Il convient de recourir, autant que faire se peut, à des sources évaluées par les pairs.

## ESTIMATION DU RISQUE

Le diagramme du processus de risque servira ensuite à produire l'estimation du risque d'introduction du VPPA dans le compartiment pour cette question spécifique relative au risque. Chaque étape du processus de risque orientera les exigences en matière de données. Aux fins de l'estimation du risque, il est possible d'analyser le processus de risque en s'appuyant sur l'enchaînement logique des événements, comme indiqué à la **Figure 8**, ou bien de la convertir en un arbre de scénario, comme à la **Figure 9** [58]. Comme indiqué au **chapitre 2.1** du *Code terrestre* sur l'analyse des risques à l'importation, il est possible d'effectuer l'estimation du risque en utilisant une approche quantitative, semi-quantitative ou qualitative [19, 66, 67]. Au moment de décider de la méthode

la plus adaptée, il convient de considérer la disponibilité et le coût des données, l'accès aux capacités de modélisation quantitative du risque, ainsi que les préférences des principales parties prenantes [19]. Une appréciation du risque qualitative ne nécessite pas de la part du personnel une expertise pointue en matière d'analyse quantitative et peut donc être développée et actualisée beaucoup plus rapidement. L'exemple d'appréciation hypothétique du risque présenté dans cette section utilisera une approche qualitative. L'Outil NORA pour l'appréciation semi-quantitative rapide du risque fournit un bon exemple d'appréciation semi-quantitative du risque [66]. Selon les préférences des parties prenantes et la disponibilité tant des données



**Figure 9** Exemple d'arbre de scénario hypothétique pour l'introduction du VPPA dans un compartiment par l'intermédiaire de porcs vivants



que de l'expertise requise, il est possible de conduire une appréciation du risque quantitative à la place ou à la suite d'une appréciation du risque qualitative. Indépendamment du type d'approche choisi, l'appréciation du risque doit être rapportée de manière transparente dans le document de l'appréciation du risque opérationnel du compartiment indemne de PPA.

Pour un processus de risque ou pour un arbre de scénario, la première étape du processus d'estimation du risque consiste à estimer le risque ou la probabilité pour chaque étape du processus de risque. Puis ces estimations du risque particulier doivent être regroupées en une estimation du risque global pour l'intégralité du processus de risque, qui fournit ensuite la réponse à la question relative au risque. Tout

changement au niveau du risque de VPPA dans l'environnement externe du compartiment étant susceptible de modifier l'estimation du risque global, chaque processus de risque doit alors être examiné afin d'identifier les modifications potentielles survenues dans l'estimation du risque de chacun de ces processus, ce qui permettra de déterminer la nécessité ou non d'ajuster les mesures d'atténuation du risque.

L'estimation du risque ou de la probabilité pour un processus de risque spécifique est le produit de toutes les probabilités conditionnelles de la séquence des étapes du processus. Les estimations du risque pour chaque étape peuvent s'exprimer en utilisant l'appréciation du risque et la terminologie de l'incertitude, illustrées dans le [Tableau 4](#) et le [Tableau 5](#) [68–71].

**Tableau 4** Exemple de terminologie relative au risque (ou à la probabilité) d'ordre qualitatif utilisée pour l'appréciation du risque

ESTIMATION DU RISQUE	DÉFINITION
<b>NÉGLIGEABLE</b>	Si rare qu'il n'est pas nécessaire d'en tenir compte
<b>TRÈS FAIBLE</b>	Très rare mais ne peut être écarté
<b>FAIBLE</b>	Rare mais apparaît
<b>MOYENNE</b>	Apparaît régulièrement
<b>ÉLEVÉE</b>	Apparaît très souvent
<b>TRÈS ÉLEVÉE</b>	Apparition quasi-certaine

**Tableau 5** Exemple de définitions de l'incertitude qualitative pour les appréciations du risque

CATÉGORIE D'INCERTITUDE	DÉFINITION
<b>FAIBLE</b>	Des données solides et complètes sont disponibles ; des preuves solides sont fournies dans de multiples références ; les auteurs rapportent des conclusions similaires
<b>MOYENNE</b>	Certaines données sont disponibles mais elles ne sont pas complètes ; des preuves sont fournies dans un petit nombre de références ; les conclusions des auteurs varient
<b>ÉLEVÉE</b>	Peu, voire aucune données disponibles ; les preuves proviennent de rapports non publiés ou reposent sur des observations ou des communications personnelles ; les auteurs rapportent des conclusions qui varient considérablement

L'estimation qualitative du risque global sera obtenue en regroupant séquentiellement les estimations du risque à chaque étape du processus de risque, en commençant par son origine ou son point de départ. Ceci peut être effectué au moyen d'une matrice de combinaison des risques, telle qu'illustrée au [Tableau 6](#). Il convient de noter que les parties prenantes doivent s'être accordées sur la structure de la matrice [72, 73]. Le [Tableau 7](#) illustre le résultat obtenu lorsque l'on estime le risque pour chaque étape du processus de risque.

Le [Tableau 8](#) montre le processus progressif de regroupement des estimations de risque à partir de la séquence d'étapes et en utilisant une dépendance conditionnelle. Ces deux tableaux permettent ensemble d'apprécier les faiblesses potentielles du processus de gestion du risque, ainsi que de discuter avec les parties prenantes des estimations des risques et des preuves sous-jacentes. Il convient de procéder de même pour tous les processus de risque considérés, ainsi que pour les incertitudes associées à chaque estimation de probabilité.

**Tableau 6** Matrice pour la combinaison de deux estimations qualitatives de probabilité [71, 74]

PROBABILITÉ 2	PROBABILITÉ 1					
	NÉGLIGEABLE	TRÈS FAIBLE	FAIBLE	MOYENNE	ÉLEVÉE	TRÈS ÉLEVÉE
<b>NÉGLIGEABLE</b>	Négligeable	Négligeable	Négligeable	Négligeable	Négligeable	Négligeable
<b>TRÈS FAIBLE</b>	Négligeable	Très faible	Très faible	Très faible	Très faible	Très faible
<b>FAIBLE</b>	Négligeable	Très faible	Faible	Faible	Faible	Faible
<b>MOYENNE</b>	Négligeable	Très faible	Faible	Moyenne	Moyenne	Moyenne
<b>ÉLEVÉE</b>	Négligeable	Très faible	Faible	Moyenne	Élevée	Élevée
<b>TRÈS ÉLEVÉE</b>	Négligeable	Très faible	Faible	Moyenne	Élevée	Très élevée

**Tableau 7** Exigences en matière de données et estimations des risques à chaque étape du processus hypothétique de risque d'introduction du VPPA dans un compartiment par l'intermédiaire de porcs vivants

ÉTAPE DU PROCESSUS DE RISQUE	DONNÉES POSSIBLES / INFORMATIONS REQUISES	ESTIMATION DU RISQUE	INCERTITUDE	JUSTIFICATION
<b>Population source des cheptels porcins (pays/zone)</b>	La prévalence de cheptels porcins infectés par le VPPA dans la population source (pays/zone) dépend <ol style="list-style-type: none"> <li>de la preuve d'absence du VPPA dans le pays,</li> <li>des rapports d'évaluation de la surveillance</li> </ol>	Très faible	Faible	Le pays n'a jamais rapporté de foyer de PPA et le système de surveillance de la PPA du pays a une sensibilité élevée, avec de bonnes capacités de détection rapide, mais des infections par le VPPA sont présentes dans les pays avoisinants.
<b>Cheptel porcin source</b>	La prévalence du VPPA dans le cheptel porcin source, dépend <ol style="list-style-type: none"> <li>de l'efficacité du système de biosécurité de l'exploitation,</li> <li>de la sensibilité du système de surveillance de l'élevage,</li> <li>de la fiabilité du système de suivi de la santé et de la production porcine,</li> <li>du risque de VPPA dans le contexte local</li> </ol>	Très faible	Faible	L'élevage source dispose d'un système efficace de gestion de la biosécurité, et suit en permanence la production porcine au moyen d'une gestion électronique de la santé du cheptel. Il n'y a jamais eu de preuve du VPPA dans l'élevage, dans son voisinage ou dans son réseau de contacts.
<b>Groupe de porcs à transporter</b>	La prévalence du VPPA chez les porcs sélectionnés pour le transport alors qu'ils sont encore dans l'élevage source dépend de l'efficacité des mesures de biosécurité dans l'élevage	Très faible	Faible	L'élevage dispose d'un système de gestion de la biosécurité efficace, qui réduit le risque de propagation des agents pathogènes entre les différentes sections de l'élevage.
<b>Quarantaine dans l'élevage source avant le transport</b>	La probabilité qu'au moins un porc infecté par le VPPA obtienne un test négatif ou que ses signes cliniques ne soient pas détectés lors des contrôles de la quarantaine avant le transport dépend <ol style="list-style-type: none"> <li>des tests de diagnostic et de la sensibilité de la détection des signes cliniques,</li> <li>de l'efficacité des mesures de biosécurité de la quarantaine avant le transport,</li> <li>de la durée de la quarantaine</li> </ol>	Négligeable	Faible	Les porcs sont suivis de près pendant la quarantaine de 15 jours afin de détecter tout signe clinique, et ils sont maintenus isolés dans des conditions strictes de biosécurité. La sensibilité du test PCR pour le VPPA est de 99 %, ce qui réduira le risque de résultats faux négatifs, et tous les porcs sont testés. Si un porc infecté par le VPPA est présent, il devrait développer des signes cliniques au cours des 15 jours de quarantaine et donc être détecté par le personnel.
<b>Transport</b>	La probabilité qu'aucun porc infecté par le VPPA ne présente des signes cliniques ou ne meure dépend : <ol style="list-style-type: none"> <li>de la durée du transport,</li> <li>de la sensibilité de la détection des signes cliniques</li> </ol>	Faible	Moyenne	Les porcs sont transportés pendant 6 heures et le personnel chargé du transport les surveille de près, lors du chargement, pendant le transport et lors du déchargement. Mais la période est trop courte pour qu'un porc récemment infecté développe des signes cliniques
<b>Quarantaine avant l'entrée dans le compartiment</b>	La probabilité qu'au moins un porc infecté par le VPPA obtienne un test négatif ou que ses signes cliniques ne soient pas détectés lors de la quarantaine instaurée avant l'entrée dans le compartiment dépend : <ol style="list-style-type: none"> <li>des tests de diagnostic et de la sensibilité de la détection des signes cliniques,</li> <li>de l'efficacité des mesures de biosécurité de la quarantaine avant le transport,</li> <li>de la durée de la quarantaine</li> </ol>	Négligeable	Faible	Les porcs sont suivis de près pendant la quarantaine de 15 jours afin de détecter tout signe clinique, et ils sont maintenus isolés dans des conditions strictes de biosécurité. Tous les porcs sont testés et la sensibilité du test PCR pour le VPPA est de 99 %, ce qui réduira le risque de résultats faux négatifs. Si un porc infecté par le VPPA est présent, il devrait développer des signes cliniques au cours des 15 jours de quarantaine et donc être détecté par le personnel

**Tableau 8** Obtention de l'estimation du risque global lors du cheminement hypothétiquement à risque d'introduction du VPPA dans un compartiment par l'intermédiaire de porcs vivants

ÉTAPE DU PROCESSUS DE RISQUE	ESTIMATION DU RISQUE	INCERTITUDE	ESTIMATIONS REGROUPÉES DE LA PROBABILITÉ CONDITIONNELLE	INCERTITUDE REGROUPÉE
<b>Population source des cheptels porcins (pays/zone)</b>	Très faible	Faible		
<b>Cheptel porcin source</b>	Très faible	Faible	Très faible	Faible
<b>Groupe de porcs à transporter</b>	Très faible	Faible	Très faible	Faible
<b>Quarantaine dans l'élevage source avant le transport</b>	Négligeable	Faible	Négligeable	Faible
<b>Transport</b>	Faible	Moyenne	Négligeable	Moyenne
<b>Quarantaine avant l'entrée dans le compartiment</b>	Négligeable	Faible	Négligeable	Moyenne
<b>Probabilité annuelle qu'au moins un porc vivant infecté par le VPPA soit introduit dans le compartiment</b>			Négligeable	Faible

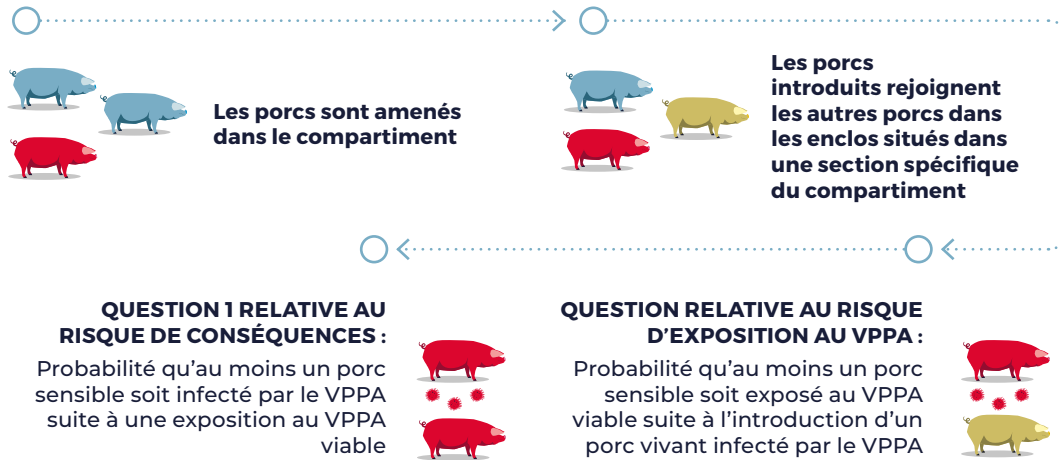
## APPRÉCIER L'EXPOSITION AU VPPA ET SES CONSÉQUENCES

L'appréciation pour les questions relatives au risque d'exposition au VPPA et de conséquences doit être conduite de la même manière. Il est essentiel que les processus de risque d'exposition au VPPA et de conséquences soient adaptés pour chaque compartiment. Toutefois, il se peut qu'il y ait de nombreuses similitudes entre les compartiments indemnes de PPA. Par conséquent, il peut s'avérer utile d'examiner les exemples offerts par d'autres compartiments. Cette partie de l'appréciation du risque aborde également la nécessité de comprendre où exactement, à l'intérieur du compartiment, il est nécessaire d'appliquer des mesures d'atténuation du risque particulièrement efficaces, à savoir un bio-confinement et une bio-exclusion, afin que le risque de propagation entre les unités ou sous-unités fonctionnelles du compartiment puisse être réduit dans toute la mesure du possible, dans l'éventualité d'une introduction du virus dans une partie quelconque du compartiment.

Selon la question relative au risque d'exposition et la question numéro 1 relative au risque

de conséquences, il convient d'identifier les processus spécifiques au compartiment selon lesquels les porcs, présents dans le compartiment, peuvent être exposés au VPPA et infectés par celui-ci. La **Figure 10** offre un exemple de diagramme de processus de risque pour le VPPA regroupant en un seul diagramme les processus de risque d'exposition au VPPA et de conséquences. Dans cet exemple, la surveillance menée dans le compartiment pour détecter la présence de l'infection et de signes cliniques est déjà en mesure de dépister les porcs infectés, récemment introduits, avant qu'ils ne puissent excréter le VPPA et exposer les porcs sensibles maintenus dans le même enclos ou bâtiment. Il se peut toutefois que la sensibilité ne soit pas suffisante pour empêcher l'exposition. Cela laisse à penser que les porcs infectés, récemment introduits, sont susceptibles d'exposer au VPPA les porcs sensibles se trouvant dans le compartiment, et met en exergue la nécessité absolue d'appliquer des mesures d'atténuation du risque efficaces avant d'introduire des porcs vivants dans le compartiment.

**Figure 10** Exemple de diagramme indiquant le cheminement d'une exposition au VPPA et des conséquences de l'introduction, dans le compartiment, d'un porc infecté par le VPPA

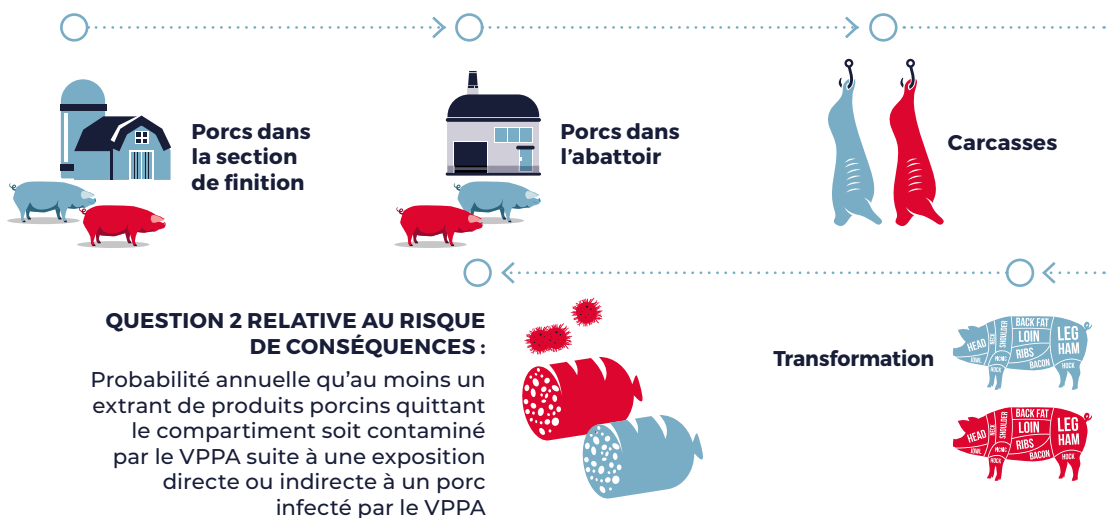


De nombreuses étapes ne seront pas indiquées sur ce diagramme. Elles devront donc être identifiées en détail afin de pouvoir définir des mesures d'atténuation du risque, à savoir un bio-confinement et une bio-exclusion, qui réduiront dans toute la mesure du possible le risque de propagation entre les différentes parties du compartiment. À titre d'exemple, si des cochettes sont introduites à des fins de remplacement, elles peuvent être placées dans la section des cochettes, puis transférées dans celle du naissage et enfin dans la section des truies taries. En outre, les porcelets seront transférés dans la section des porcelets sevrés, puis dans les sections de croissance/ finition. Ces phases

constituent de voies de circulation potentielle du VPPA à l'intérieur du compartiment qui doivent être appréhendées dans l'appréciation du risque, afin de pouvoir développer des mesures ciblées d'atténuation du risque et de surveillance.

La question 2 relative au risque de conséquences établit si les produits à base de porc sortant du compartiment seront contaminés. Les processus de risque présentés à la Figure 11 comprennent les étapes qui influent sur la propagation du VPPA dans le compartiment, qui orienteront à leur tour la conception du système de détection précoce dans le compartiment.

**Figure 11** Exemple d'un diagramme simplifié du processus de conséquences liées à la propagation du VPPA à l'intérieur d'un compartiment



# OBTENTION DES ESTIMATIONS DE PROBABILITÉ GLOBALE

À la suite de l'appréciation des risques de pénétration du VPPA, d'exposition au VPPA et de conséquences, il convient de produire une estimation du risque global qui regroupe toutes les estimations du risque, en utilisant la matrice du **Tableau 6**. Dans cette appréciation du risque associée à la compartimentation de la PPA, on ne peut obtenir que des probabilités

car aucune autre conséquence ne sera prise en considération. Si les parties prenantes exigent que d'autres types de conséquences soient combinées avec les estimations de probabilité, tel l'impact économique de l'introduction et de la propagation du VPPA, il est alors possible d'utiliser la matrice de regroupement d'impacts comme indiqué au **Tableau 9** [23, 71, 75].

**Tableau 9** Matrice combinant probabilité et impact (adaptée à partir de [23, 71, 75])

		Impact			
		Négligeable	Faible	Moyen	Catastrophique
Probabilité	Très élevée	Moyenne	Élevée	Très élevée	Très élevée
	Élevée	Moyenne	Élevée	Élevée	Très élevée
	Moyenne	Faible	Moyenne	Élevée	Élevée
	Faible	Faible	Faible	Moyenne	Élevée
	Très faible	Faible	Faible	Moyenne	Élevée
	Négligeable	Négligeable	Faible	Moyenne	Élevée

# DE L'APPRÉCIATION DU RISQUE À LA GESTION DU RISQUE

L'estimation globale du risque pour chaque question de risque doit être examinée afin de savoir jusqu'à quel point elle devra être modifiée en cas de changement des estimations au long du processus de risque concerné. De tels changements peuvent survenir suite à des modifications dans le contexte de risque à l'extérieur ou à l'intérieur du compartiment, ou encore être le reflet de l'incertitude associée aux estimations individuelles de la probabilité. Cette analyse de la sensibilité sera essentielle en vue de définir les domaines prioritaires pour les systèmes de gestion de la biosécurité et de surveillance du compartiment.

L'estimation du risque global sera primordiale pour les destinataires des extrants provenant du compartiment indemne de PPA, puisqu'elle indique si le niveau de risque des extrants est inférieur à leur niveau de risque acceptable. Pour accroître la confiance dans

cette estimation, il est utile de présenter les résultats de l'analyse de sensibilité.

Il est également capital de comprendre l'importance de chaque étape des processus de risque lors de la survenue d'un foyer de PPA dans le compartiment. Dans le cadre de la préparation à un tel événement, l'appréciation du risque doit permettre d'identifier les unités ou sous-unités fonctionnelles présentes dans le compartiment qui nécessitent : d'être soumises à des mesures d'atténuation du risque particulièrement strictes, à savoir un bio-confinement et une bio-exclusion ; ainsi qu'une sensibilité très élevée pour la détection précoce dans le cadre de la surveillance. Cette partie est importante car elle permet de garantir au destinataire des extrants issus du compartiment que le risque de recevoir des extrants infectés ou contaminés est équivalent ou inférieur à son niveau de risque acceptable.

# LE RÔLE DE LA MODÉLISATION DYNAMIQUE

La durée de la période de latence, les périodes infectieuses asymptomatiques et symptomatiques, le temps s'écoulant jusqu'au décès des porcs infectés, ainsi que la capacité des tests de diagnostic à détecter la présence du VPPA font partie des considérations importantes à prendre en compte dans le cadre de la détection du VPPA au fil des étapes du processus de risque impliquant une transmission directe et indirecte chez les porcs. Le processus dynamique sous-jacent peut être examiné en vue de parfaire les politiques de gestion du risque et être présenté aux parties prenantes en utilisant les résultats d'une modélisation dynamique, telle celle illustrée par les exemples de la [Figure 12](#). Ces éléments guideront les étapes des processus de risque qui nécessitent l'application des mesures d'atténuation du risque les plus efficaces, à savoir la bio-exclusion et le bio-confinement, à l'extérieur et à l'intérieur du compartiment, et généreront des paramètres de prévalence escomptée pour le développement de la détection rapide au sein du système de surveillance.

Le modèle stochastique de mélange homogène du VPPA, employé dans l'application en accès libre [Epidemix](#), montre l'importance des caractéristiques de la transmission du VPPA. L'exemple présenté ici s'appuie sur un scénario où un porc infecté par le VPPA est introduit dans un enclos où se trouvent 99 porcs sensibles [76]. Cela correspond au scénario auquel on peut s'attendre dans le contexte de la question relative au risque d'exposition et de la question 1 relative au risque de conséquences. Les paramètres de transmission pour cette simulation ont été réglés à des valeurs fondées sur Guinat *et al.* [37, 38]. Dix itérations du modèle ont été exécutées. Les résultats de la simulation indiquent que, environ 7 jours après son introduction, le porc infecté introduit sera mort et qu'entre temps il aura infecté un nombre médian de 8 porcs environ ([Figure 12a](#)). Le paramètre d'intérêt, dans cette simulation exécutée en vue d'évaluer le risque pour un compartiment indemne de PPA, est le temps nécessaire pour que la détection précoce du système de surveillance détecte l'infection lors de l'introduction dans le compartiment d'un seul porc vivant infecté. Bien qu'il soit possible de détecter

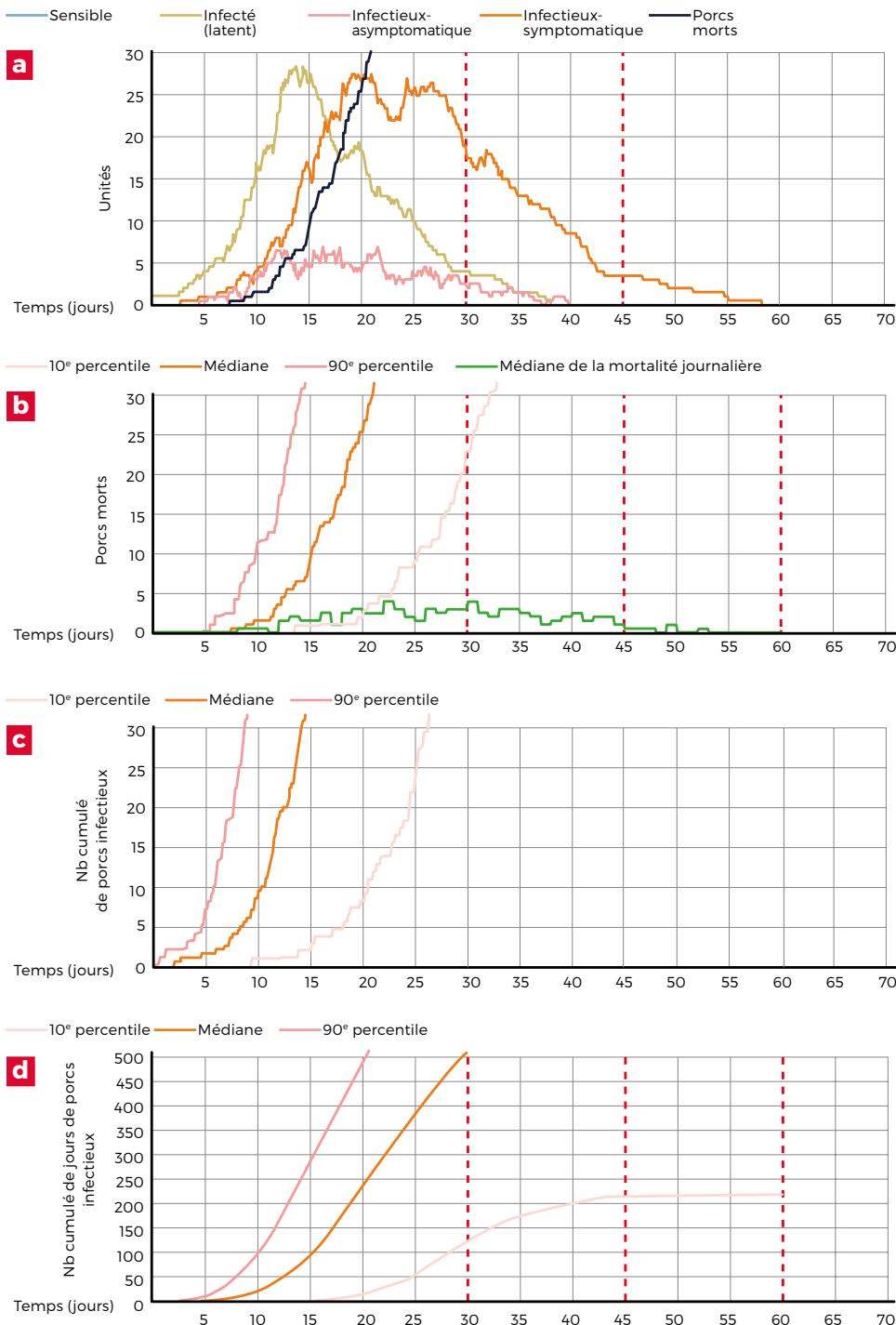
le virus chez un porc à partir du 4<sup>e</sup> jour environ et d'observer les signes cliniques 5 à 12 jours après l'infection, il est peu probable que le système de surveillance détecte les quelques premiers animaux infectés ou cliniquement malades. La [Figure 12b](#) et la [Figure 12c](#) montrent respectivement le nombre probable d'animaux morts (qui devraient être observés par le personnel) et infectieux (qui devraient être détectés au moyen de tests de diagnostic moléculaires). Ces résultats suggèrent que 10 jours environ après l'introduction, le nombre médian cumulé sera de 10 porcs infectieux (intervalle percentile 10 % – 90 % : 1 à 42 porcs) et 2 morts (intervalle percentile 10 % – 90 % : 0 à 12 porcs). Les chiffres correspondants pour 15 jours après l'introduction sont un nombre médian cumulé de 35 porcs (intervalle percentile 10 % – 90 % : 2 à 72) et un nombre médian cumulé de 10 morts (intervalle percentile 10 % – 90 % : 1 à 34). La [Figure 12d](#) montre qu'à 10 jours, le nombre médian cumulé est de 20 jours de porcs infectieux (intervalle percentile 10 % – 90 % : 0 à 92 jours) et à 15 jours le nombre médian cumulé de 93 jours de porcs infectieux (intervalle percentile 10 % – 90 % : 1 à 278 jours). Ces derniers chiffres représentent l'ampleur de la présence du virus dans les 10 à 15 jours après l'introduction et soulignent la nécessité de détecter l'infection dans les 10 jours suivant l'introduction. Toutefois, cela signifie que la taille de l'échantillon utilisé afin d'effectuer le diagnostic moléculaire, dans le cadre de la surveillance, doit être suffisamment grande pour pouvoir détecter un porc infecté dans une population de près de 100 porcs 5 jours après l'introduction. Il se peut que la composante surveillance de la maladie clinique ne soit pas en mesure de détecter l'animal mort de la maladie, en sus de la mortalité « normalement » observée dans cette population. La conclusion tirée de cet exemple de modélisation est la suivante : il est difficile d'obtenir une détection précoce du VPPA dans les 10 jours, voire sans doute dans les 15 jours qui suivent son introduction. Cela signifie que chaque unité ou sous-unité fonctionnelle située à l'intérieur du compartiment où les porcs vivants sont gardés doit avoir en place des mesures de bio-confinement très efficaces qui permettront de

réduire au minimum le risque de propagation du VPPA à d'autres unités ou sous-unités fonctionnelles lors d'une incursion. Cela diffère des mesures de bio-exclusion sur lesquelles les programmes de biosécurité sont généralement axés.

Les simulations susmentionnées peuvent être utilisées pour explorer différents scénarios

relatifs à la taille du groupe, au nombre d'animaux infectés introduits ou aux différentes hypothèses concernant les paramètres du modèle de simulation. Il peut aussi être souhaitable de prendre en considération la structure et les relations entre les différentes unités ou sous-unités fonctionnelles situées dans le compartiment.

**Figure 12** Simulation dynamique de la peste porcine africaine



Résultat de la modélisation d'une simulation dynamique de la PPA pour une sous-unité comprenant 99 porcs sensibles et dans laquelle un porc infecté par le VPPA a été introduit.

**a** indique, au fil du temps, le nombre moyen d'animaux se trouvant dans les phases latente, infectieuse asymptomatique et infectieuse symptomatique, ainsi que la strate de mortalité. **b** indique le nombre cumulé de porcs morts au cours du temps plus la médiane de la mortalité journalière. **c** indique le nombre cumulé de porcs infectieux dans le temps. **d** indique le nombre cumulé de jours où les porcs sont infectieux au fil du temps. Dix itérations du modèle ont été exécutées.



## ▶ ANNEXE 4

# Orientations pour un programme national de compartimentation de la PPA

**C**ette annexe présente le contenu à considérer lors du développement du cadre réglementaire pour un programme national de compartimentation de la PPA (ci-après désigné « le programme »), ainsi que quelques options à discuter entre les parties prenantes concernées.

→ La **Figure 13** présente les différents éléments composant un tel programme, en vue de guider la mise en place du cadre réglementaire. Les principaux éléments sont présentés plus en détail dans les sections suivantes.

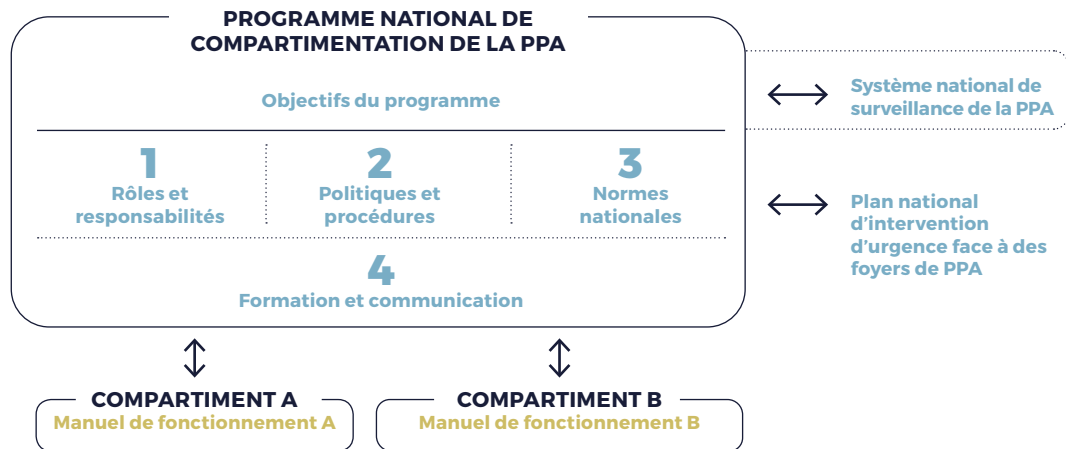
Lors de la conception du programme national de compartimentation de la PPA, il convient également de prendre en considération les interactions entre le cadre réglementaire du programme et d'autres cadres réglementaires pour les plans de préparation contre la PPA, tels le plan national de surveillance de la PPA et le plan national d'intervention d'urgence en cas de PPA. Ce dernier doit être amendé afin de permettre aux compartiments indemnes de PPA de poursuivre leurs opérations pendant les foyers de PPA (par ex. les autorisations de déplacement).

Le programme doit être développé en collaboration avec les acteurs publics et privés, au

terme de consultations poussées, et les questions relatives au recouvrement des coûts et à la manifestation d'intérêt à tous les niveaux restent à considérer et à convenir au préalable. L'approbation finale du cadre réglementaire du programme revient à l'entité gouvernementale et/ou politique/légale compétente qui adopte la législation nécessaire, ainsi qu'à l'Autorité vétérinaire qui l'entérinera et en assumera la responsabilité générale. Néanmoins, la participation du secteur privé est également essentielle à son succès. Les premières consultations doivent avoir pour but de définir la direction générale du programme, y compris les objectifs du programme, qui pourra être entérinée par tous les acteurs du PPP.



**Figure 13** Cadre réglementaire générique à considérer lors de la création d'un programme national de compartimentation de la PPA



## RÔLES ET RESPONSABILITÉS

→ Les lecteurs sont invités à consulter les [articles 4.5.1.](#), [4.5.6.](#) et [4.5.8.](#) du *Code terrestre*

### DÉFINITION DES RÔLES

Le programme doit commencer par définir les différents rôles et les attribuer à la ou aux organisations. Une gamme de rôles, des parties prenantes et une structure de supervision sont suggérées à la [Figure 14](#) comme point de départ. Les organisations responsables de chacun des rôles peuvent varier en fonction des considérations spécifiques au pays.

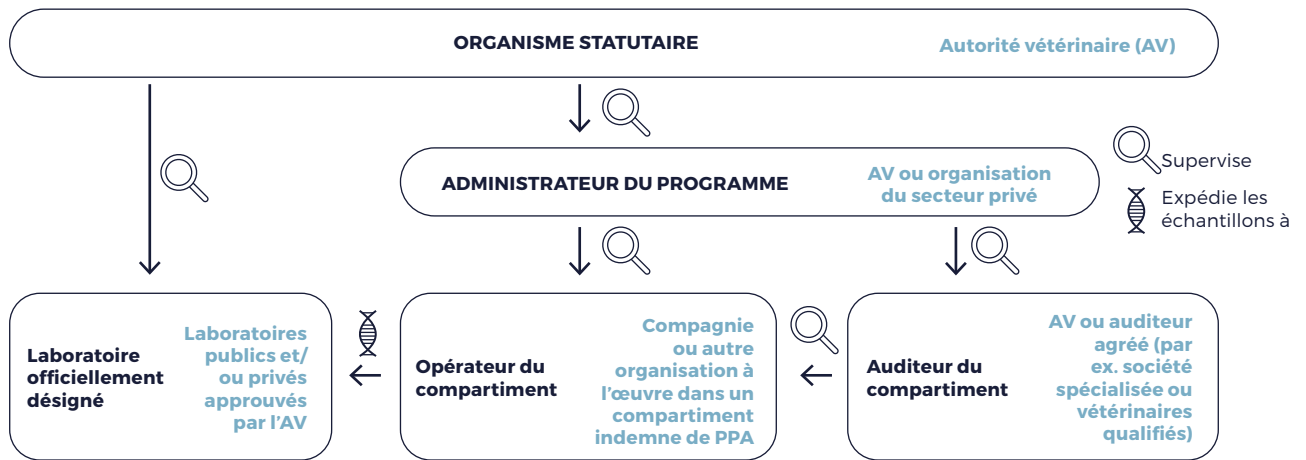
- **Organisme statutaire** : Ce rôle revient à l'Autorité vétérinaire, comme indiqué à l'[article 4.5.8.](#) du *Code terrestre*. En revanche, les autres rôles peuvent être attribués avec plus de souplesse et les parties prenantes décideront ensemble quelles organisations assumeront chacun d'eux.
- **Administrateur du programme** : Le programme peut être administré par l'Autorité vétérinaire, ou bien ce rôle peut être délégué à une organisation compétente du secteur privé ou une entreprise privée créée à cet effet.
- **Auditeur du compartiment** : Ce rôle peut être exercé par l'Autorité vétérinaire ou par des

auditeurs agréés, tels que des vétérinaires qualifiés ou des sociétés d'audit spécialisées, sous la supervision de l'Autorité vétérinaire.

- **Opérateur du compartiment** : Ce rôle est assumé par la compagnie ou l'organisation à laquelle appartient le compartiment. Il s'agit généralement d'une entité privée mais cela peut aussi être un organisme public lorsque les compartiments appartiennent à l'État.
- **Laboratoire de diagnostic** : L'analyse des échantillons diagnostiques pour le VPPA doit être réalisée par des laboratoires officiellement désignés, qui peuvent être des laboratoires gouvernementaux et/ou des laboratoires privés agréés par l'Autorité vétérinaire. Les méthodes utilisées pour ce travail de diagnostic doivent se conformer à celles énoncées au [chapitre 3.9.1.](#) du *Manuel terrestre*.

Les sections suivantes présentent les responsabilités à considérer pour chaque rôle.

**Figure 14** Exemples de rôles dans le cadre d'un programme national de compartimentation de la PPA et organisations auxquelles ils sont assignés



## DÉFINITION DES RESPONSABILITÉS



### Organisme statuaire

Les points suivants sont à prendre en considération au moment de définir les responsabilités de l'organisme statuaire :

- Supervision générale et responsabilité du programme.
- Adoption des normes nationales du programme en consultation avec les parties prenantes, ainsi qu'un examen et une actualisation périodiques de ces normes nationales.
- Autorité ultime en ce qui concerne l'octroi, la suspension, le recouvrement et le retrait du statut « indemne de PPA » d'un compartiment du programme.
- Responsabilité de la reconnaissance internationale du programme :
  - le pays exportateur doit négocier la reconnaissance du programme avec l'Autorité vétérinaire des pays importateurs ;
  - le pays importateur doit négocier avec l'Autorité vétérinaire des pays exportateurs la reconnaissance de son propre programme national de compartimentation de la PPA, en application du principe de réciprocité ;
  - la gestion de la certification des exportations des marchandises provenant des compartiments indemnes de PPA (il se peut qu'il faille amender la réglementation concernant les certificats d'exportation afin de prendre en considération la certification des produits provenant des compartiments indemnes de PPA).
- Responsabilité de la supervision de la surveillance externe et interne des compartiments indemnes de PPA, dans le cadre du programme.
- Supervision/contrôle direct des laboratoires de diagnostic effectuant les tests pour la PPA :
  - approbation des laboratoires officiellement désignés qui peuvent offrir aux compartiments un soutien diagnostic pour les tests de surveillance de la PPA, par ex. publics et/ou privés (il se peut qu'il faille amender la réglementation dans les pays où de tels tests ne sont pas actuellement autorisés) ;
  - supervision des activités d'assurance qualité, tels des essais d'aptitude par les laboratoires de référence compétents ;
  - fourniture de tests de confirmation pour les échantillons non négatifs dans les laboratoires de référence.
- Supervision directe de l'administrateur du programme :
  - approbation des PON de l'administrateur du programme ;
  - audits réguliers.
- Examen et actualisation périodiques du programme, le cas échéant.

- Adoption et communication aux autres parties prenantes des modifications apportées au programme.



## Administrateur du programme

Les points suivants sont à prendre en considération au moment de définir les responsabilités de l'administrateur du programme :

- Développement et mise en œuvre des PON de l'administrateur du programme présentant dans les grandes lignes les politiques et les procédures à suivre pour remplir le rôle.
- Évaluation initiale des compartiments candidats.
- Supervision des compartiments indemnes de PPA existants, y compris la réévaluation et les changements de statut des compartiments.
- Communication des changements de statut des compartiments à l'organisme statutaire, ainsi qu'aux auditeurs et opérateurs de compartiment.
- Publication et tenue d'un registre, accessible au public, sur les compartiments participants au programme et leur statut actuel.
- Supervision directe des auditeurs de compartiment :
  - agrément des auditeurs ;
  - validation des PON pour les auditeurs de compartiment ;
  - audits réguliers.
- Tenue de registres actualisés concernant l'emplacement de toutes les installations du pays qui ont un lien avec les porcs, afin de permettre aux compartiments candidats de conduire une appréciation spatiale du risque.
- Communication de toute suspicion de PPA, y compris mais sans s'y limiter, des résultats des tests de diagnostic de la PPA non négatifs, à l'organisme statutaire ainsi qu'aux auditeurs et opérateurs de compartiment.



## Auditeur du compartiment

Un auditeur de compartiment doit être qualifié par rapport à des normes prédéfinies (par ex. ISO17020), et être enregistré et autorisé par l'organisme statutaire à conduire des audits dans le compartiment.

Les points suivants sont à prendre en considération au moment de définir les responsabilités de l'auditeur de compartiment :

- qualifications de l'auditeur.
- inscription auprès de l'organisme statutaire.
- mise en œuvre des PON pour les auditeurs de compartiment, présentant les procédures à suivre pour remplir ce rôle.
- conduite d'audits dans chaque compartiment, en utilisant le manuel de fonctionnement.
- enquête et suivi lors d'une non-conformité.
- communication des résultats de l'audit à l'administrateur du programme et l'opérateur du programme.



## Opérateur du compartiment

Les responsabilités suivantes sont celles de l'opérateur du compartiment :

- Conduite des activités de production porcine (porcs ou produits à base de porc) dans le cadre d'un compartiment indemne de PPA :
  - soumission d'une demande pour obtenir le statut de compartiment en soumettant tous les documents exigés, y compris le manuel de fonctionnement du compartiment (voir l'Annexe 10 pour de plus amples informations sur l'élaboration de ce manuel) ;
  - maintien des mesures de biosécurité exigées pour le compartiment ;
  - suivi des maladies et notification en temps voulu de toute suspicion de PPA à l'administrateur du programme ;
  - dispense d'une formation pertinente et appropriée au personnel travaillant dans le compartiment ;

→ audit interne du compartiment indemne de PPA en s'appuyant sur le manuel de fonctionnement du compartiment.



### Laboratoire officiellement désigné

Les points suivants sont à prendre en considération au moment de définir les responsabilités des laboratoires officiellement désignés pour la PPA :

→ tests de diagnostic, conformes aux [chapitres 1.1.5., 1.1.6. et 3.9.1.](#) du *Manuel terrestre*, sur les échantillons prélevés dans le cadre de la surveillance de la PPA et remis par les opérateurs de compartiment. Le programme national de compartimentation de la

PPA doit définir de quelle manière les coûts sont couverts.

→ communication aux laboratoires de référence des résultats des tests non négatifs au VPPA et organisation de tests de confirmation ultérieurs.

→ communication régulière des résultats des tests à l'organisme statutaire, ainsi qu'aux auditeurs et opérateurs de compartiment.

→ participation régulière à des essais d'aptitude.

→ Mise sur pied des mécanismes indispensables pour partager le matériel avec d'autres laboratoires de référence.

## POLITIQUES ET PROCÉDURES

### POUR L'ADMINISTRATION DU PROGRAMME

Les politiques et les procédures pertinentes pour l'administration du programme doivent être documentées et formalisées dans les PON des administrateurs de programme. Les points suivants doivent être pris en compte :

→ Inscription au programme :

→ critères d'éligibilité, par ex. exigences en matière d'homologation ou d'agrément, en prenant en considération les normes nationales ;

→ considérations spécifiques pour les compartiments candidats possédant plusieurs installations ;

→ procédures que les opérateurs de compartiment candidat doivent suivre pour demander le statut de compartiment indemne de PPA et soumission d'informations et de documents ayant trait à la candidature ;

→ procédures et échéances permettant à l'administrateur du programme de traiter les candidatures.

→ Gestion du statut du compartiment au regard de la PPA :

→ évaluation initiale des compartiments candidats :

→ examen du manuel de fonctionnement au regard des normes nationales

→ examen des résultats de l'audit initial

→ recommandation pour octroyer le statut de compartiment indemne de PPA aux compartiments candidats retenus (bien que l'administrateur du programme soit en mesure d'effectuer l'évaluation, c'est à l'organisme statutaire que revient la responsabilité d'octroyer au compartiment son statut) ;

→ réévaluation du statut au regard de la PPA des compartiments indemnes de PPA existants (elle peut être périodique, ad hoc ou faire suite à des situations d'urgence, par exemple) ;

→ conditions et raisons de la suspension ou du retrait du statut du compartiment et implications de ces événements pour les certificats d'exportation ;

→ conditions pour recouvrer le statut indemne du compartiment au regard de la PPA suite à sa suspension et remise d'un formulaire pour la nouvelle demande ;

→ conditions et raisons pour ajouter ou retirer des composantes à un/d'un compartiment indemne de PPA existant, et remise d'un formulaire de modification ;

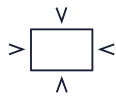
→ règles permettant aux opérateurs de compartiment de faire appel des décisions de l'administrateur du programme ;

→ communication aux différentes parties prenantes de tout changement du statut de la PPA dans le pays ;

→ communication aux différentes parties prenantes de toute modification apportée à la surveillance ;

→ publication officielle du statut sanitaire au regard de la PPA des compartiments indemnes de PPA inscrits au programme.

## POUR LA CONDUITE D'AUDITS DANS LE COMPARTIMENT



### Audits externes (par l'auditeur du compartiment)

Les politiques et les procédures pertinentes pour la conduite d'audits externes des compartiments indemnes de PPA doivent s'appuyer sur des documents. Les éléments pertinents doivent être formalisés dans les PON pour les auditeurs de compartiment. Les points suivants doivent être pris en compte :

#### → Agrément des auditeurs de compartiment ;

- qualifications requises par l'organisme statutaire ;
- inscription auprès de l'organisme statutaire ;
- procédure d'agrément.

#### → Procédures et échéanciers des audits du compartiment :

- calendrier et périodicité des audits : évaluation initiale des compartiments candidats, réévaluation périodique, nouvelle demande suite à la suspension du statut du compartiment ;

- nature des audits : contribution à l'examen sur place de la documentation, fréquence des visites sur place, sélection des sites pour les visites en personne ;
- collationnement et évaluation des rapports d'audit interne ;
- critères et checklist pour l'audit, s'appuyant sur le manuel de fonctionnement du compartiment ;
- enquête et suivi des non-conformités ;
- communication des résultats de l'audit à l'administrateur du programme et à l'opérateur du compartiment.



### Audits internes (par l'opérateur du compartiment)

Il est possible d'uniformiser et de formaliser, au niveau du programme, les procédures des audits internes ainsi que leur fréquence. Il convient de consulter les parties prenantes concernées afin de déterminer dans quelle mesure ces procédures doivent être formalisées au niveau du programme et le degré de liberté accordé à l'opérateur du compartiment. Dans tous les cas, les procédures d'audit interne doivent être soumises par l'opérateur du compartiment avec le manuel de fonctionnement du compartiment dont elles font partie.

## POUR LES PLANS D'URGENCE ET LES INTERVENTIONS D'URGENCE

Les politiques et les procédures pertinentes pour les plans d'urgence et les interventions d'urgence doivent être documentées. Les points suivants doivent être pris en compte :

#### → Les rôles et responsabilités de l'opérateur du compartiment, de l'administrateur du programme et de l'organisme statutaire concernant les plans et les interventions d'urgence.

#### → Les plans de préparation doivent être soumis par l'opérateur du compartiment avec le manuel de fonctionnement du compartiment dont ils font partie. Au cours de la conception du programme, quelques-uns au moins de ces éléments doivent être uniformisés et formalisés au niveau du programme.

#### → Procédures et échéances pour les plans d'urgence :

- gestion des failles dans la biosécurité (par ex. foyers d'autres maladies infectieuses dans le compartiment) ;
- gestion des changements survenant dans le risque d'exposition à la PPA des compartiments indemnes de PPA.

#### → Procédures et échéances pour les interventions d'urgence, en cas de :

- apparition d'un cas suspect de PPA dans un compartiment ;
- apparition d'un cas confirmé de PPA dans un compartiment ;
- survenue d'un événement inattendu menaçant l'intégrité d'un compartiment (par ex. catastrophe naturelle).

# NORMES NATIONALES

## STRUCTURE GÉNÉRALE

L'instauration de normes nationales offre des critères objectifs pour guider tant l'évaluation du manuel de fonctionnement soumis par les compartiments candidats que la décision d'accorder ou non le statut de compartiment indemne de PPA. Les normes nationales soutiennent la supervision continue des compartiments indemnes de PPA par l'Autorité vétérinaire et garantissent aux partenaires commerciaux les fondements juridiques du programme, qui se conforme aux normes applicables de l'OIE. Les lignes directrices générales suivantes doivent être prises en considération lors de l'élaboration de normes nationales :

- Les normes nationales doivent reposer sur des fondements scientifiques et s'accompagner de preuves scientifiques documentées.
- Les normes nationales doivent couvrir les exigences minimales requises pour les compartiments candidats au statut « indemne de PPA », concernant les trois piliers suivants :

- biosécurité spécifique à la PPA ;
- surveillance de la santé animale ;

→ identification et traçabilité des animaux vivants et des produits d'origine animale.

- Les normes nationales doivent prendre en considération les exigences minimales requises pour chacun des piliers en termes d'infrastructure, de procédures et de documentation, le cas échéant.
- Les normes nationales doivent prendre en compte les différents types de systèmes de production et de marchandises à commercialiser qui rempliront les conditions pour pouvoir être intégrés au programme national de compartimentation de la PPA (par ex. production porcine, entreprises spécialisées dans le matériel génétique porcin).
- Une certaine souplesse doit être autorisée en ce qui concerne la mise en œuvre des normes nationales, à condition que les résultats de l'appréciation du risque du compartiment soient acceptables par les parties prenantes concernées. Par exemple, une norme peut ne spécifier qu'un seul extrant cible (normes axées sur les extrants) ou spécifier toutes les pratiques acceptables par opposition à celles qui ne le sont pas (normes axées sur les intrants).

## BIOSÉCURITÉ SPÉCIFIQUE À LA PPA

La compartimentation repose sur le concept de mise en œuvre de mesures de biosécurité afin de créer une séparation fonctionnelle entre les sous-populations animales et d'établir ainsi une sous-population indemne de maladie. Les lignes directrices générales suivantes doivent être prises en considération lors de l'élaboration de normes nationales relatives à la biosécurité :

- Les normes de biosécurité doivent reposer sur des caractéristiques épidémiologiques spécifiques à la PPA.
- Les normes de biosécurité doivent fournir des orientations sur les exigences explicites relatives à la manière dont la sous-population du compartiment doit être séparée, physiquement et fonctionnellement, des sources potentielles du VPPA et incorporer ces exigences. Ce qui signifie que les normes nationales doivent donc couvrir

l'exigence selon laquelle une appréciation du risque doit identifier toutes les voies potentielles de pénétration du VPPA dans un compartiment.

- Les normes de biosécurité doivent être axées sur les processus de pénétration du VPPA et d'exposition au VPPA pour garantir des mesures de biosécurité efficaces et offrir ainsi un niveau de confiance élevé concernant l'absence du VPPA dans le compartiment.
- Les normes de biosécurité doivent couvrir le risque d'introduction transfrontalière du VPPA, ainsi que le risque de propagation nationale, si un foyer de PPA venait à réapparaître.
- Les normes de biosécurité doivent renvoyer à la réglementation en vigueur et poser clairement les exigences supplémentaires.

## SURVEILLANCE DE LA SANTÉ ANIMALE DANS UN COMPARTIMENT INDEMNÉ DE PPA

Les détails suivants doivent être pris en compte lors de l'élaboration de normes nationales pour la surveillance interne (c'est-à-dire dans le compartiment) :

- Les normes de surveillance interne doivent guider la manière dont la surveillance interne peut garantir une détection rapide, lorsque la sous-population animale à l'intérieur du compartiment est touchée par le VPPA, et offrir des preuves suffisantes de l'absence de la PPA.
- Les normes de surveillance interne peuvent être axées sur les extrants, en recommandant ce que la surveillance doit accomplir, ou axées

sur les intrants, en préconisant les activités de surveillance à entreprendre.

- Parmi les exemples d'extrants figurent : le niveau de sensibilité de la surveillance à obtenir et le délai maximal acceptable pour une détection rapide, ainsi que les niveaux de confiance correspondants.

---

→ Pour de plus amples détails sur la surveillance interne d'un compartiment indemne de PPA, voir **Annexe 8** et **Annexe 9**.

---

## IDENTIFICATION ET TRAÇABILITÉ DES ANIMAUX VIVANTS ET DE LEURS PRODUITS

Les lignes directrices spécifiques suivantes doivent être prises en considération lors de l'élaboration de normes nationales d'identification et de traçabilité, tant à l'intérieur qu'à l'extérieur du compartiment :

- Les normes d'identification et de traçabilité doivent présenter les exigences auxquelles l'opérateur du compartiment est soumis afin de prouver que :
  - l'opérateur maintient une supervision continue des opérations du compartiment ;
  - l'intégrité du compartiment indemne de PPA est constamment maintenue ;
  - les marchandises provenant d'un compartiment indemne de PPA peuvent être tracées rapidement le long de la chaîne d'approvisionnement. En présence du VPPA dans des installations incluses dans le compartiment, le rappel des marchandises concernées doit être rapide et efficace. Si le statut de la PPA vient à changer à l'extérieur du compartiment, il faut alors éviter tout contact entre les marchandises concernées et les produits se trouvant à l'extérieur du compartiment afin d'empêcher une contamination.
- Les normes d'identification et de traçabilité doivent se conformer à la réglementation en vigueur relative à l'identification et à la traçabilité.

- Les normes d'identification et de traçabilité doivent couvrir les exigences en matière d'identification et de traçabilité pour les animaux contenus dans les compartiments indemnes de PPA, ainsi que pour les animaux ou produits d'origine animale provenant des installations du compartiment (par ex. semence de porc, produits à base de porc).

- Pour traiter d'autres exigences de traçabilité se rapportant à la biosécurité (par ex. origine des ingrédients entrant dans la composition des aliments pour animaux), les normes nationales de biosécurité sont plus adaptées.

---

→ Deux exemples de normes nationales ayant trait à l'introduction de porcs vivants et à la surveillance interne dans des compartiments indemnes de PPA sont présentés dans la **Figure 15** et la **Figure 16**, respectivement. Le type de normes et le degré de souplesse accordé pour choisir d'autres options, tous deux convenus par les parties prenantes, doivent être présentés en détail dans les normes nationales.

---



**Figure 15** Exemples de normes nationales relatives à l'introduction de porcs vivants dans un compartiment indemne de PPA

### UNE NORME AXÉE SUR LES EXTRANTS

#### EXIGENCES INFRASTRUCTURELLES :

- ▶ S'il y a lieu, les sites de quarantaine satisfont aux exigences réglementaires spécifiques à de telles installations.

#### EXIGENCES PROCÉDURALES :

- ▶ Les porcs vivants introduits dans le compartiment sont exempts de VPPA.

#### EXIGENCES DOCUMENTAIRES :

- ▶ Une bonne tenue des registres permet de vérifier le respect de cette norme.

### UNE NORME AXÉE SUR LES INTRANTS

#### EXIGENCES INFRASTRUCTURELLES :

- ▶ Pendant les périodes de quarantaine, les porcs sont logés dans des porcheries complètement closes.
- ▶ Des panneaux indiquant clairement que l'accès est interdit aux personnes non autorisées sont installés à l'entrée des installations de quarantaine.

#### EXIGENCES PROCÉDURALES :

- ▶ Les porcs vivants proviennent d'un compartiment indemne de PPA.
- ▶ Les porcs vivants ne provenant pas d'un compartiment indemne de PPA ne sont pas directement introduits dans le compartiment.
- ▶ Les porcs vivants ne provenant pas d'un compartiment indemne de PPA sont maintenus en quarantaine pendant 30 jours. Les résultats de leur test doivent être négatifs au VPPA avant de pouvoir être introduits dans le compartiment. Pour ce, il convient d'analyser les prélèvements d'écouvillon oraux au moyen d'une amplification en chaîne par polymérase (PCR) en temps réel.

#### EXIGENCES DOCUMENTAIRES :

- ▶ Un dossier est enregistré pour chaque porc vivant introduit dans le compartiment ; il indique avec précision :
  - l'identification de la ferme d'origine,
  - le nombre d'animaux contenus dans le lot,
  - la date de début et de fin de la quarantaine, le cas échéant.

**Figure 16** Exemples de normes nationales relatives à la surveillance interne dans des compartiments indemnes de PPA

### UNE NORME AXÉE SUR LES EXTRANTS

#### EXIGENCES PROCÉDURALES :

Le système de surveillance interne fournit :

- ▶ la garantie (à 99 %) que le VPPA est absent du compartiment, avec une prévalence escomptée de 5 % chez les porcs et de 1 porcherie infectée.
- ▶ la garantie (à 95 %) que l'infection sera détectée dans les 15 jours suivant son introduction.

#### EXIGENCES DOCUMENTAIRES :

- ▶ La bonne tenue des registres permet de vérifier le respect de cette norme.

### UNE NORME AXÉE SUR LES INTRANTS

#### EXIGENCES PROCÉDURALES :

La surveillance interne repose sur des analyses virologiques effectuées sur des porcs trouvés morts ou euthanasiés pour des raisons sanitaires :

- ▶ toutes les semaines, les deux premiers porcs qui meurent après avoir présenté des signes évocateurs de la PPA sont sélectionnés dans chaque porcherie pour être soumis à des prélèvements.
- ▶ des échantillons de rate sont prélevés dans les 24 heures qui suivent le décès.
- ▶ les échantillons sont analysés au moyen d'une amplification en chaîne par polymérase (PCR) en temps réel.

#### EXIGENCES DOCUMENTAIRES :

- ▶ Un registre de mortalité journalière est tenu au niveau de la porcherie et indique le nombre de porcs trouvés morts ou euthanasiés pour des raisons sanitaires, ainsi que la date et la catégorie du décès, conformément à la classification standard de la mortalité.

# FORMATION ET COMMUNICATION

Le programme doit couvrir les points suivants :

- La formation dans différentes organisations pour permettre aux membres du personnel existants ou récemment recrutés de remplir leurs rôles. Il convient également d'envisager de dispenser régulièrement des formations de remise à niveau.
- La communication entre les différentes organisations participant au programme :

→ dans des conditions de routine (par ex. l'opérateur du compartiment rapporte à l'administrateur du programme les changements survenus dans les pratiques de gestion susceptibles d'affecter le statut indemne du compartiment ; tous les mois, l'administrateur du programme prépare un rapport de programme de routine pour l'organisme statuaire) ;

→ en situations d'urgence (par ex. l'opérateur du compartiment notifie immédiatement à l'administrateur du programme toute faille observée au niveau de la biosécurité).

→ La communication entre l'Autorité vétérinaire du pays exportateur et l'Autorité vétérinaire du pays importateur afin de promouvoir le programme, négocier sa reconnaissance et communiquer toute modification potentielle.

→ Tenue d'une documentation relative au programme actualisée et accessible au public, comprenant les critères d'éligibilité, les normes nationales et une liste complète des compartiments indemnes de PPA. Cette documentation s'adresse tout particulièrement aux producteurs cherchant des informations concernant l'inscription au programme, ainsi que les parties prenantes, dans les pays importateurs souhaitant évaluer le programme.



3<sup>e</sup> Réunion du Groupe permanent d'experts en PPA pour l'Asie dans le cadre du 4<sup>e</sup> Atelier régional sur le contrôle des maladies porcines en Asie, du 26 au 28 novembre 2019, à Ho Chi Minh Ville, au Vietnam.



► ANNEXE 5

# Checklist de biosécurité axée sur les résultats et applicable aux compartiments indemnes de PPA

**C**ette annexe présente une checklist (liste de vérification) pour évaluer la biosécurité d'un compartiment indemne de PPA. Cette liste devra être adaptée au pays et au compartiment concernés. Conformément aux principes de l'approche axée sur les résultats, il conviendra de considérer aussi d'autres mesures que celles figurant dans la checklist en tant qu'autres options possibles,

accompagnées d'une justification appropriée, à condition qu'elles permettent d'atteindre les résultats escomptés. Il existe également des outils en ligne, tel que [Biocheck.UGent](#) qui vous oriente tout au long d'une évaluation de la biosécurité générique dans un élevage porcin. Cet outil peut être utilisé pour venir compléter l'approche décrite dans les présentes lignes directrices, mais il ne peut pas la remplacer car il n'a pas été conçu pour répondre à des questions de risque spécifiques.

---

→ La checklist peut être téléchargée depuis le site web de l'OIE

---

## ▶ ANNEXE 6

# Critères d'évaluation

**C**ette annexe présente une liste de critères généraux à prendre en considération par les pays exportateurs, les pays importateurs, les auditeurs et le secteur privé au moment d'évaluer la validation

d'un compartiment candidat au statut « indemne de PPA ». Elle a pour objectif d'établir des principes généraux qui guideront l'évaluation du compartiment et doit être adaptée tant au contexte spécifique du pays qu'aux caractéristiques du compartiment.

DOMAINE	CRITÈRES
<b>Supervision et contrôle du compartiment</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Un cadre réglementaire pour un programme national de compartimentation de la PPA est disponible.               <ul style="list-style-type: none"> <li>— Les partenariats public-privé (PPP) et les rôles et responsabilités respectifs des différentes parties impliquées dans la compartimentation de la PPA sont clairement identifiés (les lecteurs qui sont renvoyés à la Liste de vérification destinée à l'application pratique de la compartimentation).</li> </ul> </li> <li>▶ L'autorité, l'organisation et l'infrastructure du compartiment et des installations connexes (ex. laboratoires) sont clairement identifiées conformément au <a href="#">chapitre 3.1</a> du <i>Code terrestre</i>. Un exemple est fourni à la <a href="#">Figure 14</a> de l'<i>Annexe 4</i> pour référence. Une évaluation des Services vétérinaires du pays peut être envisagée, conformément au <a href="#">chapitre 3.2</a> du <i>Code terrestre</i> et à l'Outil PVS de l'OIE.</li> <li>▶ La supervision officielle du compartiment indemne de PPA est assumée par l'Autorité vétérinaire.               <ul style="list-style-type: none"> <li>— Une supervision appropriée est disponible pour les facteurs cruciaux pour le maintien du compartiment (ex. pratiques de gestion, biosécurité, surveillance, traçabilité et capacité des Services vétérinaires).</li> <li>— L'Autorité vétérinaire évalue régulièrement le compartiment afin de considérer s'il est nécessaire d'ajouter des mesures préventives supplémentaires pour garantir l'intégrité du compartiment.</li> <li>— L'Autorité vétérinaire certifie que les produits du compartiment sont indemnes de PPA et aptes aux échanges nationaux/internationaux.</li> <li>— C'est à l'Autorité vétérinaire que revient la décision finale d'approuver, suspendre et/ou révoquer la certification d'un compartiment.</li> <li>— L'Autorité vétérinaire veille à ce que toutes les informations pertinentes sur le compartiment indemne de PPA soient aisément accessibles aux partenaires commerciaux.</li> </ul> </li> <li>▶ Un mécanisme d'audit, tant interne qu'externe, est en place pour surveiller constamment la conformité du compartiment avec le cadre réglementaire pour le programme national de compartimentation de la PPA et toute autre exigence applicable (ex. pratiques de gestion, biosécurité, surveillance et traçabilité).</li> <li>▶ Il existe un manuel de fonctionnement entièrement opérationnel, en plus des procédures opérationnelles normalisées (PON).</li> </ul>
<b>Système d'identification et de traçabilité</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ L'Autorité vétérinaire, en consultation avec le secteur privé, est responsable de l'efficacité du système d'identification et de traçabilité animales.</li> <li>▶ La méthode d'identification des animaux (individuelle ou en groupe) et le système de traçabilité sont clairement identifiés et documentés à l'intérieur et à l'extérieur du compartiment.</li> <li>▶ Les systèmes d'identification et de traçabilité adoptés par le compartiment sont conformes aux normes applicables énoncées aux <a href="#">chapitres 4.2</a> et <a href="#">4.3</a> du <i>Code terrestre</i>, et à l'<a href="#">article 4.5.3.</a>, sur les systèmes de traçabilité, ainsi que dans les <a href="#">chapitres 5.10</a> à <a href="#">5.12</a> sur les animaux et les produits d'origine animale destinés à l'exportation.</li> <li>▶ Le système de traçabilité comprend au moins les informations suivantes :               <ul style="list-style-type: none"> <li>— des informations sur le ou les animaux du lot</li> <li>— l'origine et les mouvements des animaux et des marchandises connexes.</li> </ul> </li> <li>▶ Tous les mouvements des animaux (y compris les mouvements internes et externes) sont consignés et, au besoin, certifiés par l'Autorité vétérinaire.</li> <li>▶ Le système de traçabilité est en mesure de vérifier que les porcs et les produits à base de porc proviennent du compartiment indemne de PPA et/ou ont été introduits dans le compartiment.</li> <li>▶ La traçabilité d'autres intrants que les porcs le long de la chaîne d'approvisionnement porcine (ex. aliments pour animaux, médicaments et vaccins) doit également être en place.</li> <li>▶ Un mécanisme d'audit est en place pour l'ensemble du système de traçabilité à l'intérieur et à l'extérieur du compartiment.</li> </ul>

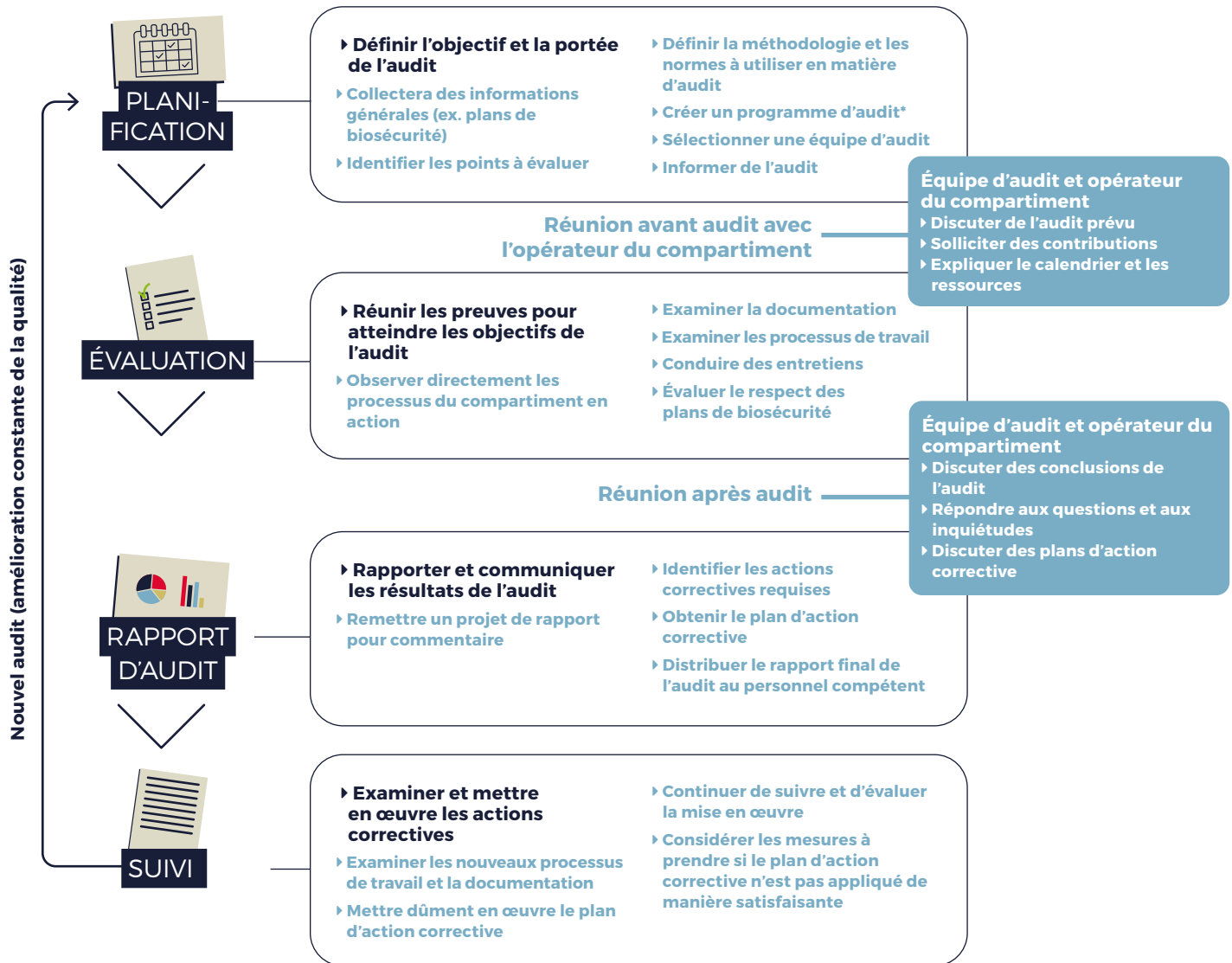
<p><b>Plan de biosécurité</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Un plan de biosécurité entériné par l'Autorité vétérinaire est opérationnel.</li> <li>▶ Le plan de biosécurité est conforme aux <a href="#">articles 4.4.3. et 4.5.3. du Code terrestre</a>.</li> <li>▶ Le plan de biosécurité couvre tous les facteurs pertinents, y compris, mais sans s'y limiter : <ul style="list-style-type: none"> <li>— une définition claire (incluant une description de la typologie) du compartiment</li> <li>— une description du système commun de gestion de la biosécurité, dans lequel les composantes du compartiment sont actifs ; cette description peut être illustrée avec des diagrammes, des organigrammes ou d'autres moyens afin de mettre en évidence les relations fonctionnelles</li> <li>— une description des processus de risque d'introduction du VPPA potentielles et des points de contrôle critiques pour prévenir cette introduction</li> <li>— une description des facteurs physiques ou spatiaux ainsi que des facteurs infrastructurels susceptibles d'affecter le statut de la biosécurité du compartiment</li> <li>— une description du suivi et de l'examen réguliers des procédures en s'appuyant sur les informations scientifiques les plus récentes relatives aux processus de risque et aux facteurs de risque</li> <li>— une description des mesures de biosécurité adoptées aux points de contrôle critiques pour gérer le risque d'entrée du VPPA au moyen des processus de risque.</li> </ul> </li> <li>▶ Les procédures opérationnelles normalisées relatives à la mise en œuvre du plan de biosécurité sont en place, de concert avec un programme de surveillance de la conformité (PSC) correspondant.</li> <li>▶ Un plan d'urgence pour les événements indésirables, en particulier pour les changements du statut de la PPA, est en place.</li> <li>▶ Un mécanisme d'audit est en place, y compris l'examen et l'actualisation périodiques des mesures de biosécurité, notamment pour déterminer s'il y a eu une faille au niveau des mesures de biosécurité.</li> <li>▶ Un mécanisme de déclaration à l'Autorité vétérinaire est en place en cas de faille au niveau de la biosécurité. (Pour de plus amples détails, le lecteur est invité à se référer à la Liste de vérification destinée à l'application pratique de la compartimentation [1]).</li> </ul>
<p><b>Surveillance</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Un système de surveillance pour la compartimentation est en place, sous la supervision de l'Autorité vétérinaire.</li> <li>▶ La surveillance requise au niveau national est correctement mise en œuvre, et les procédures pour la conduite des enquêtes et la déclaration de cas suspects et confirmés de PPA sont en place.</li> <li>▶ Il existe une bonne connaissance et compréhension de la PPA à l'intérieur et à l'extérieur du compartiment, couvrant également les porcs sauvages et féroces.</li> <li>▶ Les activités de surveillance conduites sont conformes aux principes énoncés aux <a href="#">chapitres 1.4. et 1.5. du Code terrestre</a>, ainsi qu'aux <a href="#">articles 15.1.28. à 15.1.33. du Code terrestre</a>, qui traitent spécifiquement de la PPA.</li> <li>▶ Les composantes essentielles du système de surveillance du compartiment, tels que détaillées dans la Liste de vérification destinée à l'application pratique de la compartimentation, sont incluses.</li> <li>▶ La sensibilité de la surveillance interne et externe du compartiment est ajustée de manière appropriée aux niveaux de risque correspondants.</li> <li>▶ L'autorité finale concernant la surveillance et la déclaration des maladies, le contrôle des maladies et la certification vétérinaire pour les échanges internationaux en provenance du compartiment revient à l'Autorité vétérinaire.</li> </ul>
<p><b>Capacités des laboratoires de diagnostic</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ L'analyse des échantillons est conduite dans des installations de laboratoire officiellement désignées qui sont conformes aux normes de l'OIE relatives à l'assurance qualité, telles qu'énoncées au <a href="#">chapitre 1.1.5. du Manuel terrestre</a>.</li> <li>▶ Les méthodes et les procédures d'essai en laboratoire pour la PPA ont été validées de manière appropriée et sont conformes aux recommandations du <a href="#">chapitre 3.9.1.</a>, telles qu'énoncées au <a href="#">chapitre 1.1.6. du Manuel terrestre</a>.</li> <li>▶ Les résultats des échantillons testés positifs au VPPA doivent être confirmés par le laboratoire de référence de l'OIE, le laboratoire de référence national ou d'autres laboratoires de référence, le cas échéant.</li> <li>▶ Des procédures systématiques et un système de déclaration rapide à l'Autorité vétérinaire sont en place afin de notifier les résultats des tests en temps utile et de manière régulière.</li> <li>▶ L'Autorité vétérinaire possède des informations sur les capacités des laboratoires de diagnostic : <ul style="list-style-type: none"> <li>— une liste des laboratoires officiellement désignés pour réaliser les tests et confirmer les résultats des tests</li> <li>— la capacité de chaque laboratoire à se conformer aux exigences en matière de surveillance</li> <li>— le type de tests utilisés pour détecter le VPPA</li> <li>— le volume d'échantillons pouvant être manipulé pour chaque test</li> <li>— les procédures et les méthodes appliquées pour garantir le contrôle qualité</li> <li>— les procédures de déclaration générale des résultats des tests et de déclaration rapide des résultats positifs.</li> </ul> </li> </ul>

<b>Intervention d'urgence et notification</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Un système de détection rapide est en place et permet de détecter l'introduction du VPPA dans le compartiment efficacement et en temps utile.</li> <li>▶ Un plan d'urgence est en place et identifie les mesures à prendre lors de la survenue de tout événement indésirable dans le compartiment afin d'empêcher une plus large propagation du VPPA.</li> <li>▶ Un système de déclaration est en place afin de permettre aux opérateurs de compartiment de notifier à l'Autorité vétérinaire tout événement indésirable observé dans le compartiment.</li> <li>▶ L'Autorité vétérinaire a des procédures et des mesures en place pour les scénarios suivants :             <ul style="list-style-type: none"> <li>— un cas suspect ou confirmé de PPA dans le compartiment</li> <li>— une faille au niveau de la biosécurité, indépendamment de toute suspicion de PPA</li> <li>— un changement du statut au regard de la PPA à l'extérieur du compartiment.</li> </ul> </li> </ul>
<b>Documentation</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ La documentation du compartiment offre une preuve manifeste de l'efficacité et de l'application cohérente des pratiques définies en matière de biosécurité, de surveillance, de traçabilité et de gestion, y compris des mesures appliquées pour rectifier des non-conformités.</li> <li>▶ La documentation conforme à l'article 4.5.4. du Code terrestre est mise à disposition, si approprié.</li> <li>▶ Un rapport de base sur la santé de la sous-population animale du compartiment est disponible et régulièrement actualisé pour tenir compte de la situation zoonitaire la plus récente.</li> <li>▶ La période relative à la tenue des registres dans le compartiment est raisonnable et clairement identifiée.</li> <li>▶ La documentation relative à toutes les informations pertinentes est transparente, et l'Autorité vétérinaire peut accéder facilement aux registres dont elle a besoin pour conduire ses audits.</li> </ul>



## ANNEXE 7

**Figure 17** Exemple de diagramme pour un processus d'audit possible [80–82]



### \* Exemples de processus d'audit et de processus de conception d'un programme d'audit

Le programme d'audit doit être conçu en s'appuyant sur le processus suivant :



## ▶ ANNEXE 8

# Principes généraux applicables à la surveillance interne d'un compartiment indemne de PPA

→ Le lecteur est invité à se référer à l'[article 1.4.6.](#), à l'[article 4.5.3.](#) (point 3h), à l'[article 4.5.5.](#) (point 1) et aux [articles 15.1.14.](#), [15.1.15.](#), [15.1.29.](#) et [15.1.30.](#) du *Code terrestre*.

**C**ette annexe présente les principes à prendre en considération lors de l'élaboration d'un système de surveillance interne de la PPA pour un compartiment indemne de la maladie, ainsi que des exemples d'approches possibles. Les orientations fournies dans les chapitres applicables du *Code terrestre* soulignent la nécessité de conduire une surveillance continue de la maladie dans les compartiments indemnes de PPA. En outre, le système de surveillance interne mis en œuvre dans chaque compartiment indemne de PPA doit se conformer aux normes nationales des Membres.

Cette annexe a pour objectif de décrire la surveillance interne conduite pour détecter toute infection par le VPPA dans un compartiment, conformément aux dispositions énoncées au [chapitre 15.1.](#) du *Code terrestre*.

Les principes présentés ici s'appliquent aussi à la surveillance externe requise par le *Code terrestre* pour étayer la preuve de l'absence du VPPA dans le compartiment.

Afin d'optimiser sa sensibilité globale, le système de surveillance interne du compartiment doit adopter une approche fondée sur le risque. Cette approche s'appuie sur les informations obtenues dans le cadre de l'appréciation du risque pour le compartiment qui aura identifié les principaux points que les composantes de la surveillance devront cibler [28, 30, 83, 84].

## OBJECTIFS DE LA SURVEILLANCE

Les compartiments indemnes de PPA requièrent un système de surveillance interne conçu pour prouver aux parties prenantes le caractère suivi du statut « indemne de PPA » et de détecter rapidement l'introduction du VPPA pour limiter le risque que des extrants infectés ou contaminés ne quittent le compartiment.

Les objectifs de la surveillance interne sont les suivants :

- 1. Détection rapide du VPPA s'il entre dans le compartiment** afin de réduire à un niveau acceptable la probabilité que des produits à base de porc, infectés ou contaminés par le VPPA, quittent le compartiment et de recouvrer au plus vite le statut « indemne de PPA ».
- 2. Prouver l'absence de la PPA dans le compartiment**, ce qui est indispensable pour initier et poursuivre les échanges, à moins que l'intégralité du compartiment ne se trouve dans un pays ou une zone indemne de PPA.



# SENSIBILITÉ DE LA SURVEILLANCE

Pour les deux objectifs susmentionnés, les principaux attributs qualitatifs du système de surveillance interne sont la sensibilité, la rapidité et la représentativité [28, 30, 83]. La présente

section récapitule les principes qui influent sur la sensibilité de la composante du système de surveillance interne de la PPA qui vise à atteindre les deux objectifs de la surveillance [42, 85].

## SURVEILLANCE POUR LA DÉTECTION RAPIDE DU VPPA

La sensibilité de la composante du système de surveillance prévue pour détecter rapidement le VPPA correspond à la probabilité que le VPPA soit détecté dans un délai précis dans l'unité ou sous-unité fonctionnelle où il a pénétré. L'objectif est de le détecter avant que l'infection ne se propage aux autres composantes du compartiment. Dans ce contexte, un paramètre clé de la performance du système de surveillance sera le temps écoulé entre l'introduction et la détection du VPPA (par ex. 5 jours après son introduction dans une unité ou sous-unité fonctionnelle donnée du compartiment). Ce délai doit être fixé d'un commun accord avec les destinataires des extrants issus du compartiment.

La sensibilité de chaque composante du système de surveillance interne pour la détection rapide peut être estimée comme étant le produit des trois paramètres suivants [42] :



### Couverture de la population en ce qui concerne la composante de surveillance

Il s'agit de la probabilité que n'importe quel animal ou toute autre unité d'échantillonnage au sein de la sous-population animale soit couvert(e) par la composante du système de surveillance. Si une composante de surveillance utilise un échantillonnage aléatoire simple pour sélectionner les unités d'échantillonnage, cette probabilité est alors égale à la taille de l'échantillon divisée par la taille de la sous-population animale. Celle-ci peut également être utilisée pour juger de la représentativité des animaux ou des unités. Pour la surveillance clinique, la couverture de la population est proche de 100 % car tous les porcs domestiques sont sous observation. Il convient de noter que la probabilité que le personnel travaillant dans l'unité ou la sous-unité fonctionnelle où sont maintenus

les porcs, reconnaisse et rapporte la présence de la maladie chez les animaux touchés est incluse dans la sensibilité de la détection présentée ci-dessous.



### Couverture temporelle de la composante de surveillance

Il s'agit de la probabilité conditionnelle qu'un animal donné ou toute autre unité d'échantillonnage dans la sous-population animale sera testé(e) ou observé(e) dans le délai imparti, sachant qu'il/elle fait partie de l'échantillon de surveillance. Par exemple, si le délai de détection visé est de 7 jours, mais que les tests ne sont réalisés que toutes les 4 semaines, la couverture temporelle est alors de 25 %.



### Sensibilité de la détection

Il s'agit de la probabilité conditionnelle qu'un animal/une unité d'échantillonnage infecté(e) soit correctement détecté(e), sachant qu'il/elle est testé(e) ou observé(e) dans le délai imparti. Pour une composante du système de surveillance interne reposant sur la réalisation d'un test de diagnostic de laboratoire sur les animaux inclus dans l'échantillon de surveillance, la sensibilité de la détection correspond à la sensibilité du test de diagnostic de laboratoire utilisé. Pour une composante du système de surveillance reposant sur la détection de la maladie clinique, la sensibilité de la détection est le résultat d'une série d'étapes conduisant à la détection, comprenant chacune une probabilité de survenue correspondante, qui peuvent inclure :

- la probabilité que le ou les animaux infectés par le VPPA présentent des signes cliniques de la maladie (décès inclus) ;
- la probabilité que le personnel travaillant dans l'unité ou la sous-unité fonctionnelle remarque

le ou les animaux potentiellement infectés et les signalent à leur responsable ;

- la probabilité que le responsable de l'unité ou la sous-unité fonctionnelle rapporte le cas suspect à la direction du compartiment ;
- la probabilité que l'opérateur du compartiment décide qu'il peut s'agir d'une apparition de la PPA et le notifie à l'Autorité vétérinaire ;
- la probabilité que des échantillons soient prélevés ;
- la probabilité que des échantillons soient testés pour le VPPA ;
- la probabilité que les résultats des tests soient positifs (autrement dit, sensibilité du test de diagnostic de laboratoire).

Par conséquent, la sensibilité d'une composante du système de surveillance visant une détection rapide peut être améliorée en incluant davantage d'animaux ou d'autres unités d'échantillonnage pertinentes, en testant ou observant plus souvent les animaux ou autres unités d'échantillonnage pertinentes, ou bien en améliorant la capacité de détection d'un cas (par des tests de diagnostic plus précis ou de meilleures observations cliniques). Pour la détection d'une maladie clinique, la connaissance que le personnel a du tableau clinique de la PPA est essentielle. Il convient de garder à l'esprit que les porcs peuvent présenter des signes cliniques 5 à 19 jours après l'infection, voire plus, alors que le VPPA peut être dépisté dans les échantillons sanguins dès le 4<sup>e</sup> jour en utilisant des méthodes de détection moléculaires [37, 38].

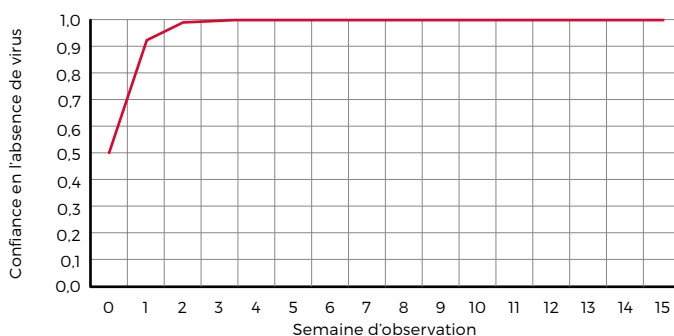
## SURVEILLANCE POUR PROUVER L'ABSENCE DU VPPA

La sensibilité d'un système de surveillance interne conçu pour prouver l'absence du VPPA se mesure par la probabilité que les activités de surveillance détectent au moins un animal réellement infecté, si la sous-population animale est infectée par le VPPA à un niveau équivalent ou supérieur au niveau de prévalence escomptée convenu. La sensibilité du système dépend de :

- la prévalence escomptée
- la sensibilité du test de diagnostic ;
- la taille de l'échantillon (par ex. le nombre d'animaux testés ou observés)

La relation entre la taille de l'échantillon et la sensibilité du système de surveillance interne est exponentielle, tandis que les deux autres déterminants ont un rapport multiplicateur avec la sensibilité du système de surveillance. Cela signifie que toute augmentation de la taille de l'échantillon (à savoir le nombre d'animaux testés ou observés) augmentera bien plus la sensibilité que l'accroissement de la sensibilité du test pratiqué sur un seul animal. En d'autres termes, un test peu coûteux avec une sensibilité relativement faible mais des tailles d'échantillon très grandes peut offrir une sensibilité bien plus élevée du système dans son ensemble qu'un test hautement sensible avec une petite taille d'échantillon.

**Figure 18** Cumul de confiance vis-à-vis de l'absence du VPPA, basé sur l'échantillonnage hebdomadaire accompagné de résultats de test négatifs



Un échantillonnage hebdomadaire avec des résultats de test négatifs génèrera une preuve cumulative de l'absence du VPPA [86]. Partons d'une estimation prudente et supposons, par exemple, que la probabilité d'introduction du VPPA est d'une fois toutes les 4 semaines (ce qui représente une probabilité d'entrée hebdomadaire de 0,5 %), la confiance cumulative en l'absence du virus dépasse alors 99 % après 3 semaines d'échantillonnage accompagné de résultats de test négatifs, comme indiqué sur la **Figure 18**. Une hypothèse importante pour cette estimation est que la probabilité demeure constante dans le temps.

## ▶ ANNEXE 9

# Gestion du risque pour un compartiment indemne : le système de surveillance interne

## COMBINER LES OBJECTIFS DU SYSTÈME DE SURVEILLANCE

Comme indiqué à l'**Annexe 8**, le système de surveillance interne d'un compartiment indemne de PPA a deux objectifs : la détection rapide du VPPA et la preuve de son absence. Les composantes de surveillance sélectionnées pour le système de surveillance interne peuvent permettre d'atteindre ces deux objectifs en même temps. Il n'est pas nécessaire de séparer les composantes par objectif pour y parvenir. En effet, l'importance des objectifs dépend du contexte [30, 42, 83–85].

Au moment de considérer la mise en œuvre d'un compartiment indemne de PPA dans un pays ou une zone qui en est indemne, l'absence historique de la maladie et les résultats récents de la surveillance doivent être utilisés pour démontrer que la sous-population animale du compartiment est, à la base, indemne du VPPA. Dans ce cas, le système de surveillance interne vise à détecter les nouvelles introductions et sera donc axé sur la détection rapide. L'objectif, pour une détection rapide, est d'identifier au plus vite le premier animal infecté dans une unité ou sous-unité fonctionnelle (par ex. une porcherie). L'analyse continue des données de la surveillance générées par le système de surveillance permettra de répondre aux exigences relatives à la preuve de l'absence de la maladie.

Au moment de considérer la mise en œuvre d'un compartiment indemne de PPA dans un pays ou une zone où la maladie est présente, ou lorsqu'il n'y a pas assez de preuves pour démontrer que la sous-population animale du compartiment est à la base indemne du VPPA, il peut être nécessaire de déployer des efforts supplémentaires pour prouver l'absence du VPPA. Dans ce cas, le système de surveillance interne devra être en mesure de détecter l'infection par le VPPA lorsqu'elle est présente dans le compartiment. Une telle preuve sera requise avant de reconnaître le statut « indemne de PPA » du compartiment. La prévalence escomptée utilisée pour prouver l'absence d'infection est généralement comprise entre 1% et 10%. Une prévalence escomptée plus basse nécessitera une taille d'échantillon plus grande. La preuve requise peut être obtenue grâce à la surveillance de la maladie clinique, la surveillance syndromique, etc. (voir ci-dessous pour des exemples de composantes du système de surveillance de la PPA) en analysant les données agrégées au fil du temps. Toutefois, il peut être nécessaire de conduire des activités de surveillance supplémentaires, telles que des enquêtes *ad hoc* sur les tests de diagnostic de laboratoire, pour atteindre cet objectif, en raison, par exemple, du manque d'accessibilité des données ou d'exigences réglementaires. Une fois l'absence de l'infection prouvée, le système de surveillance interne se concentre sur la détection de nouvelles incursions, comme indiqué au paragraphe précédent.

## ALLOCATION DES RESSOURCES

La surveillance constitue l'un des deux piliers principaux de la stratégie de gestion du risque global pour les compartiments indemnes de PPA, de concert avec les mesures afférentes à la biosécurité. En tant que telle, l'allocation de ressources à ces deux piliers doit prendre en considération les avantages découlant de leur mise en œuvre ainsi que les coûts encourus, afin d'optimiser le bénéfice net global pour le compartiment. Par exemple, en s'appuyant sur un examen détaillé des processus de risque et des estimations de risque associées générées par l'appréciation du risque pour le compartiment, une sensibilité plus faible de la surveillance peut s'avérer acceptable dans le cadre d'un compartiment doté d'un système de filtration de l'air et dans lequel aucun animal vivant n'est introduit, tels des cheptels de multiplication. D'autre part, il se peut qu'une surveillance avec une sensibilité plus élevée soit

requis dans un compartiment comprenant plusieurs bâtiments avec des mouvements entre eux et aucun système de filtration de l'air. Un élément important à considérer lors de l'affectation des ressources est la probabilité restante d'introduction du VPPA, pour laquelle des mesures d'atténuation du risque ont été mises en place, et l'impact de cette probabilité sur la confiance continue en l'absence du virus [43]. D'autres documents peuvent proposer des éléments à prendre en considération lors de la conception de systèmes de surveillance rentables [30, 83, 84]. Des outils en ligne, dont un outil de conception pour chaque composante du système de surveillance, un outil d'évaluation et des outils statistiques pour estimer la sensibilité de la surveillance, la confiance en l'absence de la maladie et d'autres paramètres, sont également en accès libre sur <https://survtools.org/>, par exemple.

## INFLUENCE DU CONTEXTE DE RISQUE DU VPPA À L'EXTÉRIEUR DU COMPARTIMENT

→ Le lecteur est invité à se référer à l'**article 4.5.5.** du *Code terrestre*

Idéalement, le système de surveillance interne doit être indépendant de la présence ou de l'absence du VPPA dans le pays ou la zone et conçu pour

répondre aux objectifs de la surveillance dans les deux cas de figure. Cependant, il est probable que les attentes des partenaires commerciaux à l'égard du risque acceptable d'infection par le VPPA et des exigences en matière de surveillance dans le compartiment changent si le VPPA entre dans le pays ou les zones où se trouvent les compartiments. Il convient de tenir compte de telles considérations lors de la négociation d'accords commerciaux liés au compartiment, de manière à anticiper tout changement potentiel (par ex. l'augmentation de la sensibilité du système de surveillance interne en réponse à un risque externe accru de VPPA) et convenir de plans d'intervention est les documenter.



# DÉTECTION DU VPPA FONDÉE SUR LES SIGNES CLINIQUES OU LES TESTS DE DIAGNOSTIC DE LABORATOIRE

La surveillance de la maladie clinique, reposant sur la détection des animaux présentant des signes cliniques de la PPA, est à la base de la détection rapide du système de surveillance du VPPA dans de nombreux pays indemnes de la maladie dans le monde. Une telle surveillance se manifeste généralement par la notification d'un cas suspect de PPA par le personnel travaillant avec les animaux, en concordance avec la ou les définitions présentées dans ces lignes directrices. Pour ce faire, le personnel utilisera un type de test de dépistage au cours duquel tout cas suspect de maladie sera soumis à un test de diagnostic de laboratoire hautement spécifique afin de confirmer la présence de la PPA. Cette approche de la surveillance nécessite de déployer tous les efforts possibles afin de maximiser la sensibilité du dépistage des indicateurs de la PPA clinique par le personnel.

L'efficacité de la surveillance de la maladie clinique de la PPA peut être compromise par les deux facteurs suivants :

1. Dans certains pays ou zones, **il peut y avoir des conséquences économiques ou politiques négatives** suite à la déclaration de cas suspects de PPA à l'Autorité vétérinaire.
2. **La valeur prédictive positive des signes cliniques pour détecter la PPA est faible**, en raison de la survenue probable d'autres maladies présentant des signes cliniques et des caractéristiques épidémiologiques similaires dans le pays ou la zone (ex. fièvre porcine classique, syndrome dysgénésique et respiratoire du porc, par ex.).

Ces deux facteurs peuvent avoir une incidence négative sur les déclarations de la maladie par le personnel. S'ils conduisent à une probabilité réduite de déclaration, il se peut alors que la confiance en l'absence du VPPA, calculée en concordance avec l'approche présentée à l'**Annexe 8**, soit surestimée.

Mais ils entraîneront des conséquences encore plus négatives sur les performances en matière de détection rapide du système de surveillance. Dans une telle situation, la sensibilité de la composante du système de surveillance de la maladie clinique sera considérée comme trop faible, en particulier dans un pays ou une zone non indemne de PPA. Il faudra alors considérer l'ajout de composantes supplémentaires du système de surveillance en vue d'atteindre le niveau de performances globales souhaité pour le système de surveillance au regard de la sensibilité, de la rapidité et de la représentativité. Ceci inclura très vraisemblablement un échantillonnage aléatoire ou fondé sur le risque des animaux et/ou de l'environnement pour des tests de diagnostic de laboratoire utilisant des méthodes de détection moléculaire.

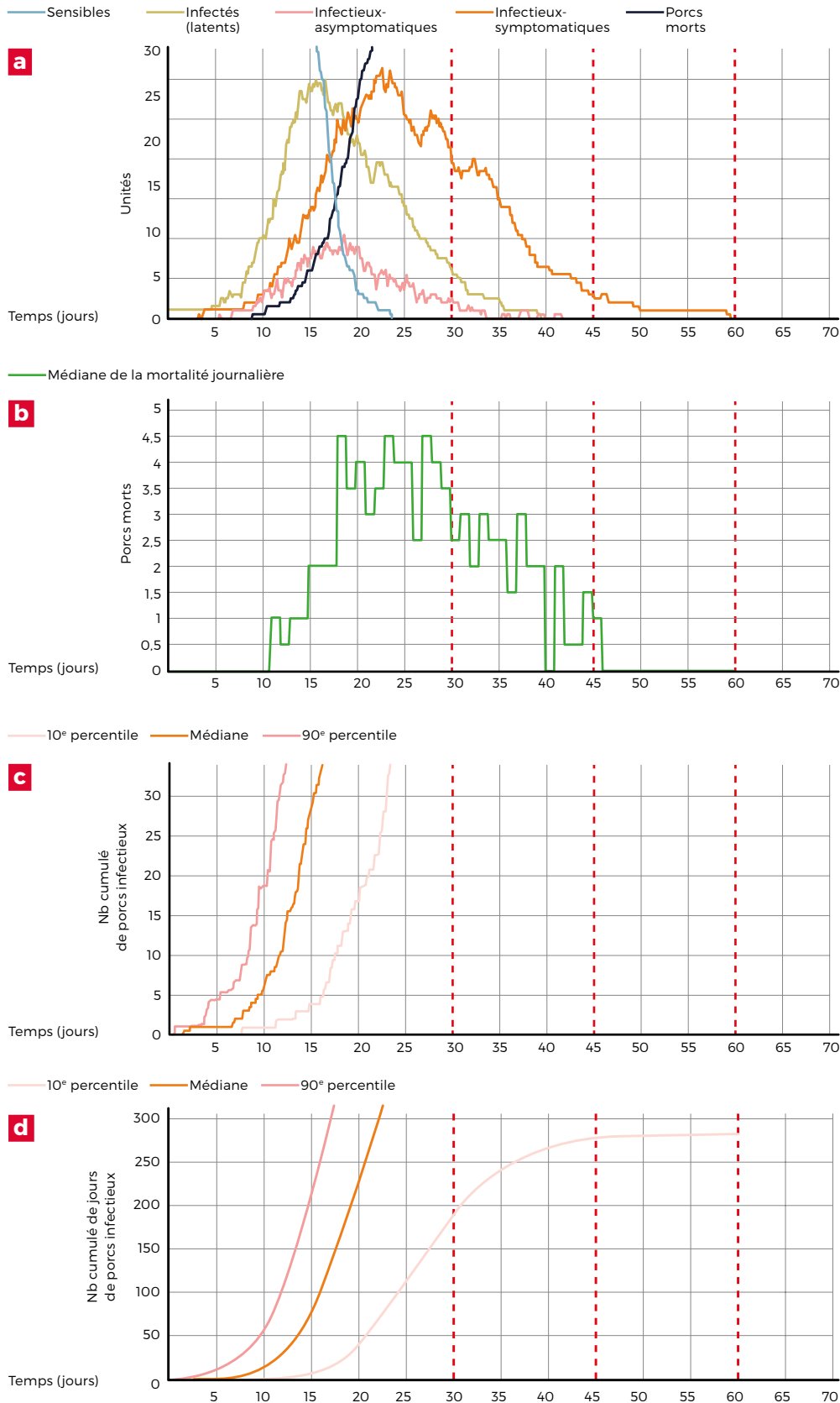
Même si la spécificité des composantes du système de surveillance diffèrera très probablement (par ex. entre les différents types de tests de laboratoire ou pour la détection des signes cliniques), on suppose généralement que la spécificité globale d'un système de surveillance utilisant la détection rapide est de 100 %. En effet, tout résultat positif dans une composante de la surveillance utilisant un test de dépistage, telle la surveillance de la maladie clinique, sera soumis à un algorithme de test de diagnostic complet pour un diagnostic définitif, en général par isolement du virus et/ou séquençage génétique. Par conséquent, même si le premier test dans cette série d'essais séquentiels est un faux positif, les tests suivants devraient minimiser la probabilité qu'une sous-population animale soit confirmée positive au VPPA alors qu'elle est réellement négative, et cette probabilité peut donc être considérée comme étant négligeable. Le nombre de faux-positifs obtenus pendant la phase de dépistage initiale peut être utilisé comme un indicateur de la performance de la composante de dépistage de la surveillance. En effet, s'il n'y a pas ou peu de faux-positifs, il se peut que le système ne soit pas suffisamment sensible.

Toute modification du profil des faux positifs au fil du temps peut également servir d'indicateur de changement de la sensibilité. Ces deux scénarios peuvent indiquer des efforts de détection inadéquats de la part du personnel.

La dynamique de la transmission du VPPA peut être examinée en utilisant le modèle stochastique de mélange homogène employé dans l'application en libre accès [Epidemix](#) [76]. Ceci permettra de donner une première idée du nombre probable de porcs symptomatiques présents dans une unité ou sous-unité fonctionnelle précise. Il est important de garder à l'esprit que les porcs maintenus dans différentes sous-unités tout au long du processus de production resteront dans les phases de production respectives pour des périodes données, et que la taille des groupes variera également. Les chiffres donnés, à titre indicatif, pour les étapes de la production porcine (à l'exception des porcs de reproduction) allant du naissage à la finition sont : 3 semaines pour le naissage, de 3 à 8 semaines pour le sevrage et de 16 à 17 semaines pour la finition. Le VPPA peut être introduit dans un groupe de porcs au cours de l'une quelconque de ces phases, comme indiqué en détail dans l'appréciation du risque lors de l'élaboration des diagrammes des processus de risque. En 2018, le taux moyen de mortalité des porcs au cours de la phase de finition était de 2,9 % dans l'Union européenne et de 4,5 %, respectivement, aux États-Unis d'Amérique. Dans l'Union européenne en 2018, les porcs passaient en moyenne 111 jours dans la section de finition [87], se traduisant par un

taux moyen de mortalité journalière chez les porcs de 0,03 %. Le résultat de la simulation présentée à la [Figure 19](#) repose sur un scénario où un porc infecté par le VPPA est introduit dans une unité épidémiologique comprenant 99 porcs sensibles. Les paramètres sont réglés à l'identique de ceux de la simulation présentée à l'[Annexe 3](#). Les résultats de la simulation dans la [Figure 19a](#) et la [Figure 19b](#) indiquent que le taux médian de mortalité atteindra le taux moyen « normal » de mortalité chez les porcs de finition, à savoir 3 % à 5 % après 13 à 15 jours. Ce qui signifie également que, sous 15 jours, on atteindra une médiane de 79 jours cumulés de porcs infectieux (intervalle percentile de 10 % à 90 % : de 6 à 207) et, sous 20 jours, une médiane de 227 jours cumulés de porcs infectieux (intervalle percentile de 10 % à 90 % : de 39 à 432) ([Figure 19d](#)). Ceci se traduira par l'exposition d'autres porcs et du personnel au VPPA ou par la contamination du matériel par le virus. Il s'ensuivra une propagation au sein de l'unité épidémiologique et la possibilité que le VPPA soit introduit dans d'autres parties du compartiment par l'intermédiaire de membres du personnel, de matériel, de fumier, entre autres, contaminés, si la biosécurité de l'unité épidémiologique est inadéquate. Ces chiffres indiquent que si l'on souhaite détecter l'infection dans les 20 jours qui suivent son introduction, le seuil de déclenchement de « l'alerte » pour toute composante de la surveillance utilisant des données sur la mortalité doit être réglé à une valeur très faible, ce qui peut entraîner à son tour de nombreuses « fausses alertes ».

**Figure 19** Résultats de la modélisation simulant la dynamique de la PPA pour une sous-unité de 99 porcs sensibles dans laquelle un porc infecté par le VPPA a été introduit



La figure **a** montre, au fil du temps, le nombre moyen d'animaux se trouvant dans les phases sensible, latente, infectieuse asymptomatique et infectieuse symptomatique, ainsi que la strate de mortalité. La figure **b** montre la médiane de la mortalité journalière. La figure **c** montre le nombre cumulé de porcs infectieux dans le temps. La figure **d** montre le nombre cumulé de jours où les porcs sont infectieux au fil du temps. Dix itérations du modèle ont été exécutées.

# EXEMPLES DE COMPOSANTES DU SYSTÈME DE SURVEILLANCE DE LA PPA

Voici trois exemples de composantes classiques d'un système de surveillance de la PPA : la surveillance syndromique ; la surveillance reposant sur l'observation d'une unité ou sous-unité fonctionnelle ; et les tests de diagnostic de laboratoire avant ou après l'abattage. Les deux premières approches cherchent des preuves cliniques du VPPA chez les populations porcines en utilisant la morbidité ou la mortalité en tant qu'indicateurs de diagnostic pour une « alerte » qui déclenchera une enquête de confirmation ou de suivi, comprenant la réalisation de tests de diagnostic de laboratoire sur des échantillons. La troisième approche, à savoir les tests de diagnostic de laboratoire avant ou après l'abattage, utilise un échantillonnage aléatoire ou fondé sur le risque

pour sélectionner les animaux qui seront soumis à des tests de diagnostic. Le **Tableau 10** récapitule les caractéristiques de ces trois approches.

Lorsque le risque de VPPA augmente dans l'environnement externe, il est possible d'introduire une composante supplémentaire du système de surveillance en soumettant régulièrement à des tests de diagnostic de laboratoire un échantillon aléatoire de porcs présents dans des unités ou sous-unités fonctionnelles à haut risque du compartiment, par exemple. Dans ce cas-ci, on peut envisager d'utiliser des échantillons de sang groupés ou des échantillons de fluides oraux recueillis au moyen d'une corde [34, 35, 88, 89].

## SURVEILLANCE SYNDROMIQUE

La surveillance syndromique est définie comme « une analyse systématique des données de santé, y compris des taux de morbidité et de mortalité, des registres de production et d'autres paramètres » qui « peut être utilisée pour générer des signaux susceptibles d'indiquer des changements dans l'apparition de l'infection » [31]. Cette approche s'appuie sur la détection des écarts dans la gamme et le motif habituels d'un ou de plusieurs indicateurs, de préférence en temps réel ou quasi-réel, afin de donner l'alerte pour des événements sanitaires potentiels dans la sous-population animale. Elle requiert un système d'information sur la santé et la production porcines qui permet de suivre les principaux indices en matière de santé et de production, tels que la mortalité, la morbidité, les traitements et la consommation d'aliments pour animaux et d'eau [22, 90]. Nombre de ces informations peuvent être utilisées comme indicateurs d'une incursion potentielle du VPPA.

La valeur actuelle de chaque indicateur (ou d'une combinaison d'indicateurs) est comparée aux

niveaux historiques, souvent en tenant compte d'autres facteurs disponibles (ex. maladies concomitantes, degré de variation saisonnière), afin de déterminer si l'indicateur actuel se trouve dans la plage prévue (= algorithme de détection du signal). Dans le cas contraire, une « alerte » est créée afin de déclencher une enquête. Cette dernière peut nécessiter un prélèvement d'échantillons ou exiger que l'enquêteur commence par considérer la situation, puis détermine s'il est nécessaire ou non de prélever des échantillons. Il convient de développer un arbre décisionnel pour uniformiser la réponse à chaque « alerte ». Le processus doit être clairement décrit dans les procédures opérationnelles normalisées.

Une composante de la surveillance syndromique comprend donc deux activités consécutives :

1. **L'analyse des données de santé et de production informatisées** pour les indicateurs de l'infection par le VPPA en vue de déclencher des « alertes », à l'aide d'un algorithme de détection du signal ;



**2. Une enquête de suivi consécutive à chaque « alerte »**, qui est menée jusqu'à l'obtention d'un diagnostic définitif, y compris l'exclusion d'une infection par le VPPA.

Par conséquent, on s'attend à un certain nombre de faux positifs ou de fausses « alertes » au cours de la première activité (analyse des données). Toutefois, la combinaison des deux activités offre une spécificité de 100 % à la composante de la surveillance syndromique globale. La présence

d'un motif constant « d'alertes », s'avérant être des faux positifs à l'issue d'une enquête de suivi détaillée, indique une sensibilité adéquate. Il est fort probable que ces résultats soient obtenus à l'issue de tests de diagnostic de laboratoire réalisés sur un échantillon aléatoire ou fondé sur le risque prélevé sur les animaux se trouvant dans l'unité ou les unités ou sous-unité(s) fonctionnelle(s) respective(s). Si, au fil du temps, aucune alerte ne se produit, il convient alors de vérifier la sensibilité de l'algorithme de détection du signal.

## SURVEILLANCE FONDÉE SUR L'OBSERVATION D'UNE UNITÉ OU SOUS-UNITÉ FONCTIONNELLE

La surveillance fondée sur l'observation d'une unité ou sous-unité fonctionnelle est une forme de surveillance syndromique plus ciblée, où les changements observés dans les motifs de mortalité et/ou de morbidité au niveau de l'unité ou sous-unité fonctionnelle servent à déclencher une « alerte » qui entraînera une enquête de suivi. Dans cette approche de la surveillance, tous les animaux sont observés activement chaque jour, dans le cadre du suivi de routine de leur santé, par le personnel travaillant dans l'unité ou sous-unité fonctionnelle. Ceci nécessite une observation bien plus intensive de la part de ce personnel qu'une surveillance normale de la maladie clinique, qui doit être conduite par tous les exploitants porcins.

Lorsque le seuil de mortalité ou de morbidité est dépassé dans une unité épidémiologique (unité ou sous-unité fonctionnelle, tel un bâtiment ou un enclos), une « alerte » est déclenchée, qui entraînera à son tour la conduite d'une enquête de suivi, s'appuyant sur un échantillonnage des animaux aléatoire ou fondé sur le risque. Les seuils des « alertes » sont basés sur la limite supérieure des indicateurs de mortalité et/ou de morbidité qui

sont attendus dans la sous-population animale sous surveillance, en l'absence du VPPA. L'analyse des données sanitaires informatisées ainsi que la modélisation de la dynamique de la maladie (voir Annexe 3) peuvent offrir des informations à partir desquelles définir les valeurs des seuils.



Le nombre de porcs échantillonnés au cours de l'enquête de suivi, pour une « alerte » donnée, doit être défini en tenant compte de la sensibilité, de la spécificité, des capacités de test de laboratoire et des coûts souhaités. Il est possible d'utiliser un échantillonnage fondé sur le risque lors de l'enquête de suivi ; en d'autres termes, les échantillons peuvent être prélevés dans une couche de la sous-population animale dont la probabilité d'être infectée par le VPPA est la plus élevée (ex. animaux morts et malades). Une telle stratégie d'échantillonnage permet d'éviter le manque d'efficacité de l'échantillonnage d'animaux sains pour lesquels la probabilité d'infection avant le test est vraisemblablement très faible. Les résultats de l'appréciation du risque guideront la conception de l'échantillonnage fondé sur le risque (voir **Annexe 3**).

## TEST DE DIAGNOSTIC DE LABORATOIRE AVANT OU APRÈS ABATTAGE

Cette approche s'accompagne de la réalisation de tests sur les animaux se trouvant dans l'unité ou la sous-unité fonctionnelle de finition du compartiment, avant leur transport en direction de l'abattoir ou une fois arrivés à l'abattoir. Les animaux peuvent être sélectionnés aléatoirement ante ou post mortem (par ex. 1 animal sur 10) ou en adoptant des approches fondées sur le risque (par ex. sélectionner intentionnellement des animaux présentant des lésions particulières lors de leur examen post mortem, ou des animaux arrivant morts ou meurent dans les enclos

avant l'abattage). Il convient de noter que cette option ne détectera probablement pas la maladie plus tôt qu'un système de surveillance clinique ou syndromique, car elle ne prendra en considération que les animaux se trouvant dans la phase ultérieure de la production ou les animaux qui sont déjà arrivés à l'abattoir. Cependant, elle peut offrir des éléments de preuve dans le cadre de la surveillance afin de démontrer que les extrants (à savoir les animaux avant ou après l'abattage) du compartiment sont indemnes du VPPA.

**Tableau 10** Récapitulatif des caractéristiques des trois exemples de composantes de systèmes de surveillance pour détecter le VPPA

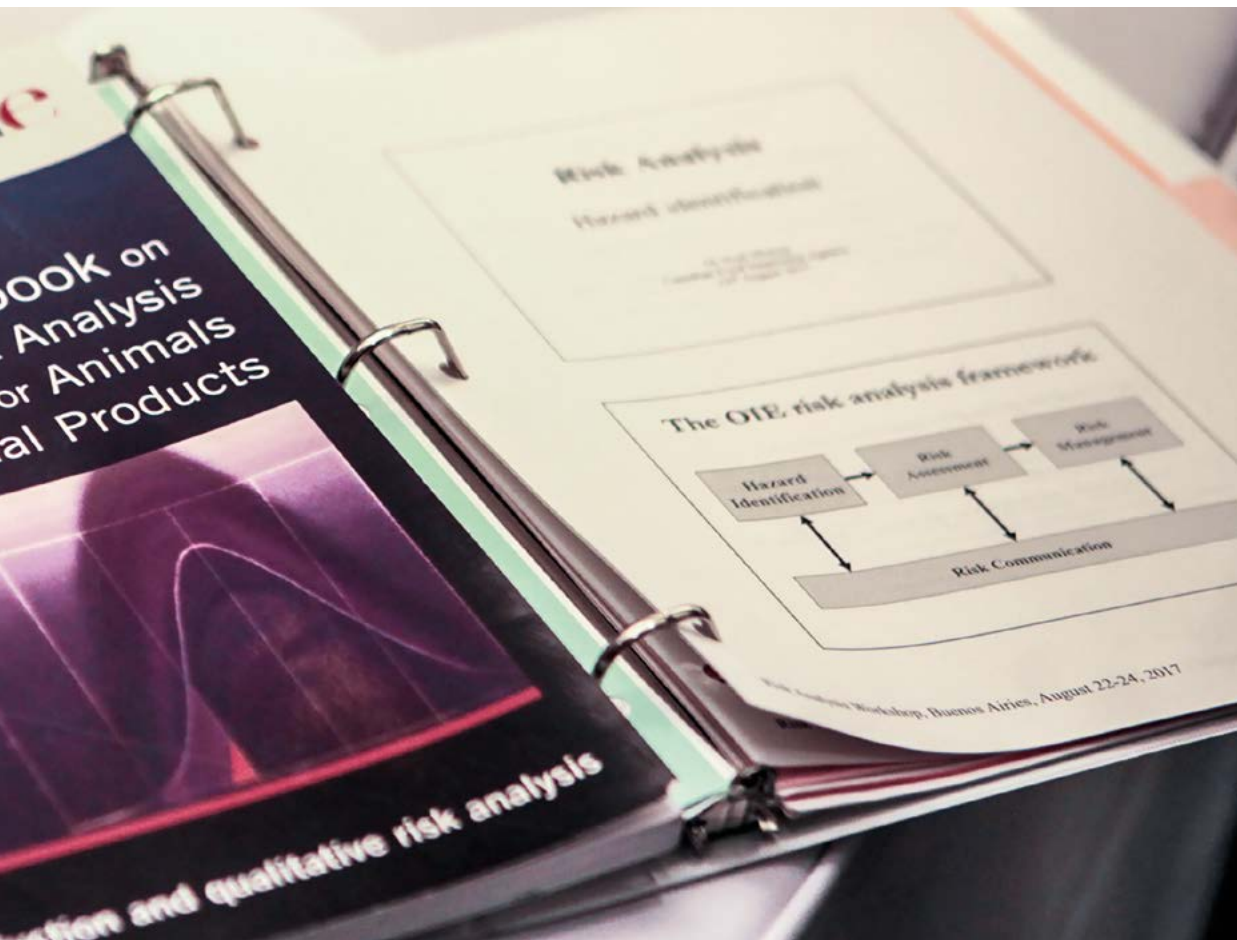
COMPOSANTE DU SYSTÈME DE SURVEILLANCE	SURVEILLANCE SYNDROMIQUE	SURVEILLANCE FONDÉE SUR L'OBSERVATION D'UNE UNITÉ OU SOUS-UNITÉ FONCTIONNELLE	TEST DE DIAGNOSTIC DE LABORATOIRE AVANT OU APRÈS L'ABATTAGE
 Couverture de la population	<p>Selon les indicateurs utilisés, cette approche peut avoir une couverture très élevée de la population, par exemple :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Les observations de routine et les déclarations de la mortalité effectuées par le personnel offrent une couverture complète de la population ;</li> <li>▶ Un contrôle automatisé de la consommation en eau ou aliments pour animaux peut offrir une couverture complète si des compteurs automatisés sont installés ou lorsque le relevé manuel des compteurs est fréquemment consigné.</li> </ul>	<p>Très élevée (essentiellement 100 %)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Chaque porc dans chaque unité ou sous-unité fonctionnelle est surveillé par le personnel et son infection peut être détectée s'il présente des signes cliniques qui sont reconnus par le personnel.</li> </ul>	<p>La couverture ne porte que sur des échantillons prélevés sur des porcs de finition allant ou se trouvant à l'abattoir. Aucune couverture de population pour d'autres groupes de porcs (ex. truies en production).</p>
 Couverture temporelle	<p>Dépend de la périodicité requise pour l'indicateur :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Des données comportementales, cliniques, sur la mortalité et la consommation en eau, quotidiennes ou en temps réel, offrent des observations fréquentes ;</li> <li>▶ D'autres indicateurs, même s'ils surviennent plus tard dans la progression de la maladie, peuvent être utiles s'ils sont rapidement disponibles pour être analysés.</li> </ul>	<p>Chaque porc est observé quotidiennement (100 %).</p>	<p>Une couverture continue est possible si des échantillons sont prélevés régulièrement.</p>

 <p>Sensibilité de la détection</p>	<p>La sensibilité de la détection dépend de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ La disponibilité d'indicateurs pertinents ;</li> <li>▶ La pertinence du seuil « d'alerte » choisi pour chaque indicateur ou combinaison d'indicateurs ;</li> <li>▶ La cohérence de la déviation dans les indicateurs sélectionnés entre les porcs infectés par le VPPA et les porcs sains ;</li> <li>▶ La sensibilité du/des tests de diagnostic de laboratoire utilisés dans le processus d'enquête de suivi.</li> </ul> <p>Une analyse syndromique peut être hautement sensible et capable de détecter des changements très subtils, mais elle aura aussi une spécificité très faible.</p> <p>Les seuils « d'alerte » pour l'élément analyse syndromique doivent être ajustés pour obtenir l'équilibre souhaité entre la sensibilité et la spécificité de la détection.</p>	<p>La sensibilité des observations de routine pour prouver la présence de la PPA clinique pouvant être élevée, la sensibilité globale de la détection de la composante du système de surveillance, enquête de suivi comprise, peut aussi être élevée en fonction :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Des valeurs seuils des « alertes » ;</li> <li>▶ Du nombre d'échantillons prélevés pour chaque « alerte » ;</li> <li>▶ Du risque relatif d'infection par le VPPA chez les porcs morts et malades par rapport aux porcs sains.</li> </ul>	<p>La sensibilité de la détection dépend de la sensibilité du test utilisé (ex. amplification en chaîne par polymérase), qui sera probablement très élevée.</p>
 <p>Sensibilité de la composante de la surveillance</p>	<p>Peut être élevée si la couverture de la population, la couverture temporelle et la sensibilité de la détection sont élevées.</p>	<p>Peut être élevée si la couverture de la population, la couverture temporelle et la sensibilité de la détection sont élevées.</p>	<p>Faible compte tenu de la faible couverture de la population.</p>
 <p>Coût</p>	<p>Le coût de la surveillance syndromique comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Les coûts d'exploitation d'un système informatisé de la santé et de la production porcines (les systèmes syndromiques peuvent devenir abordables lorsque les flux de données sont en place) ;</li> <li>▶ Le coût de toute enquête de suivi déclenchée par le système d'alerte, largement influencé par le pourcentage de faux positifs ou fausses « alertes » générés par les analyses des données syndromiques.</li> </ul>	<p>Les observations conduites par le personnel de l'unité ou de la sous-unité fonctionnelle sont très peu coûteuses. Le coût de cette option dépend entièrement du nombre « d'alertes » et du nombre d'échantillons prélevés lors de l'enquête de suivi associée à chaque « alerte », et comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Le coût du prélèvement d'échantillons (ex. par l'exploitant, le personnel, de la porcherie, le technicien en santé animale, le vétérinaire) ;</li> <li>▶ Le coût d'expédition des échantillons ;</li> <li>▶ Le coût de l'analyse des échantillons.</li> </ul>	<p>Le coût de la collecte des données dépend du moment où les échantillons sont prélevés : dans l'unité de finition du compartiment avant le chargement ; dans la zone où les animaux se trouvent avant l'abattage ; ou post mortem pendant les inspections réglementaires. Le coût de traitement et des tests est élevé, compte tenu du grand nombre d'échantillons requis pour obtenir une sensibilité satisfaisante de la surveillance.</p>









► ANNEXE 10

# **Orientations pour la préparation d'un manuel de fonctionnement pour un compartiment indemne de PPA**



Cette annexe présente une liste d'éléments que l'on peut envisager d'inclure dans le manuel de fonctionnement du compartiment, qui doit être soumis par une organisation du secteur privé (ex. des sociétés de production porcine) demandant l'approbation d'un compartiment indemne de PPA. Le contenu de cette annexe est présenté à titre indicatif et doit être adapté au contexte spécifique du pays et aux caractéristiques du compartiment, en particulier la nature des marchandises à exporter et les unités ou sous-unités fonctionnelles incluses dans le compartiment.

Les symboles suivants sont utilisés pour définir le type et le format des informations suggérées :

-  Décrire les informations pertinentes dans le texte
-  Fournir un tableau
-  Fournir une représentation graphique
-  Fournir un diagramme en bâtons ou linéaire
-  Fournir une carte
-  Joindre les informations en tant que complément d'information

# INFORMATIONS GÉNÉRALES


Il convient de fournir les informations générales suivantes sur le compartiment :

- la raison sociale de l'organisation gérant le compartiment ;
- l'adresse complète de l'organisation ;
- le nom et le poste ou l'intitulé du poste du responsable du compartiment ;
- le numéro de téléphone, de télécopie et l'adresse électronique du responsable du compartiment.

## DÉFINITION DU COMPARTIMENT

### COMPOSANTES DU COMPARTIMENT

→ Le lecteur est invité à se référer à l'**article 4.5.2.** du *Code terrestre*.

 Fournir une liste des installations constituant les composantes du compartiment, comme les exploitations (locaux ou lieux dans lesquelles les animaux sont entretenus [1, 8]) et les unités ou sous-unités fonctionnelles connexes, accompagnée du complément d'information suivant pour chaque installation :

- type d'occupation des installations
- nombre de porcheries (le cas échéant)
- dernier recensement porcin (le cas échéant)
- Remarque :** *Selon le système de production et les marchandises destinées à l'exportation, les unités ou sous-unités fonctionnelles peuvent être divisées en :*
  - unités ou sous-unités fonctionnelles fournissant des intrants ou des services aux exploitations se trouvant dans le compartiment, par exemple :
    - unités de production d'aliments pour animaux
    - entrepôts et sites d'entreposage du matériel
    - stations d'assainissement des véhicules (« postes de lavage »).
  - unités ou sous-unités fonctionnelles transformant les animaux et les produits d'origine animale provenant des exploitations situées dans le compartiment, ex. :
    - abattoirs
    - ateliers secondaires de transformation de la viande, y compris les ateliers de découpe et les ateliers de conditionnement.
- numéro d'identification des installations
- nom des installations
- emplacement des installations (fournir une carte avec des zones définies, si possible)
- coordonnées géographiques des installations
- nom du propriétaire des installations
- nom du responsable des installations
- coordonnées du responsable des installations
- type d'installations

## SOUS-POPULATION ANIMALE DANS LE COMPARTIMENT

### Dernier inventaire des porcs par local

- Fournir le nombre total de porcs se trouvant dans le compartiment, par étape de production, à la date à laquelle le manuel de fonctionnement du compartiment est soumis.
- 📎 Fournir la capacité totale de porcs pour chaque exploitation.
- Fournir le nombre total d'animaux d'autres espèces maintenus dans l'une quelconque des exploitations situées dans le compartiment, le cas échéant.

### Statut au regard de la maladie et de la vaccination

→ Le lecteur est invité à se référer à l'**article 4.5.4.** du *Code terrestre*.

### Statut sanitaire du compartiment

- Fournir des preuves de l'absence de la PPA conformément au [chapitre 15.1.](#) du *Code terrestre*, le cas échéant.
- Pour guider la conception et l'évaluation des composantes de la surveillance interne de la PPA du compartiment, il faut indiquer le statut sanitaire et le statut vaccinal au regard de toutes les maladies survenant dans le cadre de la production ainsi que de toute autre maladie pouvant être considérée comme un diagnostic différentiel pour la PPA.
- Pour chaque maladie indiquée, préciser si la maladie survient dans le compartiment (en s'appuyant sur le rapport zoonitaire de base) et si la vaccination est mise en œuvre dans le compartiment.

## OPÉRATIONS DU COMPARTIMENT

### Relations fonctionnelles

- Décrire les relations entre les composantes situées dans le compartiment et les installations situées hors du compartiment.
- Décrire les intrants et les extrants, y compris :
  - les sources et les approvisionnements en aliments pour animaux
  - les sources d'animaux vivants
  - les sources de matériel génétique et/ou d'embryons
  - le transport des animaux vivants
  - la chaîne d'approvisionnement en aval pour les produits obtenus à partir des porcs du compartiment, le cas échéant.

### Certification réglementaire

- Décrire la certification réglementaire existante qui s'applique aux composantes du compartiment, telles les autorisations pour les exploitations détenant des animaux vivants et les autorisations pour les installations produisant de la nourriture.

### Plans actuels du secteur porcin

- Décrire les programmes d'assurance qualité pour lesquels les composantes du compartiment sont certifiées. Ils peuvent comprendre des programmes sectoriels portant sur la sécurité sanitaire des aliments et la biosécurité au niveau des élevages, des programmes pour le transport des animaux vivants et des programmes pour l'abattoir.

## STRUCTURE DE LA GESTION ET DES RESPONSABILITÉS

- ☰ Présenter les caractéristiques administratives de l'organisation qui possède et gère le compartiment. Ceci comprend son numéro d'immatriculation et l'adresse à laquelle l'organisation est enregistrée.
- ☰ Prouver que l'organisation possède toutes les composantes se trouvant à l'intérieur du compartiment, ou en contrôle pleinement la gestion, et en prend l'entière responsabilité.
- ☰ Décrire la structure des responsabilités de l'organisation.
- ☰ Donner une liste du personnel clé responsable de la gestion et de la supervision du compartiment.

## PLAN DE BIOSÉCURITÉ

### CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES

→ Le lecteur est invité à se référer à l'**article 4.5.3.** (point 1) du *Code terrestre*.

#### Distribution spatiale des composantes du compartiment

##### Distribution générale des composantes du compartiment

- ☰ Cartographier et décrire l'emplacement de toutes les composantes du compartiment, par rapport aux frontières du pays ainsi qu'aux ports et aéroports internationaux.

##### Relations spatiales avec les installations ne faisant pas partie du compartiment

- ☰ Cartographier et décrire l'emplacement de toutes les composantes du compartiment, en particulier des exploitations, par rapport aux installations associées à la production porcine mais ne faisant pas partie du compartiment.

**Remarque :** Parmi les installations ne faisant pas partie du compartiment peuvent figurer des élevages porcins commerciaux et de basse-cour, des sites de quarantaine, des élevages de verrats, des abattoirs, des ateliers d'équarrissage, des points de rassemblement, des marchés, des foires, des salons agricoles, des laboratoires et des sites d'élimination connus où des porcs peuvent être présents.

- ☰ Présenter comment se répartissent les distances entre les composantes du compartiment et les installations associées à la production porcine mais ne faisant pas partie du compartiment en général. Souligner les valeurs minimales.

- ☰ Présenter comment se répartissent les distances entre les composantes du compartiment et les élevages porcins de basse-cour.

#### Facteurs géographiques

- ☰ Décrire l'environnement géographique et écologique susceptible d'affecter l'exposition de la sous-population animale présente dans le compartiment au VPPA. Ceci comprend des facteurs ayant trait à la présence et la distribution de porcs sauvages ou féroces.




## CARACTÉRISTIQUES INFRASTRUCTURELLES

→ Le lecteur est invité à se référer à l'**article 4.5.3.** (point 2) du *Code terrestre*.

### Exploitations


#### Au niveau du site

##### Description des exploitations

 Décrire la configuration générale (ou les configurations s'il y a différents types) des exploitations dans le compartiment :


- les zones et les points d'accès associés à la biosécurité (par ex. points de nettoyage et de désinfection des véhicules)
- les zones de porcheries et de bureaux
- les voies et les routes d'accès, les aires de stationnement
- l'entreposage et la collecte des déchets et des animaux morts
- les conteneurs d'aliments pour animaux
- les réseaux de distribution, tels que l'eau, le carburant et le gaz
- les fosses à lisier
- les incinérateurs, le cas échéant.

##### Caractéristiques infrastructurelles se rapportant à la biosécurité, au niveau du site

 Établir une liste des caractéristiques infrastructurelles des exploitations, au niveau du site, qui garantissent une biosécurité adéquate contre le VPPA. Parmi celles-ci figurent des caractéristiques liées à la gestion des mouvements des individus, des véhicules et des fomites au niveau des installations, ainsi que des caractéristiques qui permettent de prévenir la contamination par des porcs sauvages ou féraux, d'autres animaux sauvages et des animaux nuisibles.

#### Au niveau de l'unité et de la sous-unité fonctionnelle


##### Description des caractéristiques générales de l'unité et de la sous-unité fonctionnelles


 Décrire les structures de l'unité ou de la sous-unité fonctionnelle et leurs caractéristiques générales dans le compartiment.

##### Caractéristiques infrastructurelles se rapportant à la biosécurité, au niveau de l'unité ou de la sous-unité fonctionnelle

 Décrire les caractéristiques infrastructurelles se rapportant à :

- l'accès des personnes à l'unité ou sous-unité fonctionnelle (par ex. configurations de type entrée danoise, vestiaires et douches), en particulier la configuration des zones et des points d'accès se rapportant à la biosécurité puisqu'ils sont associés à l'unité ou sous-unité fonctionnelle
- l'entrée des intrants dans l'unité ou sous-unité fonctionnelle, tels que du matériel agricole (par ex. portes réservées, chambres de fumigation et aires d'assainissement)
- l'entrée et la sortie des animaux vivants et des animaux morts.

 Établir une liste des caractéristiques infrastructurelles des exploitations, au niveau de l'unité ou sous-unité fonctionnelle, qui garantissent une biosécurité adéquate contre le VPPA (par ex. barrières physiques qui séparent les unités ou sous-unités fonctionnelles de l'environnement extérieur, bassins de désinfection et pédiluves à l'entrée et à la sortie de l'unité ou sous-unité fonctionnelle).


 Décrire la configuration générale et les caractéristiques infrastructurelles de toute unité ou sous-unité fonctionnelle associée, y compris les caractéristiques se rapportant à :

- l'accès des personnes aux bâtiments, en particulier la configuration des zones et des points d'accès se rapportant à la biosécurité
- l'entrée des intrants dans l'unité ou sous-unité fonctionnelle (par ex. portes réservées, chambres de fumigation et aires d'assainissement)
- l'entrée des animaux, le cas échéant.

### Unités ou sous-unités fonctionnelles connexes


À compléter pour tous les types applicables d'unités ou sous-unités fonctionnelles connexes.

### Description des unités ou sous-unités fonctionnelles connexes

 Décrire la configuration générale et les caractéristiques infrastructurelles des unités ou sous-unités fonctionnelles connexes, y compris les caractéristiques se rapportant à :

- l'accès des personnes aux bâtiments, en particulier la configuration des zones et des points d'accès se rapportant à la biosécurité
- l'entrée des intrants (par ex. portes réservées, chambres de fumigation et aires d'assainissement)
- l'entrée des animaux, le cas échéant.

### Caractéristiques infrastructurelles se rapportant à la biosécurité

 Établir une liste des caractéristiques infrastructurelles des unités ou sous-unités fonctionnelles connexes qui garantissent une biosécurité adéquate contre le VPPA. Parmi celles-ci figurent des caractéristiques liées à la gestion des mouvements des individus, des porcs et des produits à base de porc, des véhicules et des fomites au niveau des installations, ainsi que des caractéristiques qui permettent de prévenir la contamination par des porcs sauvages ou féraux, d'autres animaux sauvages et des animaux nuisibles.

## Documentation

 À titre de complément d'information, fournir des cartes distinctes :

→ Pour chaque exploitation, un plan à jour du site, affichant la configuration du site et indiquant clairement :

- les limites des différentes zones de biosécurité
- les points d'accès
- l'emplacement des poubelles et des conteneurs d'animaux morts
- les aires de stationnement des véhicules
- les conteneurs d'aliments pour animaux
- les cuves et fosses à lisier
- les portails
- les clôtures
- les flux de véhicules, de matériel et de personnes – cela ayant un rapport avec la biosécurité.

→ Un plan de l'unité ou la sous-unité fonctionnelle, identifiant clairement :

- les différentes zones de biosécurité
- les lignes de séparation de chaque point d'accès (par ex. accès des personnes, zone d'évacuation des animaux morts, chargement des porcs, entrée du matériel)
- l'infrastructure requise pour ces accès (par ex. barrières, chambre de fumigation)
- les flux de personnes et de matériel.

→ Un plan actuel du site pour chaque unité ou sous-unité fonctionnelle connexe, présentant clairement la configuration du site et indiquant, le cas échéant :

- les limites des différentes zones de biosécurité
- les points d'accès
- l'emplacement des poubelles
- les aires de stationnement des véhicules
- l'entreposage des aliments pour animaux
- les portails
- les clôtures
- les flux de véhicules, de matériel et de personnes – cela ayant un rapport avec la biosécurité.

## MESURES FONCTIONNELLES

→ Le lecteur est invité à se référer à l'**article 4.5.3.** (points 3a à 3c) du *Code terrestre*.

**Remarque :** La présente section peut également être répartie par type de compartiment, selon le type de système de production, les marchandises concernées et les résultats de l'appréciation du risque, comme mentionné à la section relative à l'appréciation du risque des Lignes directrices sur la compartimentation de la PPA.

### Situation générale

- Dresser une liste des mesures d'atténuation du risque pour chaque processus d'exposition au VPPA identifié lors de l'appréciation du risque, et les décrire. Faire référence au document sur les PON internes dans lequel chaque mesure est documentée.
- Pour chaque processus d'exposition au VPPA, présenter les preuves scientifiques démontrant que les mesures d'atténuation du risque en place suffisent à empêcher que le VPPA pénètre dans le compartiment via ce processus.

■ Fournir des informations sur l'utilisation des désinfectants (par ex. nature, temps de contact et dilution) à différentes fins.

📎 Fournir les documents sur les PON internes applicables, en tant que complément d'information.

### Contenu supplémentaire pour des situations spécifiques

#### Nature de la marchandise exportée

■ Il convient de décrire ici les mesures d'atténuation du risque en place pour satisfaire aux recommandations du *Code terrestre* portant sur la PPA et les marchandises dans le cadre de l'importation de porcs ou de leurs produits en provenance de compartiments indemnes de PPA (voir les recommandations pour certaines marchandises présentées ci-dessous).

→ Le lecteur est invité à se référer au **chapitre 15.1.** du *Code terrestre* [2].

MARCHANDISE (RÉFÉRENCE DE L'ARTICLE)	RECOMMANDATION POUR L'ORIGINE DES ANIMAUX	RECOMMANDATIONS SUPPLÉMENTAIRES
<b>Porcs domestiques et porcs sauvages captifs vivants (Article 15.1.8.)</b>	Les animaux doivent avoir séjourné depuis la naissance, ou au moins durant les trois derniers mois, dans un compartiment indemne de PPA	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Les animaux ne présentent aucun signe clinique de PPA le jour de leur chargement</li> <li>▶ Les précautions nécessaires ont été prises pour éviter tout contact avec une source de virus de la PPA jusqu'au chargement si les animaux sont exportés à partir d'une zone ou d'un compartiment indemne situé dans un pays ou une zone infecté(e)</li> </ul>
<b>Semence de porcs domestiques et de porcs sauvages captifs (Article 15.1.10.)</b>	Les mâles donneurs ont séjourné depuis leur naissance, ou au moins pendant les trois mois ayant précédé la collecte de semence, dans un compartiment indemne de PPA	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Les mâles donneurs ne présentent aucun signe clinique de PPA le jour de la collecte de la semence</li> <li>▶ La semence est collectée, traitée et stockée conformément aux <b>Chapitres 4.6.</b> et <b>4.7.</b> [91, 92]</li> </ul>
<b>Embryons de porcs domestiques collectés in vivo (Article 15.1.12.)</b>	Les femelles donneuses ont séjourné depuis leur naissance, ou au moins pendant les trois mois ayant précédé la collecte d'embryons, dans un compartiment indemne de PPA	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Les femelles donneuses ne présentent aucun signe de PPA le jour de la collecte des embryons</li> <li>▶ La semence utilisée pour la fécondation des ovocytes répond aux conditions énoncées, selon le cas, à l'<b>Article 15.1.10.</b> ou à l'<b>Article 15.1.11.</b>[32]</li> <li>▶ Les embryons sont collectés, traités et stockés conformément aux dispositions pertinentes des <b>Chapitres 4.8.</b> et <b>4.10.</b></li> </ul>
<b>Viandes fraîches de porcs domestiques et de porcs sauvages captifs (Article 15.1.14.)</b>	Les viandes fraîches proviennent en totalité d'animaux qui ont séjourné depuis leur naissance dans un compartiment indemne de PPA, ou qui ont été importés ou introduits conformément à l' <b>Article 15.1.8.</b> ou à l' <b>Article 15.1.9.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Les animaux sont abattus dans un abattoir agréé dans lequel ils sont soumis, conformément au <b>Chapitre 6.3.</b>, à des inspections ante mortem et post mortem dont les résultats se sont révélés satisfaisants</li> </ul>

À titre d'exemple, pour un compartiment exportant des viandes fraîches de porcs domestiques, il convient de fournir le complément d'information suivant.

- ☰ Décrire les processus d'inspection tant génériques que spécifiques à la PPA, par rapport aux exigences réglementaires applicables.

- inspection des porcs à leur arrivée
- inspections ante mortem et post mortem ([chapitre 6.3. du Code terrestre](#))

Joindre les documents sur les PON internes applicables en tant que complément d'information.

### Unités ou sous-unités fonctionnelles qui ne sont pas exclusivement consacrées au compartiment

Il se peut que les abattoirs et les ateliers secondaires de transformation qui traitent les porcs du compartiment ne soient pas exclusivement consacrés au compartiment et qu'ils reçoivent et traitent aussi des porcs ne provenant pas du compartiment. Dans une telle situation, la présentation des mesures fonctionnelles pour ces installations doit également comprendre les éléments décrits ci-dessous.

- 
- Le lecteur est invité à se référer à l'[article 15.1.14. du Code terrestre](#).
- 

- ☰ Présenter les mesures en place pour prévenir la contamination croisée par le VPPA des viandes fraîches de porcs, issues du compartiment, dans l'abattoir et les ateliers de transformation, lorsque des produits provenant tant de l'intérieur que de l'extérieur du compartiment y sont reçus et traités.

Ceci inclut une description de la ségrégation des lignes de traitement dans le temps et/ou l'espace, à savoir :

- la gestion des contacts entre les porcs vivants dans les aires de réception et d'attente
- les procédures relatives à l'assainissement des porcheries, des chambres froides et des lignes
- le nettoyage et la désinfection des différentes zones et différents types d'équipement de transformation, y compris les actions entreprises, les produits chimiques utilisés, la durée du contact, la fréquence et les procédures de vérification
- les procédures de ségrégation spécifiques pour les différents processus : abattage, refroidissement des carcasses, découpe et traitement des carcasses, et transformation des produits
- les processus pour passer du traitement des porcs ne provenant pas du compartiment au traitement des porcs du compartiment, et vice versa
- la traçabilité des porcs et de leurs produits.

## MISE EN ŒUVRE ET AUDIT

→ Le lecteur est invité à se référer à l'**article 4.5.3.** (points 3d à 3g) du *Code terrestre*.

### Mise en œuvre du plan

#### Biosécurité et culture organisationnelle

- ☰ Décrire de quelle manière le respect du plan de biosécurité pour les composantes du compartiment est développé et encouragé auprès du personnel. Ceci inclut l'engagement et la formation du personnel.

#### Audit des composantes du compartiment

##### Audits internes

- ☰ Décrire les activités d'audit conduites sur les composantes du compartiment par l'organisation gérant le compartiment, par ex. fréquence, personnel, procédures et gestion de la non-conformité.

- 📎 Fournir la documentation de l'audit en tant que complément d'information.

##### Audits externes

- ☰ Décrire les activités d'audit conduites sur les composantes du compartiment par des tierces parties, par ex. fréquence, identité des tierces parties, qualifications des auditeurs, procédures et gestion de la non-conformité.

- 📎 Fournir la documentation de l'audit en tant que complément d'information.

##### Maintien du plan de biosécurité

- ☰ Décrire les procédures d'examen et d'actualisation du plan de biosécurité du compartiment.



# SURVEILLANCE INTERNE

→ Le lecteur est invité à se référer à l'**article 4.5.3.** (point 3h), à l'**article 4.5.5.** (point 1), à l'**article 1.4.6.**, et aux **articles 15.1.14.**, **15.1.15.**, **15.1.29.** et **15.1.30.** du *Code terrestre*.

## SYSTÈME DE SURVEILLANCE

→ Présenté en détail à l'**Annexe 8** et à l'**Annexe 9** des *Lignes directrices sur la compartimentation de la PPA*

### Finalités de la surveillance

- ☰ Préciser la ou les finalités du système de surveillance interne, compte tenu de la situation actuelle du compartiment et du pays où se trouve le compartiment.

### Objectif de la surveillance

- ☰ Expliquer clairement le ou les objectifs de la surveillance.

### Description du système de surveillance interne

- ☰ Donner une description complète du système de surveillance interne. Celle-ci doit couvrir au moins les éléments suivants :

- Méthode(s) de surveillance
- Population(s) sous surveillance
- Unité(s) épidémiologique(s) concernée(s) et leur agrégat
- Moment, durée et fréquence des activités de surveillance
- Définition(s) de cas
- Processus pour le prélèvement, le traitement et le transport des échantillons
- Test(s) de diagnostic utilisé(s) et leur performance
- Collecte et gestion des données
- La performance escomptée du système de surveillance (attributs qualitatifs, ex. sensibilité et délai jusqu'à la détection)
- 📎 Joindre les documents sur les PON internes applicables, en tant que complément d'information.

## PLANS D'URGENCE



→ Le lecteur est invité à se référer aux **articles 4.5.3.** (point 3<sup>e</sup>), **4.5.7.**, **5.1.4.** et **5.3.7.** du *Code terrestre*.

**Remarque :** Les plans suivants peuvent être spécifiques aux différents types de compartiment, selon le type de système de production et les marchandises concernées.

## PLAN D'URGENCE POUR LA BIOSÉCURITÉ

### Faibles au niveau de la biosécurité

- ☰ Décrire la gestion des faibles au niveau de la biosécurité :
- Définitions et classement par niveau de risque
- Description des mesures prises en réponse
- Présentation des rôles et des responsabilités (responsable de l'exploitation, responsable du compartiment ou autres membres du personnel et équipes compétents)
- 📎 Joindre les documents sur les PON internes applicables pour les faibles au niveau de la biosécurité, en tant que complément d'information.

### Changements dans le risque d'exposition à la PPA des composantes du compartiment

- ☰ Décrire la gestion des événements qui affectent le niveau de risque d'exposition des composantes du compartiment :
- Définitions
- Description des mesures prises en réponse
- Présentation des rôles et des responsabilités (responsable de l'exploitation, responsable du compartiment ou autres membres du personnel et équipes compétents)
- 📎 Joindre les documents sur les PON internes applicables, en tant que complément d'information.

## PLAN D'INTERVENTION D'URGENCE

### Préparation aux situations urgences

- ☰ Présenter les procédures générales de préparation aux situations d'urgence dans le compartiment (ex. protocoles, listes de contacts, exercices de simulation).

### Intervention d'urgence

- ☰ Décrire le plan d'intervention, notamment :
  - Définition de l'événement
  - Description de l'intervention
  - Présentation des rôles et des responsabilités
- Remarque :** Le plan d'intervention d'urgence doit couvrir au moins les urgences suivantes :
- Apparition d'un cas suspect de PPA dans le compartiment

- Apparition d'un cas confirmé de PPA dans le compartiment
- Apparition d'un événement inattendu menaçant l'intégrité du compartiment (ex. catastrophes naturelles).
- 📎 Joindre les documents sur les PON internes applicables, en tant que complément d'information.



# GESTION DES INFORMATIONS ET DE LA DOCUMENTATION

→ Le lecteur est invité à se référer aux [articles 4.5.3.](#) (point 3d) et [4.5.4.](#) du *Code terrestre*.

## REGISTRES DE SURVEILLANCE

- ☰ Décrire les outils utilisés pour saisir et gérer les données, ainsi que la nature des informations (ex. type de données, fréquence et échelle) recueillies dans le cadre de la surveillance de la santé animale :
  - registres d'inventaires
  - registres de mortalité, y compris la classification standard des catégories de mortalité utilisées, le cas échéant
  - registres de morbidité, y compris les comptes rendus des signes cliniques en l'absence de traitement et la classification standard des signes cliniques (ou syndromes) observés, le cas échéant
  - comptes rendus de laboratoire, tels les comptes rendus de prélèvement, de soumission et d'analyse des échantillons
  - registres des médicaments et des vaccins administrés.

## REGISTRES DE TRAÇABILITÉ

→ Le lecteur est invité à se référer à l'[article 4.5.3.](#) (point 4) du *Code terrestre* [8].

- ☰ Décrire les outils utilisés pour saisir et gérer les données, ainsi que la nature des informations (par ex. type de données, niveau de détail et délai d'accessibilité aux enregistrements numériques) recueillies dans le cadre de l'identification et de la traçabilité des animaux. Tous les mouvements d'animaux vivants en provenance et à destination des composantes du compartiment doivent être couverts, y compris les mouvements entre les composantes du compartiment :

- ☰ Donner un aperçu des mouvements d'animaux :

- dans le compartiment
- vers le compartiment
- hors du compartiment.

**Remarque :** Décrire les aspects relatifs aux exigences réglementaires, ainsi que ceux relatifs aux processus internes en place pour la traçabilité.





## REGISTRES DE BIOSÉCURITÉ

### Documentation des pratiques spécifiques au compartiment

- ☰ Présenter la conservation et la gestion des documents relatifs aux PON internes, ainsi que l'accès à ces documents.
- 📎 Les documents relatifs aux PON internes à joindre en complément d'information sont susmentionnés dans les sections concernées.

### Documentation sur la mise en œuvre de la biosécurité

- ☰ Décrire la conservation et la gestion des registres documentant la mise en œuvre et la supervision continues du plan de biosécurité (comme susmentionné dans la présente Annexe), ainsi que l'accès à ces documents. Indiquer à quel niveau ces comptes rendus sont collectés et gérés (au niveau des différentes composantes ou au niveau de l'intégralité du compartiment), et qui est responsable de ces activités.

#### Liste non-exhaustive des registres documentant la mise en œuvre et la supervision du plan de biosécurité. Cette liste doit être adaptée au plan de biosécurité spécifique.

- |                                                                      |                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| → plans du site                                                      | → comptes rendus de la lutte contre les nuisibles                                                 |
| → plans de la porcherie                                              | → comptes rendus de l'inspection et de la maintenance des bâtiments                               |
| → registre de l'introduction d'animaux sur pied                      | → comptes rendus de la lutte contre les arthropodes                                               |
| → registre de la réception de la semence de verrat                   | → registre de l'assainissement de l'eau                                                           |
| → registre de la réception des ingrédients des aliments pour animaux | → registre des déplacements et de la désinfection des véhicules de transport des animaux          |
| → registre de la réception du matériel et des approvisionnements     | → registre des déplacements et de la désinfection des véhicules livrant les aliments pour animaux |
| → registre de la composition des aliments pour animaux               |                                                                                                   |
| → journal consignnant les entrées de personnes                       |                                                                                                   |

- 📎 Il est recommandé de joindre les plans du site et des porcheries en tant que complément d'information. Quant aux autres documents

susmentionnés, ils doivent être mis à la disposition de l'opérateur du compartiment, à sa demande, à des fins d'examen et d'audit.



## ▶ ANNEXE 11

# Systeme de gestion de la biosécurité s'inscrivant dans la gestion du risque pour un compartiment indemne de PPA

**C**omme indiqué dans les présentes lignes directrices, la politique de gestion du risque d'un compartiment indemne de PPA doit permettre d'atteindre un risque acceptable au regard du VPPA, sur lequel se sont préalablement accordées les parties prenantes concernées. La politique de gestion du risque possède trois composantes : un système de gestion de la biosécurité ; un système de surveillance, et un système de traçabilité. La conception de chacune de ces composantes sera fondée sur les résultats du processus d'appréciation du risque. Ce dernier aura identifié les différents processus de risque, y compris les étapes au cours de chaque processus qui conviennent à une appréciation du risque ayant un bon rapport coût/efficacité. Le système de gestion de la biosécurité se compose de mesures d'atténuation

du risque optimisées sur le plan scientifique, à des fins tant de bio-exclusion que de bio-confinement. Il importe de rappeler que l'estimation du risque pour la question suivante « *Quelle est la probabilité annuelle qu'au moins un extrant (animal entier ou produit d'origine porcine) quitte le compartiment alors qu'il est infecté ou contaminé par un VPPA viable ?* » relative au risque global d'un compartiment ne sera pas nulle, mais nécessairement égale ou inférieure au niveau de risque acceptable convenu.

Le système de gestion de la biosécurité se composera : de mesures de biosécurité génériques visant une série de maladies infectieuses touchant la santé et la production porcines (y compris le VPPA) ; et de mesures spécifiques supplémentaires visant à prévenir l'introduction du VPPA au moyen de processus de risque spécifiques.

## MESURES GÉNÉRIQUES D'ATTÉNUATION DU RISQUE

La présente section vient compléter l'[Annexe 5](#) et l'[Annexe 12](#) des présentes lignes directrices en formulant des recommandations génériques sur la biosécurité au regard du VPPA dans le cadre de la gestion du risque d'un compartiment. Pour de plus amples informations, le lecteur est invité à consulter d'autres sources [18, 21, 63, 64, 99]. Il existe aussi des outils en ligne qui peuvent aider, tels que [Biocheck.UGent](#). Ce dernier

vous guide tout au long d'une évaluation générique de la biosécurité dans une exploitation porcine. Il peut être utilisé pour venir compléter, mais non remplacer, l'approche décrite dans les présentes lignes directrices, car il n'a pas été conçu pour répondre à des questions spécifiques relatives au risque. Ce dernier point est essentiel pour répondre aux besoins des destinataires des extrants provenant du compartiment.

## EMPLACEMENT DU COMPARTIMENT

L'emplacement de tous les éléments du compartiment à une distance raisonnable des abattoirs, des ateliers de transformation de la viande, des marchés porcins, des ateliers d'équarrissage, des terrains de chasse, des décharges, des autoroutes, des élevages porcins locaux et des sites où se trouvent des sangliers permet de réduire le contact potentiel entre la

sous-population porcine du compartiment et d'autres sous-populations porcines. En outre, afin de renforcer cette séparation, il est indispensable d'installer des clôtures tout autour du compartiment en suivant les spécifications appropriées en matière de hauteur et de profondeur, telle une double clôture par exemple.

## NOUVELLES INTRODUCTIONS, REMPLACEMENTS ET REPEUPEMENT

Afin de réduire au minimum le risque de VPPA dans un compartiment indemne de PPA, l'introduction de nouveaux porcs vivants et les remplacements d'animaux vivants doivent être gérés de manière adéquate. Le calendrier, la fréquence, la durée, le chargement et le déchargement doivent être

gérés de manière appropriée. Les intrants sous forme de porcs vivants ne doivent provenir que de sources sûres indemnes du VPPA et possédant des certificats sanitaires. En outre, des protocoles adéquats de nettoyage et de désinfection doivent être mis en place.

## ÉLIMINATION DES CARCASSES ET GESTION DES DÉCHETS

Une gestion appropriée du risque présenté par l'élimination des porcs morts provenant du compartiment peut comprendre : des mécanismes rigoureux de nettoyage et de désinfection des véhicules ; et des pratiques de gestion établies pour la collecte des porcs morts. Les chauffeurs des véhicules transportant les porcs morts en

vue de leur élimination doivent recevoir une formation appropriée sur tous les protocoles applicables. En outre, la mise en place d'un système approprié de gestion des eaux usées pour gérer le lisier peut contribuer à réduire le risque éventuel de réintroduction du VPPA dans le compartiment.

## ALIMENTATION AVEC DES EAUX GRASSES

Un compartiment doit éviter les déchets de cuisine et de table de manière générale, afin de prévenir tout risque de nourrir les animaux avec des déchets alimentaires contaminés par le VPPA. Il est possible de réduire les risques associés à l'alimentation des animaux en eaux grasses provenant de déchets de cuisine et de table ou

d'autres restes alimentaires en soumettant les déchets alimentaires au traitement recommandé à l'[article 15.1.22](#) du *Code terrestre*, et ce sous un contrôle strict. Selon l'endroit où ils se trouvent, certains compartiments peuvent être aidés par la législation existante qui interdit l'alimentation avec des eaux grasses.

## AUTRES MESURES D'ATTÉNUATION DU RISQUE



Examen de matériel génétique potentiellement contaminé, par ex. ovocytes ou semence.



Surveillance des tiques molles et des porcs sauvages ou féroces.



Tenue des registres, identification, traçabilité, etc.

# MESURES SPÉCIFIQUES D'ATTÉNUATION DU RISQUE - APPRÉCIATION DU RISQUE LORS DE L'INTRODUCTION DE PORCS VIVANTS

→ Dans cette section nous utilisons les résultats de l'exemple d'appréciation du risque présenté à l'**Annexe 3** afin de définir les mesures d'atténuation du risque pouvant être incluses dans le système de gestion de la biosécurité du compartiment.

Pour des raisons de simplicité, nous ne considérons ici que l'appréciation du risque d'entrée lors de l'introduction de porcs vivants dans un compartiment hypothétique. Nous utilisons le diagramme sur les processus de risque, présenté dans le **Tableau 7** de l'**Annexe 3**, comme support pour identifier les points nécessitant des mesures renforcées d'atténuation du risque. La première question est de savoir si l'estimation du risque global se situe à un niveau équivalent ou inférieur au niveau de risque acceptable. Le **Tableau 8** montre que l'estimation du risque global était considérée comme négligeable avec une faible incertitude. Ceci suggère qu'aucune mesure d'atténuation du risque supplémentaire n'est nécessaire. Toutefois, il est

conseillé de prendre en compte l'échec potentiel de l'une des mesures, quelle qu'elle soit, mises en œuvre, ainsi que son impact sur l'estimation du risque global pour une entrée du VPPA dans le compartiment. De plus, un changement peut également survenir dans le contexte de risque élargi, telle l'introduction du VPPA dans la population source.

La relation entre les étapes du processus de risque et les mesures d'atténuation du risque peut être présentée, conjointement à leur impact sur le risque d'introduction du VPPA, sous forme de tableau (voir **Tableau 11**). Ce format de présentation est plus transparent et, par conséquent, améliore la communication avec les principales parties prenantes. Dans cet exemple, les mesures d'atténuation du risque supplémentaires n'ont pas changé les estimations du risque car les mesures existantes avaient déjà réduit efficacement le risque global à un niveau acceptable. Cependant, la définition explicite de chaque mesure d'atténuation du risque en tant que mesure politique sera bénéfique pour l'analyse/la révision, la responsabilisation et la transparence.

**Tableau 11** Utilisation du processus de risque d'introduction du VPPA pour élaborer des mesures appropriées d'atténuation du risque et réduire ainsi le risque de VPPA lors de l'introduction de porcs vivants dans un compartiment

ÉTAPE DU PROCESSUS DE RISQUE	DONNÉES POSSIBLES / INFORMATIONS NÉCESSAIRES	ESTIMATION DU RISQUE	INCERTITUDE	JUSTIFICATION	MESURES D'ATTÉNUATION DU RISQUE SUPPLÉMENTAIRES POSSIBLES	ESTIMATION DU RISQUE APRÈS ATTÉNUATION SUPPLÉMENTAIRE
<b>Population source de cheptels porcins (pays/zone)</b>	La prévalence de cheptels porcins infectés par le VPPA dans la population source (pays/zone) dépend de surveillance.	Très faible	Faible	Le pays n'a jamais rapporté de foyers de PPA et le système de surveillance national de la PPA a une sensibilité élevée, avec de bonnes capacités de détection précoce, mais une infection par le VPPA est présente dans les pays voisins.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Politique pour garantir que les nouveaux porcs vivants introduits dans le compartiment proviennent uniquement de pays/territoires/zones indemnes du VPAA possédant               <ul style="list-style-type: none"> <li>— un système de détection rapide, dans le cadre de la surveillance, présentant une sensibilité, une rapidité et une représentativité suffisantes ;</li> <li>— des preuves actualisées de l'absence du VPPA reposant sur des fondements scientifiques solides.</li> </ul> </li> </ul>	Aucun changement

<p><b>Cheptel porcin source</b></p>	<p>La prévalence du VPPA dans le cheptel porcin source, dépend :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. de l'efficacité du système de biosécurité de l'élevage</li> <li>2. de la sensibilité du système de surveillance de l'élevage</li> <li>3. de la fiabilité du système de suivi de la santé et de la production porcines</li> <li>4. du risque de VPPA dans le contexte local.</li> </ol>	<p>Très faible</p>	<p>Faible</p>	<p>L'élevage source a en place un système efficace de gestion de la biosécurité, et suit constamment la production porcine au moyen d'une gestion électronique de la santé du cheptel. Il n'y a jamais eu de preuve de la présence du VPPA dans l'élevage, dans son voisinage ou son réseau de contacts.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Accord entre l'élevage source et les autorités vétérinaires responsables de garantir que l'élevage source détenant des porcs vivants possède, et ce, sur des fondements scientifiques solides             <ul style="list-style-type: none"> <li>— des preuves de l'absence du VPPA ;</li> <li>— un système de détection rapide, dans le cadre de la surveillance, présentant une sensibilité, une rapidité et une représentativité suffisantes</li> </ul> </li> <li>▶ Politique d'importation de porcs vivants uniquement à partir de compartiments reconnus indemnes de PPA.</li> </ul>	<p>Aucun changement</p>
<p><b>Groupe de porcs à transporter</b></p>	<p>La prévalence du VPPA chez les porcs sélectionnés pour le transport alors qu'ils sont encore dans la ferme source dépend de l'efficacité des mesures de biosécurité dans la ferme.</p>	<p>Très faible</p>	<p>Faible</p>	<p>La ferme dispose d'un système efficace de gestion de la biosécurité, qui réduit le risque de propagation des agents pathogènes entre les différentes sections de la ferme.</p>		<p>Aucun changement</p>
<p><b>Quarantaine dans la ferme source avant le transport</b></p>	<p>La probabilité qu'au moins un porc infecté par le VPPA soit testé négatif ou que les signes cliniques ne soient pas détectés lors des contrôles de quarantaine avant le transport dépend :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. de la sensibilité des tests de diagnostic et de la détection des signes cliniques,</li> <li>2. de l'efficacité des mesures de biosécurité appliquées pendant la quarantaine avant le transport</li> <li>3. de la durée de la quarantaine.</li> </ol>	<p>Négligeable</p>	<p>Faible</p>	<p>Les porcs sont suivis de près pendant les 15 jours de quarantaine pour détecter tout signe clinique, et sont maintenus isolés dans le cadre de mesures de biosécurité rigoureuses. La sensibilité du test PCR pour le VPPA est de 99 %, ce qui limitera le risque de faux négatifs, et tous les porcs sont testés. Si des porcs infectés par le VPPA sont présents, ils devraient développer, pendant la quarantaine de 15 jours, des signes cliniques qui seront détectés par le personnel.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Accord entre la ferme source et les autorités vétérinaires responsables de garantir :             <ul style="list-style-type: none"> <li>— que les tests utilisés avant le transport ont une sensibilité élevée au VPPA.</li> <li>— que la quarantaine en place avant le transport est suffisamment longue, à savoir au moins 15 jours</li> </ul> </li> </ul>	<p>Aucun changement</p>
<p><b>Transport</b></p>	<p>La probabilité qu'aucun des porcs infectés par le VPPA ne présente de signes cliniques ou ne meure ; dépend de 1. La durée du transport et 2. la sensibilité de la détection des signes cliniques.</p>	<p>Faible</p>	<p>Moyenne</p>	<p>Les porcs sont transportés pendant 6 heures et le personnel responsable du transport surveille les porcs de près lors du chargement, du transport et du déchargement. Mais la période est trop courte pour qu'un porc récemment infecté développe des signes cliniques.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Politique pour inciter le personnel responsable du transport à signaler les porcs suspects.</li> <li>▶ Politique ne s'appliquant qu'au personnel responsable du transport et des véhicules dans le compartiment.</li> </ul>	<p>Aucun changement</p>
<p><b>Quarantaine avant l'entrée dans le compartiment</b></p>	<p>La probabilité qu'au moins un porc infecté par le VPPA soit testé négatif ou qu'aucun signe clinique ne soit détecté pendant la quarantaine avant l'entrée dans le compartiment dépend :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. de la sensibilité des tests de diagnostic et en matière de détection des signes cliniques</li> <li>2. de l'efficacité des mesures de biosécurité appliquées pendant la quarantaine avant le transport</li> <li>3. de la durée de la période de quarantaine.</li> </ol>	<p>Négligeable</p>	<p>Faible</p>	<p>Les porcs sont suivis de près pendant les 15 jours de quarantaine pour détecter tout signe clinique, et ils sont maintenus isolés dans le cadre de mesures de biosécurité rigoureuses. Tous les porcs sont testés et la sensibilité du test PCR pour le VPPA est de 99 %, ce qui minimisera le risque de résultats faux négatifs. Si des porcs infectés par le VPPA sont présents ils devraient développer des signes cliniques pendant la quarantaine de 15 jours qui seront détectés par le personnel.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Politique pour garantir qu'une période suffisamment longue de quarantaine avant l'entrée dans le compartiment             <ul style="list-style-type: none"> <li>— est en place (par ex. au moins 15 jours)</li> <li>— est systématiquement appliquée.</li> </ul> </li> <li>▶ Politique pour garantir que les nouveaux porcs mis en quarantaine avant d'entrer dans le compartiment sont testés avec un test hautement sensible au VPPA.</li> </ul>	<p>Aucun changement</p>

## ▶ ANNEXE 12

# Exemples de critères axés sur les résultats d'un compartiment indemne de PPA

**B**ien que non normative, à l'instar de l'ensemble des présentes lignes directrices, cette annexe offre des recommandations plus spécifiques axées sur les critères et les spécifications à satisfaire par un compartiment indemne de PPA, dans le cadre du concept de biosécurité axée sur les résultats. En concordance avec les [articles 4.5.2. et 4.5.3.](#) du *Code terrestre*, cette section présente des exemples, provenant de différentes publications disponibles, se rapportant aux facteurs physiques, spatiaux et infrastructurels qui contribuent au statut de la biosécurité du compartiment et, par extension, à la séparation épidémiologique des composantes du compartiment. Comme

indiqué dans les articles susmentionnés, ces facteurs doivent être définis de manière claire et détaillée pour chaque compartiment.

Ces recommandations reposent sur un ensemble de documents évalués par des pairs, de littérature grise et concernant l'orientation de la FAO et de l'OIE. De plus, elles adhèrent aux meilleures pratiques en matière de gestion de la biosécurité. Cependant, les responsables des compartiments et les autres parties prenantes participant au processus de compartimentation doivent continuer à consulter des sources supplémentaires et des experts concernant les pratiques de biosécurité les mieux adaptées aux circonstances particulières de leur compartiment [18, 21, 64, 100].

Il existe aussi des outils en ligne, tels que [Biocheck.UGent](#) qui vous guide tout au long d'une évaluation de la biosécurité générique dans une exploitation porcine. Il peut être utilisé pour venir compléter, mais non remplacer, l'approche décrite dans les présentes lignes directrices, car il n'a pas été conçu pour répondre à des questions spécifiques relatives au risque. Ce dernier point est essentiel pour répondre aux besoins des destinataires des extrants provenant du compartiment.

*Veillez noter que le seul but de cette annexe est de fournir des exemples de critères axés sur les résultats et non des « bonnes pratiques » à adopter.*



# EXIGENCES STRUCTURELLES ET PHYSIQUES

- L'infrastructure du compartiment ainsi que les pratiques en place en matière de gestion et de biosécurité doivent garantir la séparation entre les installations du compartiment et leur milieu environnant.

## EMPLACEMENT DES INSTALLATIONS

- Le compartiment indemne de PPA doit se trouver suffisamment loin des habitats des porcs sauvages ou féaux des décharges susceptibles d'attirer tant les porcs sauvages que les porcs domestiques élevés en liberté. Les collines, les montagnes et les rivières peuvent contribuer à limiter le risque de transmission de l'infection [101].
- L'emplacement choisi doit, idéalement, n'avoir aucun élevage porcin dans un rayon de 3 km autour du compartiment [25]. Si cela n'est pas possible, le compartiment doit prendre en compte ces élevages dans son appréciation du risque et ses mesures d'atténuation du risque.
- L'emplacement ne doit compter aucunes boues, fosse à déchets ou site de décharge, bétail, route principale, abattoir ou usine d'équarrissage dans un rayon de 1 km autour du compartiment [25].
- L'emplacement du compartiment doit prendre en compte la proximité de toute végétation susceptible de servir de lieu de reproduction pour les tiques molles, telles les zones marécageuses et sous-arbustives. Si des tiques sont trouvées à proximité de ce type de végétation, des mesures doivent alors être prises par le compartiment pour garantir l'atténuation totale de tout risque de VPPA [101].

## CONFIGURATION DES INSTALLATIONS

- Un compartiment indemne de PPA doit établir des zones clairement délimitées comme « propres » et « sales », tant pour le personnel que pour les visiteurs, dans toutes ses composantes. Cette mesure vaut également pour les vestiaires et les douches, ainsi que pour toutes les zones situées à l'intérieur du périmètre du compartiment [101].
- Le compartiment indemne de PPA doit être entouré d'une clôture solide et disposer d'une entrée fermée afin d'en contrôler l'accès par le personnel, les visiteurs et les véhicules [25]. Les composantes de compartiment dans différents emplacements doivent avoir leurs propres clôtures, ainsi que des installations de nettoyage et de désinfection appropriées.
- L'entrée dans un compartiment indemne de PPA ou une unité ou sous-unité fonctionnelle doit être contrôlée par des clôtures de biosécurité. L'entrée principale doit être équipée de portes sécurisées verrouillées, d'une sonnerie et d'un interphone pour les visiteurs et le personnel afin de signaler leur arrivée [25].
- Les aires de stationnement doivent être situées à l'extérieur du périmètre clôturé, loin des zones soumises aux mesures de biosécurité, et doivent être conçues de manière à prendre en compte les risques de contamination croisée entre les véhicules des visiteurs et ceux de l'élevage [4].
- Des panneaux contenant des indications très claires doivent être placés à l'entrée ou dans l'aire de stationnement afin de fournir des informations sur l'accès autorisé par une aire centrale, avec signature d'un registre d'entrée [25, 101].
- Les composantes d'un compartiment indemne de PPA doivent, de préférence, n'avoir qu'une seule voie d'accès et un bureau centralisé où les individus signent le registre d'entrée, à proximité du périmètre et de l'entrée, mais suffisamment loin des zones soumises aux mesures de biosécurité [25].
- La configuration du compartiment indemne de PPA doit être telle que les bureaux, l'entrepôt des aliments pour animaux et les unités d'isolement se situent à proximité de l'entrée et suffisamment loin des principaux enclos où se trouve le cheptel [25, 101].

- La conception d'un compartiment indemne de PPA ou de ses composantes satellites doit, idéalement, permettre d'effectuer des livraisons sans que les véhicules n'aient à pénétrer dans les installations. Si cela n'est pas possible, les zones de chargement et de déchargement doivent se trouver à au moins 20 mètres des zones soumises aux mesures de biosécurité à l'intérieur du périmètre des installations [101].
- Les véhicules venant récupérer les animaux morts ne doivent pas entrer dans les exploitations.
- Les exploitations porcines situées dans les installations du compartiment doivent être : conçues de telle sorte que les enclos des verrats ou les zones d'accouplement soient situés le plus loin possible de l'entrée, suivis des

enclos des truies sèches, des enclos de naisseuse, des enclos de sevrage, des enclos de croissance/ finition et, pour finir, des exploitations où se trouvent les porcs prêts pour la vente ; séparées par des distances raisonnables et/ou des cloisons adaptées [102].

- Chaque unité de production du compartiment doit être considérée comme présentant une biosécurité et doit avoir des pédiluves à l'entrée [101].
- L'entrée dans les zones soumises à une biosécurité doit être équipée de vestiaires et d'installations d'hygiène, dont des douches. Des barrières physiques consistant en une série de pièces doivent mener aux douches qu'il faut traverser avant d'accéder à la zone soumise aux mesures de biosécurité [25].

## BÂTIMENTS

- Tous les bâtiments situés à l'intérieur du périmètre d'un compartiment indemne de PPA ou de l'une de ses unités ou sous-unités fonctionnelles doivent être faits de matériaux de construction robustes et imperméables pouvant être lavés et désinfectés [36].
- Toutes les composantes situées à l'intérieur du périmètre d'un compartiment indemne de PPA doivent, si possible, être reliées par des passages fermés. Dans le cas contraire, des mesures distinctes d'hygiène doivent être mises en place à l'entrée de chaque bâtiment [25].
- Toutes les entrées, sorties et zones piétonnes entre les installations situées dans le périmètre du compartiment doivent être équipées de radiers en béton [25].
- Les bouches d'égout et de ventilation des bâtiments situés à l'intérieur du périmètre d'un compartiment indemne de PPA doivent être protégées de manière adéquate par des structures conçues afin de prévenir l'entrée de rongeurs et de nuisibles [25].
- Les véhicules et les machines détenus et manipulés dans leur intégralité par un compartiment indemne de PPA doivent rester à l'intérieur du périmètre du compartiment. Les véhicules appartenant aux visiteurs, aux employés et aux consultants doivent demeurer à l'extérieur [25].
- Il doit y avoir un site de lavage désigné à l'intérieur du périmètre du compartiment ou de ses composantes

pour laver tous les véhicules et toutes les machines lourdes. Ce site doit être fermé, chauffé et bien éclairé avec un sol en béton [25].

- Le matériel utilisé pour nettoyer et désinfecter les véhicules et les machines doit être suffisamment flexible pour pouvoir atteindre les parties dissimulées du véhicule/de la machine, et être capable d'exercer une pression hydraulique suffisante pour retirer la boue et appliquer les désinfectants [25].
- Afin d'éviter tout déversement d'aliments pour animaux, il faut mettre en place dans les installations du compartiment indemne de PPA un système de trémies et de silos, correctement entretenu, pour l'entreposage et la distribution des aliments [25]. Les opérateurs du compartiment doivent mener une appréciation du risque complète, prenant en considération des facteurs tels que ceux susmentionnés [36].
- Les protocoles de gestion doivent contenir des instructions permanentes pour le personnel indiquant qu'aucun portail/aucune porte d'entrée dans le compartiment ne doit rester ouvert(e) et/ou sans surveillance [36].
- Les protocoles de gestion doivent contenir des protocoles permanents déconseillant l'accumulation de substances attirant les porcs sauvages ou féroces, ou tout autre vecteur, dans le compartiment, tels des aliments pour animaux déversés ou des carcasses exposées [36].



# CONTRÔLE DES INTRANTS

## ALIMENTS POUR ANIMAUX

- L'alimentation par les eaux grasses doit être interdite dans le compartiment, avec des procédures et des protocoles correspondants en place [103].
- Les aliments pour animaux destinés au compartiment doivent provenir de sources propres, indemnes de PPA, et être transportés dans des camions propres. Il convient aussi de s'assurer que tous les régimes alimentaires sont correctement établis afin de répondre à tous les besoins des porcs en macro et micronutriments et d'éviter ainsi des effets délétères pour la santé [22].
- Les fournisseurs d'aliments pour animaux doivent avoir établi des programmes HACCP afin de garantir la qualité des produits avec des spécifications claires pour le processus de production. Il est préférable de faire appel à des fournisseurs en aliments pour animaux ayant reçu une certification de l'Organisation internationale de normalisation, telle l'ISO 9000, qui indique que leurs pratiques de production ont été vérifiées et respectent des normes élevées [22, 36].
- L'opérateur du compartiment doit demander aux fournisseurs d'aliments pour animaux de lui remettre des informations pertinentes sur les procédures/tests (ex. protocoles et fréquence des tests) appliqués pour prouver que les ingrédients source ne sont pas contaminés [22].
- L'opérateur du compartiment peut mettre en place un mécanisme pour prélever des échantillons d'aliments pour animaux en vue d'effectuer périodiquement des tests et de dépister ainsi toute contamination potentielle [22].
- Des protocoles doivent être en place concernant l'entreposage, dans de bonnes conditions, des aliments pour animaux dans le compartiment de manière à les protéger de toute contamination possible [36].
- Tout déversement d'aliments pour animaux doit être retiré, conformément aux procédures établies [53].

## PORCS

- Toute acquisition de nouveaux porcs doit provenir de sources indemnes de PPA et être transportée dans des camions propres. Le compartiment de chargement du véhicule doit être désinfecté avant le chargement des animaux. Les porcs doivent arriver dans l'élevage dans le cadre d'un envoi dédié, ce qui signifie que tous les animaux présents dans le véhicule sont destinés à cet élevage. Des procédures doivent être en place pour vérifier et garantir des sources et un transport indemnes de PPA [22, 36].
- Un système doit être développé pour consigner et tracer la source et les mouvements de tous les porcs introduits dans le compartiment [36].
- Les porcs provenant de l'extérieur du compartiment doivent être isolés et placés en quarantaine avant d'être introduits dans le compartiment. Les installations de quarantaine doivent disposer de séparations physiques adaptées par rapport aux autres zones du compartiment et être minutieusement nettoyées et désinfectées avant d'y introduire les porcs. La fin de la quarantaine et l'acceptation des porcs doivent être clairement définies et documentées. Il est recommandé que les animaux soient mis en quarantaine pendant au moins 30 jours complets [22, 32, 36].
- Des tests de laboratoire doivent être effectués pendant la quarantaine pour prouver que les nouveaux porcs sont indemnes de PPA. Il est recommandé de réaliser des tests virologiques et sérologiques au moins 21 jours après le début de la quarantaine, avec des résultats négatifs [32, 36].
- Le personnel travaillant dans l'installation de quarantaine ne doit pas avoir de contact direct avec les porcs ou le personnel travaillant dans toute autre partie du compartiment, et ce pendant toute la durée de la quarantaine. De plus, il doit porter une combinaison, des bottes et tout autre équipement distincts, qui ne peuvent pas être utilisés dans les autres parties du compartiment [22, 36].

## MATÉRIAUX DE LITIÈRE

- Le type de matériaux de litière à utiliser doit être précisé, avec des spécifications claires pour le processus de production, et ces matériaux doivent provenir de sources propres, indemnes de PPA, et être transportés dans des camions propres [22, 36].
- L'opérateur du compartiment doit demander aux fournisseurs de lui remettre des informations pertinentes sur les procédures/tests (ex. protocoles et fréquence des tests) appliqués pour prouver que les ingrédients source ne sont pas contaminés [22].
- L'opérateur du compartiment peut mettre disposer d'un mécanisme pour prélever des échantillons des matériaux de litière en vue d'effectuer périodiquement des tests et dépister ainsi toute contamination potentielle [22].
- Des protocoles doivent être en place concernant l'entreposage des matériaux de litière dans le compartiment et la réalisation de tests, dans de bonnes conditions, de manière à les protéger de toute contamination possible [36].

## EAU

- Les eaux de surface ne doivent être utilisées à aucune fin. À la place, il convient d'utiliser de l'eau traitée ou de l'eau provenant du réseau municipal [53].
- La chloration de l'eau doit être utilisée pour l'eau potable, avec des analyses de routine afin de surveiller l'efficacité de la chloration, ce qui peut s'effectuer au moyen de kits d'entretien de piscine [22].
- Les abreuvoirs à tétine individuels doivent être privilégiés par rapport aux abreuvoirs à coupelle afin de prévenir la propagation de la maladie [22].

## INTRANTS DIVERS

- Les autres intrants doivent provenir de sources propres, indemnes de PPA, et être transportés dans des camions propres. Le type de produit doit être précisé, avec des spécifications claires pour le processus de production [22,36].
- L'opérateur du compartiment doit demander aux fournisseurs des divers intrants de lui remettre des informations pertinentes sur les procédures/tests (ex. protocoles et fréquence des tests) appliqués pour prouver que la source des intrants n'est pas contaminée [22].
- L'opérateur du compartiment doit avoir mis en place un mécanisme pour prélever des échantillons pertinents en vue d'effectuer périodiquement des tests et dépister ainsi toute contamination potentielle [22].
- Des protocoles doivent être en place concernant l'entreposage, dans de bonnes conditions, des divers intrants dans le compartiment, de manière à les protéger de toute contamination possible [36].

# BIOSÉCURITÉ INTERNE

## GESTION DE LA SANTÉ PORCINE

Les principes de biosécurité doivent être appliqués à la gestion de la santé et de la production porcines, dans le cadre d'un programme de sécurité sanitaire des aliments au niveau de l'élevage, à des fins de :

- Confiance des consommateurs dans la qualité et la salubrité de l'approvisionnement alimentaire
- Productivité d'animaux sains
- Bien-être animal
- Efficacité et rentabilité pour le producteur de porcs.

La biosécurité est constituée de trois séries d'actions et des composantes qui sont imbriquées, à savoir : la bio-exclusion, le bio-confinement et la

gestion biologique. Les objectifs du compartiment détermineront de quelle manière ces trois éléments se combinent dans un plan de biosécurité [25].

Il convient d'adopter l'approche HACCP dans les stratégies relatives à la planification de la biosécurité. L'identification des points de contrôle critiques doit s'appuyer sur les connaissances issues de la méthodologie scientifique des essais en conditions réelles, des publications à comité de lecture et de l'expérience sur le terrain. Lors des premières étapes de l'analyse des risques, il convient d'inclure des entrevues poussées et les contributions de l'ensemble du personnel afin de réduire au minimum toute possibilité d'omission des points de contrôle critiques [25].

## APPROCHE ALL IN/ALL OUT

- Si le système de production le permet, les porcs du compartiment doivent être déplacés en un seul groupe, au même âge et en même temps (à savoir, le même lot) selon une approche « *all in/all out* » (« tout plein/tout vide ») au cours de chaque phase de production (par ex. sevrage, pouponnière, croissance et finition). Lorsqu'un lot spécifique est constitué, les jeunes porcs ne doivent jamais être mélangés avec des porcs plus âgés et vice versa.
- Un nettoyage et une désinfection minutieux de l'enclos ou de la porcherie sont requis entre chaque lot de porcs. L'usage d'un jet d'eau chaude et de détergent à haute pression est recommandé à cette fin. Si possible, l'installation doit être laissée totalement sèche et vacante pendant 2 à 3 jours avant d'introduire le lot de porcs suivant. La possibilité de la présence du VPPA en suspension (sous forme d'aérosols), provenant de l'eau à haute pression, n'est pas à négliger [18 ; 25].

## CODE COULEUR POUR LE MATÉRIEL

- Afin de distinguer les lots les uns des autres, il convient d'utiliser une couleur particulière pour chaque zone. Ainsi, les pelles et brosses de la zone de naissance devront être rouge, par exemple. Cette méthode permet de repérer immédiatement tout manquement aux PON [26].
- Le fait de porter des bottes d'une couleur différente dans chaque zone permet de réduire le risque de transfert d'agents pathogènes en diminuant le risque de transmission fécale. Cette méthode permet de repérer facilement une erreur humaine, lorsqu'une personne porte les bottes de la mauvaise couleur dans la mauvaise zone [26].

## NETTOYAGE ET DÉSINFECTION

- Un nettoyage préliminaire doit systématiquement précéder tout usage de désinfectant. Pour obtenir une désinfection efficace, les surfaces et les objets contaminés doivent être nettoyés au moyen d'un brossage mécanique et d'une solution de détergent [104].
- Il faut utiliser des solutions désinfectantes fraîchement préparées et laisser suffisamment de temps de contact pour obtenir une désinfection efficace, conformément aux instructions du fabricant [104].
- Un protocole de nettoyage et de désinfection bien établi doit être en place pour toutes les installations, véhicules et matériel [25].
- Le nettoyage et la désinfection de routine des enclos doivent suivre les procédures présentées ci-dessous.
  1. Retirer le fumier en vrac, la litière, ainsi que la saleté et la poussière qui adhèrent au sol et aux murs de l'exploitation et démonter les équipements.
  2. Faire tremper et prélever les enclos et le matériel avec un détergent adapté. Il est recommandé d'utiliser un jet d'eau à haute pression pour nettoyer les porcheries de confinement. L'usage d'eau chaude peut accélérer le processus de nettoyage. Le processus de nettoyage doit retirer toutes les salissures et tout fèces visibles. Il convient de laisser suffisamment de temps après le nettoyage pour le séchage.
  3. Appliquer un désinfectant adéquat pour le VPPA, comme indiqué ci-dessous, sur le sol et les murs de l'exploitation ainsi que sur le matériel. Laisser suffisamment de temps de contact au désinfectant, selon le type utilisé, pour qu'il agisse efficacement, puis laisser sécher. Il est préconisé d'utiliser des désinfectants efficaces en présence de matière organique.
  4. Laisser les enclos vacants si possible pendant 2 à 3 jours [18].
- Il faut prévoir des instructions écrites sur l'usage approprié des désinfectants par zone, matériel et/ou installation spécifiques. Les désinfectants recommandés pour le VPPA sont énumérés ci-dessous [36, 104] :
  - Chlore (hypochlorite de sodium)
  - Iode (triiodure de potassium tétraglycine)
  - Composé d'ammonium quaternaire (chlorure de didécylidiméthylammonium)
  - Peroxyde d'hydrogène en phase vapeur (VPHP)
  - Aldéhydes (formaldéhyde)
  - Acides organiques
  - Acides oxydants (acide peracétique)
  - Alcalis (hydroxyde de calcium et hydroxyde de sodium)
  - Éther et chloroforme

## CONTRÔLE DES VECTEURS

- Les tiques de l'espèce *Ornithodoros* peuvent faire office de vecteur pour la PPA et représentent donc un risque en matière de biosécurité pour l'opérateur du compartiment. Une gestion intégrée des nuisibles doit être en place pour éliminer les tiques du compartiment [22].
- S'assurer que tous les porcs sensibles sont détenus dans des enclos propres, dépourvus de broussailles et d'herbes hautes, afin de réduire le risque d'exposition aux tiques [105].
- Conduire des inspections journalières afin de suivre les porcs de près, en particulier pendant la saison des tiques (surtout l'été), et repérer toute infestation par les tiques [105].
- En présence de tiques dans le compartiment, prélever des échantillons de tiques à des fins de surveillance de la PPA, conformément au [chapitre 1.5.](#) et au [chapitre 15.1.33.](#) du *Code terrestre* [32].

## PERSONNEL

- Tous les membres du personnel doivent suivre rigoureusement les PON et comprendre le concept de biosécurité au regard du VPPA [25].
- Il est nécessaire de dispenser une formation régulière au personnel et de discuter avec lui. Pour une mise en œuvre efficace des PON, il est recommandé d'organiser régulièrement des réunions avec le personnel tout au long de l'année, en s'assurant de la présence de tous les employés [25].
- Il faut conduire périodiquement une auto-évaluation de l'intégrité du système de biosécurité [25].
- Les points de contrôle critiques doivent être mis en avant pendant la formation d'initiation du personnel [36].
- L'attitude du personnel doit être prise en compte afin de s'assurer de la mise en œuvre efficace des plans de biosécurité. Il est indispensable de présenter des actions proactives pour garantir une adhésion optimale du personnel au plan de biosécurité établi [24].
- Des programmes de formation du personnel doivent être en place pour s'assurer que tous les employés comprennent clairement les points suivants [25] :
  - La finalité des PON pour la biosécurité
  - Les risques associés à l'entrée en contact avec des porcs en dehors du lieu de travail
  - Les liens entre le renforcement de la biosécurité et la performance animale, la réduction des maladies, des décès, des pertes économiques et du coût des traitements médicamenteux, et l'amélioration de l'assurance qualité pour la chaîne porcine
  - Les règles en matière de biosécurité ne sont pas négociables
  - Aucune négligence ou ignorance des règles en matière de biosécurité n'est tolérée
  - Le système de suivi est en place afin de s'assurer que le personnel respecte rigoureusement les procédures de biosécurité
  - Un audit sera régulièrement conduit pour suivre la mise en pratique des procédures de biosécurité
  - Un dispositif est en place pour détecter tout signe d'accès non autorisé ou d'altération de l'accès à la zone de production porcine et à l'élevage
  - Le mécanisme et le système de déclaration en cas de motif d'inquiétude, d'activité suspecte et/ou de signe inhabituel de maladie ou mort inexplicée
  - Les méthodes pour reconnaître les signes de la maladie dans le cheptel
  - Les règles concernant la nourriture doivent clairement interdire au personnel de manger dans toute zone où les porcs peuvent, par accident, avoir accès à la nourriture humaine [22, 25].

## ENTRÉE ET MOUVEMENT DU PERSONNEL

- Le personnel autorisé peut entrer dans le compartiment après avoir accompli les procédures d'assainissement, tels une douche et un changement complet des habits et des bottes [22, 53].
- Le personnel autorisé doit suivre les protocoles et les procédures, et satisfaire à toutes les exigences de biosécurité, dans le cadre de son recrutement ou d'un accord contractuel, avant d'entrer dans le compartiment [53].
- Il doit y avoir un registre des visiteurs pour suivre le déplacement des personnes sur le site [53]. Aucun visiteur ne doit avoir eu de contact avec des porcs ou des produits à base de porc à l'extérieur du compartiment dans les 24 heures qui précèdent son entrée dans le compartiment. Tous les visiteurs doivent suivre les protocoles et les procédures d'entrée dans le compartiment, ainsi que la politique sur les objets personnels et la nourriture [36].
- Il doit y avoir en place une procédure permettant d'identifier : les membres du personnel travaillant dans les différentes zones du compartiment ; ainsi que les zones correspondantes du compartiment auxquelles ils ont ou n'ont pas accès [36].
- Le personnel doit recevoir des instructions concernant l'usage des pédiluves, ainsi que des équipements pour le lavage et la désinfection des mains afin de prévenir l'introduction de la maladie ou toute infection par cette dernière. Les instructions doivent être accompagnées du type, de la concentration et des exigences de renouvellement des désinfectants/agents de stérilisation spécifiés [36].

## MATÉRIEL RÉUTILISABLE

- Des précisions doivent être fournies concernant le matériel concerné ainsi que le lieu et le détail des procédures de nettoyage et de désinfection correspondantes [36].
- Des précisions doivent être fournies concernant le lieu et le mode d'entreposage du matériel après sa désinfection et avant son utilisation, afin de prévenir toute contamination [36].

## TRANSPORT

### AIRE DE CHARGEMENT

- La désignation et l'emplacement de l'aire de chargement doivent être considérés attentivement afin de s'assurer que tout véhicule chargeant ou déchargeant des porcs ou du matériel reste dans la partie sale de l'unité [22].
- Le matériel utilisé dans l'aire de chargement doit être facile à nettoyer et à désinfecter. Le personnel de nettoyage doit nettoyer les installations de chargement à la fin de la journée pour ne pas avoir besoin d'entrer à nouveau dans le bâtiment le même jour [22].
- Les employés désignés pour travailler au transport de porcs ne doivent pas entrer en contact avec le personnel d'un autre élevage ou d'autres exploitations porcines du compartiment [3].

### VÉHICULES

- Les véhicules sont réservés à l'usage exclusif du compartiment.
- Il est recommandé que les véhicules soient spécifiquement désignés pour les différentes tâches [22].
- Il est préférable que les camions de livraison déchargent les marchandises sans entrer sur le site où se trouvent les porcs [25].
- Les véhicules utilisés pour le transport des porcs, ainsi que les autres véhicules, doivent être nettoyés et désinfectés avant et après chaque usage. Après avoir déchargé les porcs, les camions de livraison doivent être nettoyés et désinfectés sur place avant de quitter les lieux [25].
- L'emplacement de l'installation de désinfection des véhicules doit être spécifié. Si les véhicules doivent entrer dans la zone de production, des mesures doivent être en place pour la décontamination/désinfection des pneus, des pare-boue et des passages de roue, dans la zone désignée, ainsi que du compartiment de chargement [36].
- Les procédures recommandées pour nettoyer et désinfecter les véhicules de transport sont les suivantes :
  1. Avant d'entrer dans l'aire de lavage, retirer complètement la litière et les débris de grande dimension.
  2. Utiliser des détergents afin de détacher les débris et de réduire ainsi le temps de lavage. Appliquer les détergents à basse pression et tremper l'intégralité de la remorque, en une seule fois, puis laisser le temps que les débris se détachent. Toutefois, ne pas laisser le savon sécher sinon le rinçage sera plus difficile.
  3. Commencer à rincer et nettoyer la remorque de haut en bas, ainsi que la cabine de la remorque.
  4. Rincer et nettoyer chaque plateau de l'avant vers l'arrière et de haut en bas, en commençant par le plateau supérieur. Toutes les parties de la remorque et son équipement doivent être intégralement nettoyés, y compris les rampes de déchargement, les panneaux de triage, les rames de triage et les bottes, après chaque chargement.

5. Une fois la remorque rincée de l'intérieur et de l'extérieur, appliquer le désinfectant au taux de dilution approprié et avec un temps de contact suffisant. Commencer par l'intérieur de la remorque et finir par l'extérieur. Le désinfectant doit être appliqué à basse pression.
  6. Nettoyer l'intérieur de la cabine, nettoyer et désinfecter aussi les tapis de sol.
  7. Après la désinfection, garer le camion sur une pente afin d'évacuer toute l'eau restante. Laisser le véhicule ressuyer complètement [22].
- Le type et la concentration des désinfectants utilisés pour désinfecter les véhicules doivent être précisés [22, 36]. Des protocoles définissant et contrôlant les zones auxquelles le chauffeur a accès doivent être en place [36].
  - Le chauffeur doit suivre la procédure pour contacter le responsable du compartiment lors de son arrivée et ne doit pas entrer en contact direct ou indirect avec les porcs [25, 36].
  - Si les chauffeurs des livraisons doivent pénétrer dans le compartiment, ils sont alors tenus de suivre toutes les procédures de biosécurité applicables avant et après l'entrée dans l'enceinte des installations [25].
  - Des registres adéquats doivent être tenus, y compris pour la décontamination/désinfection réalisée sur place ainsi que des registres complets pour les véhicules visiteurs, indiquant la date et l'heure, la plaque d'immatriculation, le nom du chauffeur, etc. [36].
  - Les véhicules utilisés pour transporter les carcasses d'animaux ou les déchets biologiques ne doivent pas être utilisés pour transporter des porcs vivants ou des produits à base de porc tant qu'ils n'ont pas été minutieusement nettoyés et désinfectés [53, 106].

## CONTRÔLE DES EXTRANTS

### DANS L'ÉLEVAGE

- Il convient d'établir un recensement fréquent du cheptel porcin. Un système d'enregistrement doit être en place et les mouvements des porcs doivent être consignés, y compris le nombre d'unités d'exploitations porcines impliquées, le nombre de porcs concernés et la date de la livraison [25, 107].
- Les porcs doivent être correctement identifiés pour les registres de production, ainsi que pour des raisons de traçabilité le long de la chaîne d'approvisionnement. Un marquage permanent est nécessaire et les marques d'identification doivent pouvoir être appliquées facilement et sans douleur, être lisibles à distance et infalsifiables. Parmi les méthodes généralement utilisées figurent le marquage à l'oreille avec une encoche, un tatouage ou une boucle, ou bien le marquage corporel (par ex. marquage par frappe) [18].
- Avant d'être livrés à l'abattoir, tous les porcs doivent être correctement identifiés en leur tatouant sur chacune des cuisses un numéro qui permet à l'abattoir de connaître l'origine de chaque porc. Les tatouages doivent être placés de manière adéquate et pouvoir se lire clairement sur la carcasse lorsque celle-ci se trouve suspendue sur la ligne d'abattage après l'épilage [107].

## À L'ABATTOIR

- Les abattoirs doivent garantir, en tout temps, une ségrégation appropriée (par ex. séparation temporelle ou spatiale) entre les porcs provenant de l'intérieur et de l'extérieur d'un compartiment.
- Les porcs arrivant dans l'abattoir doivent venir directement du compartiment les ayant expédiés. Le transport des porcs pour l'abattage doit être coordonné par l'abattoir, en accord avec chaque transporteur individuel. Le transporteur doit être en possession des informations indiquant le lieu de départ, la destination et le propriétaire des animaux pendant le transport [107].
- Les porcs provenant de la même exploitation doivent être détenus dans les enclos numérotés auxquels ils sont assignés, afin d'éviter de mélanger des porcs provenant de différentes exploitations. Des inspections doivent être conduites avant l'abattage et les porcs doivent être déclarés sains [107].
- Après l'inspection vétérinaire post mortem, un tampon officiel doit être apposé sur les principales parties de la carcasse, avec un numéro d'autorisation approprié à des fins de certification [107].
- Après l'abattage, il convient de délivrer un rapport normalisé qui fournira au responsable du compartiment des informations sur chaque porc, à savoir : son numéro d'identification, le poids de la carcasse, le pourcentage de viande maigre et le compte rendu de l'inspection vétérinaire [107].
- Des mesures de prévention de toute contamination croisée avec le VPPA doivent être en place, telles que : la limitation de la durée entre le déchargement des animaux et leur abattage ; et une ségrégation stricte des produits à base de porc au cours de la phase de transformation après l'abattage [27].

## TRANSFORMATION DE LA VIANDE

- La traçabilité du compartiment d'origine doit être maintenue en adoptant des mesures appropriées telles qu'un étiquetage systématique, une codification rationnelle et l'usage approprié de l'informatique [107].
- Il convient d'établir des groupes ou des lots de produits triés, en utilisant les numéros d'abattage des carcasses d'origine appartenant au lot en cours de consignation [107].
- L'identité du compartiment ayant fourni le lot de viande doit toujours demeurer visible, soit sur la peau soit sur l'emballage, selon le stade de transformation de la viande [107].



## GESTION DES DÉCHETS

- Tous les déchets biologiques ou déchets animaux comestibles doivent être conservés dans des conteneurs fermés jusqu'à leur incinération ou jusqu'à ce qu'ils quittent le site, afin de s'assurer qu'ils n'attirent pas les porcs sauvages ou d'autres nuisibles [36].
- Des procédures et des protocoles doivent être en place pour l'élimination des animaux morts, conformément au [chapitre 4.13](#) du *Code terrestre* [2].
- Les cadavres et les déchets biologiques quotidiens doivent être éliminés conformément au plan de biosécurité et à la réglementation environnementale locale en vigueur [53].
- Un protocole doit être en place pour l'entreposage des porcs morts et d'autres déchets biologiques en attendant qu'ils soient emportés en vue d'un examen post mortem, de leur incinération ou de leur élimination [36].
- Des procédures et des protocoles doivent être en place pour la décontamination du fumier. Voici des exemples de protocoles recommandés :
  - 40 à 60 litres d'une solution de chaux hydratée à 40 % par m<sup>3</sup> de fumier liquide de -10 °C à 0 °C
  - 16 à 30 litres d'une solution d'hydroxyde de sodium à 50 % par m<sup>3</sup> de fumier liquide de -10 °C à 0 °C
- Le fumier doit être mélangé avant, pendant et durant 6 heures après la désinfection chimique. Le fumier doit être exposé aux substances chimiques pendant au moins 4 jours - idéalement 1 semaine [22].







## **PARTIE 3 :**

# La compartimentation en pratique

## **Expérience de Membres**

- ▶ **ANNEXE 13** ..... p. 138  
Expérience de pays en matière de compartimentation
  
- ▶ **ANNEXE 14** ..... p. 142  
Reconnaissance des compartiments par les partenaires commerciaux
  
- ▶ **ANNEXE 15 - ÉTUDE DE CAS** ..... p. 145  
Reconnaissance par la Nouvelle-Zélande de la compartimentation au Royaume-Uni pour l'influenza aviaire et la maladie de Newcastle afin de maintenir l'importation de matériel génétique avicole

## ▶ ANNEXE 13

# Expérience de pays en matière de compartimentation

Des questionnaires portant sur l'expérience acquise en matière de compartimentation ont été distribués à des Membres sélectionnés au préalable. Les réponses de certains de ces Membres sont récapitulées ci-dessous pour référence :

PAYS	CANADA	BRÉSIL	AFRIQUE DU SUD	THAÏLANDE	ROYAUME-UNI	CHILI
<b>INFORMATION GÉNÉRALES SUR LE OU LES COMPARTIMENTS</b>						
<b>Marchandise ciblée</b>	Germoplasme de salmonidés	Matériel génétique avicole	Porcs et viandes de porc	Volailles et produits avicoles	Matériel génétique avicole	Viande de porc
<b>Maladies ciblées</b>	Spécifique pour chaque espèce de salmonidé, tels l'anémie infectieuse du saumon (AIS), la septicémie hémorragique virale (SHV), la nécrose hémato-poïétique infectieuse (NHI), la nécrose pancréatique infectieuse (NPI), et l'alphavirus des salmonidés (SAV)	Maladie de Newcastle (ND) et influenza aviaire (IA)	Peste porcine africaine (PPA), peste porcine classique (PPC), syndrome dysgénésique et respiratoire du porc (SDRP) et fièvre aphteuse (FA)	Influenza aviaire (IA)	Maladie de Newcastle (ND) et IA	Fièvre aphteuse (FA), peste porcine classique (PPC), peste porcine africaine (PPA), et maladie d'Aujeszky (pseudo-rage).
<b>INITIATIVE ET AVANTAGES DE LA MISE EN PLACE D'UN COMPARTIMENT</b>						
<b>Origine de l'initiative pour la compartimentation</b>	Secteur privé	Secteur public et secteur privé				
<b>Motivation pour mettre en place un compartiment</b>	Incapacité à accéder aux marchés d'exportation en raison de la présence de maladies réglementées, même si des mesures de biosécurité étaient en place pour prévenir l'incursion de ces maladies	Continuité des échanges commerciaux en toute sécurité le long de la chaîne de production avicole, qui est essentielle pour continuer les activités lors d'une crise sanitaire	Pour permettre aux exploitants, dans la zone du pays où la PPA est habituellement endémique, d'accéder aux marchés domestiques pour les porcs et la viande de porc. En cas de foyer dans le reste du pays, pour poursuivre les échanges internationaux, en particulier les échanges régionaux, en provenance des compartiments	En réponse aux effets néfastes des foyers d'IA sur la filière avicole, entraînant l'arrêt des exportations de viandes fraîches de volailles	Pour maintenir les échanges stratégiques et approvisionner sans interruption les partenaires commerciaux avec des animaux reproducteurs, en cas de foyer isolé potentiel d'IA ou de ND à déclaration obligatoire	Pour maintenir une excellente gestion de la santé animale et assurer la poursuite de la production et de l'exportation en prévenant l'entrée de toute maladie exotique dans le pays

PAYS	CANADA	BRÉSIL	AFRIQUE DU SUD	THAÏLANDE	ROYAUME-UNI	CHILI
<b>PROGRAMME NATIONAL DE COMPARTIMENTATION / CADRE RÉGLEMENTAIRE DU PAYS QUI LE MET EN ŒUVRE</b>						
<b>Mise en place du processus</b>	En consultation avec les exploitants, le Canada a établi un programme de compartimentation spécifique pour les échanges internationaux sous le contrôle de l'Autorité compétente et en s'appuyant sur les <a href="#">Chapitres 4.1. et 4.2.</a> du <i>Code terrestre</i>	La base réglementaire pour la reconnaissance des compartiments a été établie lors d'une série de réunions techniques impliquant principalement la filière avicole et ses principaux représentants, à savoir l'Union avicole brésilienne	Une consultation préalable avec la filière est nécessaire pour une mise en œuvre urgente et volontaire à des fins d'exportation. Les exigences en matière d'exportation pour un compartiment sont présentées dans un avis de procédure vétérinaire (APV) prescrit par le Directeur de la Santé animale, comme prévu par la loi	Le Département thaïlandais du développement de l'élevage (DLD) a émis une proclamation pour la mise en œuvre de la compartimentation dans les élevages avicoles commerciaux. Toute société avicole souhaitant établir un compartiment indemne d'IA a signé un protocole d'accord avec le DLD. Le DLD a créé un comité pour formuler les exigences relatives à l'établissement et la mise en œuvre d'un compartiment indemne d'IA, en s'appuyant sur les lignes directrices de l'OIE	Suite à l'inclusion du concept de compartimentation dans le <i>Code terrestre</i> , l'Union européenne a publié le Règlement n° 616/2009, qui constitue la base juridique à partir de laquelle tous les États Membres de l'Union européenne mettent en œuvre la compartimentation	L'organisation responsable du compartiment a engagé une société spécialisée pour développer le compartiment. La société spécialisée a élaboré une proposition avec l'organisation responsable du compartiment, s'appuyant sur les normes de l'OIE. En parallèle, les Services vétérinaires officiels (SVO) ont préparé une réglementation générale couvrant la conception, la mise en œuvre et la vérification des compartiments. S'agissant du premier compartiment, il a été demandé à l'OIE de vérifier que la création du compartiment était conforme aux normes applicables.
<b>Processus d'élaboration du cadre réglementaire</b>	Aucun amendement législatif spécifique n'a été requis pour le programme de compartimentation, dont les exigences ont été définies par l'Agence canadienne d'inspection des aliments (ACIA), sur la base des normes de l'OIE, en consultation avec le secteur privé	Le processus de développement d'une législation spécifique pour l'établissement de compartiments au Brésil a reçu le soutien de l'OIE. Un document technique a été rédigé par la suite et a servi de base à la législation actuelle	Le développement d'AVP a été initié par le gouvernement afin de définir la portée de l'examen des processus de risque et des mesures d'atténuation, suivi d'interrogations vétérinaires internes pour évaluer la faisabilité. Le secteur privé a été consulté sur le projet d'AVP ; toutes les contributions ont dû être accompagnées d'une argumentation scientifique et/ou d'alternatives pratiques équivalentes	De plus amples détails sont disponibles dans les « Principes pour l'établissement d'une compartimentation de l'influenza aviaire (IA) à déclaration obligatoire pour les élevages avicoles » (TAS 9038-2013)	Après la mise en œuvre de la réglementation de l'Union européenne (UE), un groupe de travail public-privé a été créé pour développer les normes du Royaume-Uni, en s'appuyant sur le <i>Code terrestre</i> de l'OIE et la réglementation UE. Deux séries d'exigences différentes ont été formulées pour l'approbation des compartiments – les normes UE et la norme britannique renforcée.	Les SVO ont développé une réglementation ad hoc, en s'appuyant sur les chapitres applicables de l'OIE : la Résolution 8309 de 2012. Cette réglementation a permis de définir des procédures internes pour l'évaluation documentaire et de terrain, ainsi que des lignes directrices pour les audits

PAYS	CANADA	BRÉSIL	AFRIQUE DU SUD	THAÏLANDE	ROYAUME-UNI	CHILI
<b>PARTENARIAT PUBLIC-PRIVÉ (PPP)</b>						
<p><b>Comment les PPP et la participation de la filière ont-ils été encouragés ?</b></p>	<p>Des efforts ont été déployés pour s'assurer que le moment choisi pour la participation était compatible avec la charge de travail du secteur privé. Par ex., la consultation avec le secteur privé a été organisée en tenant compte des fuseaux horaires, de la période de fraie, etc.</p>	<p>Le gouvernement reste ouvert à la participation du secteur privé dans le développement de « règles » sur la compartimentation. Un groupe de travail a été créé pour des cas spécifiques, avec des représentants du secteur public et du secteur privé ainsi que des sociétés souhaitant développer des instructions et une mise œuvre pour la compartimentation fondées sur les normes</p>	<p>L'initiative du compartiment ayant surtout été guidée par la demande du secteur privé d'avoir des élevages dans la zone où la maladie est endémique, il a été relativement facile de l'étendre au reste du pays, suite aux foyers de PPC et de SDRP. Globalement, le développement des compartiments a renforcé la coopération entre les exploitants et le gouvernement, les compartiments étant mutuellement bénéfiques</p>	<p>Des représentants de la filière ont été inclus dans le comité concerné afin de développer les exigences pour l'établissement et la mise en œuvre d'un compartiment indemne d'IA à déclaration obligatoire</p>	<p>Un dialogue régulier est maintenu entre le secteur public et le secteur privé pour garantir le succès du programme de compartimentation et la collaboration se poursuit de nouveaux partenaires commerciaux acceptant la compartimentation. Le programme est revu dans une optique de constante amélioration</p>	<p>Les SVO ont soutenu le processus d'éradication des maladies exotiques, de maintien du statut sanitaire et d'ouverture du secteur porcin au commerce. Le pays et l'organisation ont réussi à ouvrir les marchés pour les produits du compartiment. Bien que l'établissement du compartiment ait été une initiative de l'organisation porcine, les SVO ont estimé qu'il faisait partie de la stratégie de santé animale et commerciale à l'instar du zonage.</p>
<b>APPROBATION NATIONALE ET GARANTIE DU MAINTIEN DES COMPARTIMENTS PAR L'AUTORITÉ COMPÉTENTE</b>						
<p><b>Supervision et audit du compartiment</b></p>	<p>L'ACIA conduit une évaluation épidémiologique pour déterminer la fréquence de des inspections et de la surveillance pour un compartiment indemne de maladie et pour le maintien de son statut. Un inspecteur spécialisé est assigné à chaque compartiment. Des formulaires d'inspection standard et d'autres types de documentation sont utilisés pour consigner les informations relatives au compartiment et parvenir à une mise en œuvre uniformisée des normes et des procédures d'inspection au niveau national</p>	<p>Des audits sont conduits au moins une fois par an et conformément aux checklists spécifiquement élaborées selon un scénario d'audit. Les équipes d'audit se composent de fonctionnaires des services publics fédéraux et des États, sélectionnés dans le cadre d'appels d'offres publics et spécialisés dans la conduite d'inspections et d'audits dans les domaines de la santé animale et de la santé des plantes</p>	<p>Un vétérinaire privé spécialiste des porcs est affecté à chaque établissement pour conduire un suivi sanitaire régulier et aider à la mise en œuvre de la biosécurité, à la tenue des registres et à la surveillance. Toutes ces mesures sont supervisées par le vétérinaire local de l'État, qui doit régulièrement inspecter l'exploitation et soumettre les informations pertinentes à l'Autorité compétente centrale (ACC)</p>	<p>La certification est valable 3 ans. Au cours de cette période, l'équipe d'audit du DLD conduit des audits dans le compartiment au moins une fois par an pour s'assurer qu'il réunit les critères exigés. Des checklists spécifiques pour chaque type de compartiment sont développées et utilisées par l'équipe d'audit du DLD. Toute non-conformité trouvée lors des audits doit être rectifiée dans le délai imparti ou se traduira par la suspension ou le retrait de la certification.</p>	<p>L'Agence de la santé animale et de la santé des plantes (l'agence exécutive du Ministère de l'environnement, de l'alimentation et des questions rurales) conduit régulièrement des audits et octroie des approbations en s'appuyant sur les procédures opérationnelles normalisées et les checklists</p>	<p>L'organisation responsable du compartiment possède un système d'audit interne, dans le cadre de sa gestion du compartiment. L'audit par les SVO a été initialement conduit avec des spécialistes aux niveaux national et régional, puis suivie d'audits annuels réguliers</p>

PAYS	CANADA	BRÉSIL	AFRIQUE DU SUD	THAÏLANDE	ROYAUME-UNI	CHILI
<b>Difficultés rencontrées</b>	Le statut sanitaire des maladies des salmonidés diffère à travers le Canada. Les tests conduits lors de la surveillance doivent donc être spécifiques au lieu où se trouve le compartiment	Il se peut que le nombre de demandes d'inscription de compartiments excède la capacité de l'Autorité compétente à fournir ses services directs	Il y a pénurie de vétérinaires d'État et certains vétérinaires d'État ont une expertise limitée en ce qui concerne la santé des porcs	Il arrive qu'une compagnie responsable d'un compartiment certifié sous-traité à une autre compagnie une composante d'un élevage avicole (agriculture sous contrat)	La conduite des audits doit être uniforme	Il existe des difficultés concernant la formation du personnel et la disponibilité de règlements portant sur les normes en matière de compartimentation.
<b>Mesures prises en réponse</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Une approche uniformisée du développement des plans de surveillance.</li> <li>▶ Les comptes rendus des décisions sont disponibles, indiquant la fréquence de la surveillance et des inspections pour chaque compartiment.</li> <li>▶ La lettre de reconnaissance délivrée pour la tenue des registres du compartiment contient toutes les informations utiles.</li> <li>▶ Le statut sanitaire de tous les compartiments est publié sur le site web de l'ACIA à des fins de transparence.</li> </ul>	Utilisation d'une certification par une tierce partie en tant que condition préalable à une reconnaissance nationale du compartiment et au maintien de son statut.	Mettre à disposition des vétérinaires d'État ou accorder l'autorisation aux vétérinaires privés pour apporter leur aide sur le terrain, en qualité de vétérinaires porcins spécialisés assignés.	Exempter le compartiment d'une période déterminée de surveillance et mener une surveillance continue ; dans un tel cas le DLD conduit un audit du système de gestion de la biosécurité et du système de traçabilité de l'élevage concerné avant de certifier un nouveau compartiment, puisque tant le responsable du compartiment que l'organisation gérant le compartiment ont changé.	Il existe un besoin constant de former le personnel impliqué dans l'approbation et les audits des compartiments afin de s'assurer que les audits sont conduits de manière uniforme. C'est une tâche qui prend beaucoup de temps et doit être répétée régulièrement par le gouvernement, qui continue à chercher des moyens d'améliorer cet aspect du programme.	Une réglementation générale sur les principes directeurs a été formulée, en s'appuyant sur les lignes directrices de l'OIE, afin de développer une formation sur la création de compartiments, dispenser cette formation au personnel et vérifier que le personnel l'a bien reçue.



## ▶ ANNEXE 14

# Reconnaissance des compartiments par les partenaires commerciaux

## RÉCAPITULATIF DE L'EXPÉRIENCE DES MEMBRES

Des questionnaires portant sur l'expérience acquise en matière de compartimentation ont été distribués à des Membres sélectionnés au préalable. Les réponses de ces Membres concernant la reconnaissance de leurs compartiments par leurs partenaires commerciaux sont récapitulées ci-dessous pour référence :

PAYS	CANADA	AFRIQUE DU SUD	ROYAUME-UNI
MARCHANDISES CIBLÉES	GERMOPLASME DE SALMONIDÉS	PORCS ET VIANDES DE PORC	MATÉRIEL GÉNÉTIQUE AVICOLE
<b>Mise en place du processus de reconnaissance</b>	Les opérateurs du compartiment ont lancé le processus en déposant une demande relative aux marchés d'exportation. L'Agence canadienne d'inspection des aliments (ACIA) a négocié la reconnaissance des compartiments en tant qu'alternative aux tests à l'exportation portant sur les envois. Des attestations d'exportation telles que « Pays, zone ou compartiment reconnu indemne des maladies déterminées auxquelles cette espèce est considérée comme sensible » sont proposées	La communication avec les partenaires commerciaux est de la responsabilité de l'Autorité vétérinaire. Une fois le système de compartiment établi, les négociations ont été entamées. De nombreux efforts ont été déployés pour garantir l'intégrité d'un compartiment, notamment le processus des avis procéduraux vétérinaires (APV), qui spécifie les exigences d'un compartiment à des fins commerciales	La reconnaissance de compartiments avicoles fait systématiquement partie d'une négociation commerciale bilatérale. Elle peut être proposée soit par le gouvernement du Royaume-Uni soit par le gouvernement du pays receveur en complément à la régionalisation, afin d'offrir une solution de « dernier recours » supplémentaire pour garantir la poursuite des échanges de cette marchandise importante sur le plan stratégique



PAYS	CANADA	AFRIQUE DU SUD	ROYAUME-UNI
MARCHANDISES CIBLÉES	GERMOPLASME DE SALMONIDÉS	PORCS ET VIANDES DE PORC	MATÉRIEL GÉNÉTIQUE AVICOLE
<b>Principales inquiétudes des partenaires commerciaux et mesures prises pour y répondre</b>	<p>Principales inquiétudes des partenaires commerciaux</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Supervision du compartiment par l'Autorité vétérinaire nationale</li> <li>▶ Procédures pour l'approbation et le maintien du statut sanitaire du compartiment reconnu</li> </ul> <p>Mesures à prendre pour répondre aux inquiétudes</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Prévoir le réexamen de la politique, des procédures et des normes nationales</li> <li>▶ Les audits sur place des compartiments et les audits du programme de compartimentation peuvent être adaptés</li> <li>▶ Certains pays peuvent demander l'inclusion de maladies non listées par l'OIE. En réponse, l'ACIA procède à des aménagements en matière de biosécurité et de surveillance pour inclure ces maladies</li> </ul>	<p>Principales inquiétudes des partenaires commerciaux</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Assurance que les mesures de biosécurité sont « adaptées à l'objectif recherché » et que les produits présentent un risque minime d'introduction de maladies dans la population domestique des pays importateurs</li> <li>▶ Contamination potentielle par les produits provenant de systèmes n'appartenant pas à un compartiment</li> </ul> <p>Mesures à prendre pour répondre aux inquiétudes</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Fournir des preuves scientifiques avec la plus grande transparence, fondées sur les connaissances scientifiques les plus récentes et les meilleures</li> </ul>	<p>Principales inquiétudes des partenaires commerciaux</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Preuve continue de l'absence de la maladie</li> <li>▶ Conformité du système du compartiment aux normes applicables et preuves fournies à cet effet</li> </ul> <p>Mesures à prendre pour répondre aux inquiétudes</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Les partenaires commerciaux se félicitent des dépistages intensifs réalisés pour prouver l'absence de façon continue de la maladie</li> <li>▶ Les partenaires commerciaux exigent aussi des audits de haut niveau de la part de l'Autorité vétérinaire centrale pour étayer le système</li> </ul>
<b>Comment concevoir un accord avec les partenaires commerciaux, et points importants à inclure dans l'accord</b>	<p>Des certificats zoosanitaires spécifiques au pays sont convenus avec chaque partenaire commercial. Les points importants inclus dans le certificat sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Les exportations proviennent d'un pays qui réunit les conditions de base de l'OIE en matière de biosécurité</li> <li>▶ Tous les compartiments reconnus s'inscrivent dans le cadre d'un programme global de santé des animaux aquatiques</li> <li>▶ Tous les tests sont réalisés dans un laboratoire agréé</li> </ul>	<p>Une fois que les accords sont obtenus, ils font partie de l'attestation sanitaire.</p> <p>Les listes des compartiments sont disponibles sur le site web de l'Autorité vétérinaire et sont régulièrement actualisées pour que les partenaires commerciaux puissent accéder rapidement et facilement aux listes mises à jour.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Un « Accord » signifie pour la plupart des pays que l'option du compartiment est incluse dans le certificat sanitaire d'exportation mutuellement convenu</li> <li>▶ Certains pays préfèrent s'entendre sur des « protocoles » qui incluent l'usage de ce programme</li> <li>▶ Des « accords » officiels autonomes sont rares –des accords internationaux peuvent poser des problèmes sur le plan juridique pour certains pays</li> </ul>
<b>Facteurs essentiels pour garantir le succès d'un accord et d'une reconnaissance du compartiment par les partenaires commerciaux</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Supervision de la législation par l'Autorité vétérinaire pour établir les conditions de base en matière de biosécurité et couvrir toutes les espèces aquatiques et leurs maladies</li> <li>▶ Un programme de compartimentation bien documenté et transparent</li> <li>▶ Maintien de la transparence avec les partenaires commerciaux</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Confiance et transparence</li> <li>▶ Documentation appropriée, entièrement vérifiable, du niveau du compartiment à celui de l'Autorité vétérinaire</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Absence de la maladie grâce à une biosécurité élevée</li> <li>▶ Exigences élevées en matière de tests (accréditation des laboratoires)</li> <li>▶ Audits indépendants (gouvernementaux)</li> </ul>

PAYS	CANADA	AFRIQUE DU SUD	ROYAUME-UNI
<b>Comment maintenir la transparence des informations entre les partenaires commerciaux ?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Remise de toute la documentation pertinente relative au programme de compartimentation, à la demande des partenaires commerciaux</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Partage des avis procédurax vétérinaires avec les partenaires commerciaux</li> <li>▶ Tout changement potentiel sera communiqué aux partenaires commerciaux avant d'entrer en vigueur, dans le cadre d'une consultation externe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Les visites et les audits dans le pays sont toujours proposés et souvent utilisés pour comprendre le programme, d'un point de vue opérationnel et d'audit</li> <li>▶ Ceci est particulièrement important car la compartimentation s'applique différemment dans chaque pays pour s'adapter aux risques locaux et aux besoins de garantie</li> </ul>
<b>Difficultés rencontrées</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ L'accès aux informations spécifiques à l'entreprise selon le droit canadien doit être respecté et les accords correspondants doivent permettre le partage de telles informations</li> <li>▶ Tous les partenaires commerciaux ne sont pas disposés à négocier en matière de compartimentation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ De nombreux partenaires commerciaux protègent le statut sanitaire de leurs cheptels nationaux si rigoureusement que toute menace perçue, réelle ou non, peut ramener les négociations au point de départ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ La mise en œuvre du programme nécessite des ressources considérables pour offrir le plus petit risque sanitaire possible face à un foyer</li> </ul>
<b>Mesures prises en réponse</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Des tentatives sont faites pour poursuivre les négociations en se basant sur les normes de l'OIE qui permettent la création de compartiments. Le succès de ces négociations dépend de l'acceptation des compartiments par les partenaires commerciaux en question</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Fournir des justifications scientifiques pour les mesures mises en œuvre dans la compartimentation, en se fondant sur les connaissances scientifiques les plus récentes et les meilleures</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Le programme ne s'applique que pour un secteur précis afin de garantir la sécurité alimentaire grâce à des échanges d'importance stratégique</li> </ul>

## ▶ ANNEXE 15 - ÉTUDE DE CAS

# Reconnaissance par la Nouvelle-Zélande de la compartimentation au Royaume Uni

## Pour l'influenza aviaire et la maladie de Newcastle afin de maintenir l'importation de matériel génétique avicole

**E**n juin 2014, la Nouvelle-Zélande a défini le cadre juridique d'un accord qui reconnaît le programme de compartimentation du Royaume-Uni ciblant la filière avicole et portant sur l'influenza aviaire et la maladie de Newcastle. Le mécanisme sous-tendant cet accord juridique fut un échange de courriers entre les Délégués de l'OIE des pays respectifs. Dans le cadre de cet échange, le Royaume-Uni a fourni des informations complètes sur le fonctionnement de son programme de compartimentation, y compris sur le cadre du plan de biosécurité qui régit les activités de chaque établissement approuvé, ainsi que sur les rôles et les responsabilités des organismes pour ce qui est du contrôle et de la surveillance de la conformité. La Nouvelle-Zélande se réserve le droit d'auditer le programme ou toute installation du Royaume-Uni, et ce à tout moment. Toutefois, à ce jour, elle n'a pas exercé ce droit.

**Les conditions sur lesquelles repose cet accord comprennent :**

1. Une législation (Loi sur la biosécurité – *Biosecurity Act* – de 1993) en faveur de normes sanitaires pour l'importation, fondées sur les risques et les données scientifiques, qui ont été élaborées dans le cadre de bonnes pratiques réglementaires et qui comprennent des références spécifiques aux accords internationaux applicables, tel l'Accord de l'Organisation mondiale du commerce sur l'application des mesures sanitaires et phytosanitaires (Accord SPS).
2. Des normes sanitaires d'importation des marchandises qui sont actualisées dans le cadre de cycles continus de révision et qui intègrent, par renvoi, les dispositions du Code et du *Manuel terrestres* de l'OIE et s'en inspirent pour certaines obligations. Cela signifie que lorsqu'elles s'appuient sur les normes internationales de l'OIE, les exigences s'inscrivent déjà dans le cadre d'importations provenant de pays, de zones ou de compartiments indemnes d'organismes à risque, tels que l'influenza aviaire hautement pathogène (IAHP) et la maladie de Newcastle. Des obligations supplémentaires, telles des périodes de quarantaine après l'arrivée, qui sont élaborées à l'aide de l'analyse des risques et d'une consultation ouverte, permettent d'atteindre le niveau de protection attendu par les parties prenantes.
3. La filière avicole en Nouvelle-Zélande est très bien organisée, avec une association professionnelle



(*Poultry Industry Association of New Zealand*) qui compte de nombreux membres, dispose de grandes capacités techniques et dialogue activement avec le gouvernement. La dépendance du secteur par rapport aux importations de stock génétique a été très bien comprise, comme le fut le besoin d'avoir des protections solides en matière de biosécurité pendant les importations. La Nouvelle-Zélande a donc développé une culture de dialogue ouvert entre le gouvernement, la filière et les autres parties

prenantes au cours du processus d'élaboration des normes d'importation. Cette culture de dialogue permet de discuter sérieusement des nombreuses situations complexes qui se présentent. Le pouvoir décisionnel revient au gouvernement mais les points de vue de la filière et des autres parties prenantes sont soigneusement étudiés.

**4.** La Nouvelle-Zélande et le Royaume-Uni ont une longue histoire de coopération technique



vétérinaire dans le cadre des échanges commerciaux et des interventions d'urgence. La compétence des Autorités vétérinaires respectives a été reconnue dans des accords commerciaux bilatéraux couvrant une grande variété d'animaux et de produits d'origine animale. En outre, une participation mutuelle à l'accord de Réserve internationale d'urgence zoosanitaire (*International Animal Health Emergency Reserve - IAHER*), de concert avec

---

### Ressources

- [Site web du Ministère néo-zélandais des industries primaires](#)
  - [Normes sanitaires d'importation pour les œufs à couver de volailles](#)
  - [Document d'orientation, qui renvoie à l'accord de compartimentation entre le Royaume-Uni et la Nouvelle-Zélande à la section 5.5., pages 4-5](#)
- 

l'Australie, le Canada, les États-Unis et l'Irlande, a donné lieu à des échanges et une participation aux plans d'urgence, aux exercices de simulation et à de véritables interventions en situations d'urgence au fil des ans. Ceci a permis de développer une compréhension technique sur laquelle repose la confiance en ces systèmes, processus et capacités qui servent de fondement à un dialogue ouvert indispensable au succès d'une mise en œuvre continue.

# Références

▶ SIGLES .....	p. 149
▶ DÉFINITIONS .....	p. 150
▶ BIBLIOGRAPHIE .....	p. 152



# Sigles et abréviations

<b>Code terrestre</b>	Code sanitaire pour les animaux terrestres de l'OIE
<b>FAO</b>	Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture
<b>HACCP</b>	Analyse des dangers et points critiques pour leur maîtrise
<b>Manuel terrestre</b>	Manuel des tests de diagnostic et des vaccins pour les animaux terrestres de l'OIE
<b>OIE</b>	Organisation mondiale de la santé animale
<b>OMC</b>	Organisation mondiale du commerce
<b>PON</b>	Procédure opérationnelle normalisée
<b>PPA</b>	Peste porcine africaine
<b>PPP</b>	Partenariat public-privé
<b>PSC</b>	Programme de surveillance de la conformité
<b>PVS</b>	Performance des Services vétérinaires
<b>VPPA</b>	Virus de la peste porcine africaine
<b>WAHIS</b>	Système mondial d'information zoosanitaire de l'OIE

# Définitions

## **Abattoir**

Tout établissement, ou locaux, utilisé pour l'abattage d'animaux en vue d'obtenir des denrées destinées à la consommation et agréé par les Services vétérinaires ou toute autre Autorité compétente à cet effet, y compris les installations destinées à l'acheminement ou à l'hébergement des animaux.

## **Analyse des dangers et points critiques pour leur maîtrise (HACCP)**

Un système qui identifie, évalue et maîtrise les dangers notables pour la sécurité sanitaire des aliments.

## **Appréciation du risque**

Évaluation de la probabilité, ainsi que des conséquences biologiques et économiques, de la pénétration, de l'établissement et de la diffusion d'un danger.

## **Autorité compétente**

L'Autorité vétérinaire ou toute autre autorité gouvernementale d'un État membre ayant la responsabilité de mettre en œuvre les mesures relatives à la préservation de la santé et du bien-être des animaux, de gérer les activités de certification vétérinaire internationale et d'appliquer les autres normes et recommandations figurant dans le *Code terrestre*, ainsi que dans le Code sanitaire pour les animaux aquatiques de l'OIE, ou d'en superviser l'exécution sur l'ensemble du territoire national, et présentant les compétences nécessaires à cet effet.

## **Autorité vétérinaire**

Autorité gouvernementale d'un État membre, comprenant des vétérinaires et d'autres professionnels et paraprofessionnels, ayant la responsabilité de mettre en œuvre les mesures relatives à la préservation de la santé et du bien-être des animaux, de gérer les activités de certification vétérinaire internationale et d'appliquer les autres normes et recommandations figurant dans le *Code terrestre*, ou d'en superviser l'exécution sur l'ensemble du territoire national, et présentant les compétences nécessaires à cet effet.

## **Biosécurité (sécurité biologique)**

Ensemble de mesures de gestion et d'agencements physiques destinés à réduire le risque d'introduction,

d'établissement et de propagation de maladies, d'infections ou d'infestations animales en direction, en provenance ou au sein d'une population animale.

## **Cas**

Un animal infecté par un agent pathogène, présentant ou non des signes cliniques manifestes.

## **Chaîne d'approvisionnement en produits porcins**

La gamme complète des activités qui font partie du processus de production et de distribution des produits porcins au consommateur final.

## **Chaîne de valeur des produits porcins**

La gamme complète des activités requises pour mener un produit ou un service depuis la conception, en passant par les différentes phases de la production, jusqu'à la livraison au client final et à l'élimination finale après utilisation.

## **Compartment**

Une sous-population animale maintenue dans une ou plusieurs exploitations, séparée des autres populations sensibles par un système commun de gestion de la biosécurité et ayant un statut zoosanitaire spécifique à une ou plusieurs infections ou infestations contre lesquelles sont appliqués la surveillance, la biosécurité et les mesures de contrôle nécessaires aux fins des échanges internationaux ou de la prévention et du contrôle des maladies dans un pays ou une zone [2]. Un compartiment se compose de plusieurs entités physiques qui sont liées entre elles par les mouvements des porcs, des aliments pour animaux, de l'eau, des marchandises, des véhicules, des personnes, etc.

## **Échanges internationaux**

L'importation, l'exportation et le transit de marchandises.

## **Exploitation**

Les locaux ou lieux dans lesquels les animaux sont entretenus.

## **Gestion du risque**

La démarche consistant à identifier, choisir et mettre en œuvre les mesures dont l'application permet de réduire le niveau de risque.



**Législation vétérinaire**

Les lois, les règlements et tous les autres instruments légaux associés concernant le domaine vétérinaire.

**Marchandise**

Les animaux vivants, les produits d'origine animale, le matériel génétique animal, les produits biologiques et le matériel pathologique.

**Opérateur du compartiment**

Personne désignée responsable des sous-populations animales d'un compartiment.

**Paraprofessionnel vétérinaire**

Une personne qui est habilitée par l'organisme statutaire vétérinaire à exécuter, sur le territoire d'un pays, certaines tâches qui lui sont confiées (qui dépendent de la catégorie de paraprofessionnels vétérinaires à laquelle cette personne appartient), sous la responsabilité et la supervision d'un vétérinaire. Les tâches qui peuvent être confiées à chaque catégorie de paraprofessionnels vétérinaires doivent être définies par l'organisme statutaire vétérinaire en fonction des qualifications et de la formation des personnes concernées et selon les besoins.

**Pays exportateur**

Pays à partir duquel sont expédiées à destination d'un autre pays des marchandises.

**Pays importateur**

Pays de destination finale d'une expédition de marchandises.

**Période de qualification**

Durée au cours de laquelle un compartiment qui est candidat pour être considéré comme indemne de PPA, mais qui est situé dans un pays ou une zone non indemne de PPA, est sous supervision vétérinaire. Cette durée devra toujours être suffisamment longue pour offrir une garantie suffisante de l'absence de la PPA dans le compartiment. La durée de la période de qualification dépend directement de la situation épidémiologique de la PPA dans le pays et de la qualité de la surveillance conduite chez les suidés.

**Plan de biosécurité**

Un plan dans lequel sont identifiées les voies potentielles d'introduction et de propagation d'une maladie infectieuse dans une zone ou un compartiment et où sont décrites les mesures qui y sont appliquées, ou le seront, pour réduire les risques

associés à cette maladie s'il y a lieu, conformément aux recommandations contenues dans le *Code terrestre*.

**Production**

Élevage et reproduction de porcs domestiques pour leur viande.

**Séparation fonctionnelle**

Gestion de la sous-population animale dans le compartiment s'appuyant sur des procédures opérationnelles normalisées qui visent à réduire le risque d'exposition entre les suidés ne possédant pas un statut sanitaire équivalent. Le choix des procédures les plus adéquates pour assurer une séparation fonctionnelle appropriée doit reposer sur une appréciation des risques sanitaires prévalant.

**Sous-population**

Une fraction particulière d'une population qui est identifiable par ses caractéristiques zoosanitaires spécifiques.

**Sous-unité**

Une partie d'une unité fonctionnelle d'un compartiment, tels un abri, une porcherie ou un enclos situé dans un abri, où les animaux sont maintenus.

**Surveillance**

Les opérations systématiques et continues de recueil, de compilation et d'analyse des informations zoosanitaires, ainsi que leur diffusion dans des délais compatibles avec la mise en œuvre des mesures nécessaires.

**Unité fonctionnelle**

Partie d'un compartiment qui est utilisée pour garder des animaux vivants, tels des abris ou des porcheries, pour fournir des intrants ou des services au processus de production, et pour transformer les produits d'origine animale en provenance de l'exploitation, tels les ateliers de production d'aliments pour animaux, les abattoirs et les ateliers de transformation, entre autres.

**Zone**

Une partie d'un pays délimitée par l'Autorité vétérinaire, où se trouve une population ou une sous-population animale caractérisée par un statut zoosanitaire spécifique au regard d'une infection ou d'une infestation, aux fins des échanges internationaux ou de la prévention et du contrôle des maladies.

# Bibliographie

- [1] Organisation mondiale de la santé animale (OIE) (2012). – Liste de vérification destinée à l'application pratique de la compartimentation. <https://www.oie.int/app/uploads/2021/03/f-cmp-checklist.pdf>.
- [2] Organisation mondiale de la santé animale (OIE) (2019). – Code sanitaire pour les animaux terrestres. <https://www.oie.int/fr/ce-que-nous-faisons/normes/codes-et-manuels/acces-en-ligne-au-code-terrestre/>.
- [3] Organisation mondiale de la santé animale (OIE) (2019). – Manuel des tests de diagnostic et des vaccins pour les animaux terrestres. <https://www.oie.int/fr/ce-que-nous-faisons/normes/codes-et-manuels/acces-en-ligne-au-manuel-terrestre/>.
- [4] Costard S., Wieland B., de Glanville W., Jori F., Rowlands R., Vosloo W., Roger F., Pfeiffer D.U. & Dixon L.K. (2009). – African swine fever: how can global spread be prevented? *Philos. Trans. R. Soc. Lond. B. Biol. Sci.*, **364** (1530), 2683–2696. <https://doi.org/10.1098/rstb.2009.0098>.
- [5] Organisation mondiale de la santé animale (OIE) (2019). – Chapitre 4.4. Zonage et compartimentation. In Code sanitaire pour les animaux terrestres. [https://www.oie.int/fr/ce-que-nous-faisons/normes/codes-et-manuels/acces-en-ligne-au-code-terrestre/?id=169&L=1&htmlfile=chapitre\\_zoning\\_compartment.htm](https://www.oie.int/fr/ce-que-nous-faisons/normes/codes-et-manuels/acces-en-ligne-au-code-terrestre/?id=169&L=1&htmlfile=chapitre_zoning_compartment.htm).
- [6] Scott A., Zepeda C., Garber L., Smith J., Swayne D., Rhorer A., Kellar J., Shimshony A., Batho H., Caporale V. & Giovannini A. (2006). – The concept of compartmentalisation. *Rev. Sci. Tech. Off. Int. Epiz.*, **25** (3), 873–879, 881–887, 889–895.
- [7] Organisation mondiale de la santé animale (OIE) (2019). – Chapitre 3.4. Législation vétérinaire. In Code sanitaire pour les animaux terrestres. [https://www.oie.int/fr/ce-que-nous-faisons/normes/codes-et-manuels/acces-en-ligne-au-code-terrestre/?id=169&L=1&htmlfile=chapitre\\_vet\\_legislation.htm](https://www.oie.int/fr/ce-que-nous-faisons/normes/codes-et-manuels/acces-en-ligne-au-code-terrestre/?id=169&L=1&htmlfile=chapitre_vet_legislation.htm).
- [8] Organisation mondiale de la santé animale (OIE) (2019). – Chapitre 4.5. Application de la compartimentation. In Code sanitaire pour les animaux terrestres. [https://www.oie.int/fr/ce-que-nous-faisons/normes/codes-et-manuels/acces-en-ligne-au-code-terrestre/?id=169&L=1&htmlfile=chapitre\\_application\\_compartment.htm](https://www.oie.int/fr/ce-que-nous-faisons/normes/codes-et-manuels/acces-en-ligne-au-code-terrestre/?id=169&L=1&htmlfile=chapitre_application_compartment.htm).
- [9] United States Department of Agriculture (2018). – Code of Federal Regulations, Title 9. Animals and animal products. Section 145. National poultry improvement plan for breeding poultry National Archives and Records Administration, Office of the Federal Register, U.S. Government Publishing Office, Washington, DC, United States of America. <https://www.govinfo.gov/content/pkg/CFR-2006-title9-vol1/pdf/CFR-2006-title9-vol1-chap1.pdf> (consulté le 9 septembre 2020).
- [10] Organisation mondiale de la santé animale (OIE) (2019). – Glossaire. In Code sanitaire pour les animaux terrestres. <https://www.oie.int/fr/ce-que-nous-faisons/normes/codes-et-manuels/acces-en-ligne-au-code-terrestre/?id=169&L=1&htmlfile=glossaire.htm>.
- [11] Trienekens J.H., Wognum P.M., Beulens A.J.M. & van der Vorst J.G.A.J. (2012). – Transparency in complex dynamic food supply chains. *Adv. Eng. Informatics*, **26** (1), 55–65. <https://doi.org/10.1016/j.aei.2011.07.007>.
- [12] Nadal-Roig E., Plà-Aragonès L.M. & Alonso-Ayuso A. (2019). – Production planning of supply chains in the pig industry. *Comput. Electron. Agric.*, **161**, 72–78. <https://doi.org/10.1016/j.compag.2018.08.042>.
- [13] Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) (2011). – A value chain approach to animal disease risk management. Technical foundations and practical framework for field application. In *Animal Production and Health Guidelines*. 123pp.
- [14] Lowe M. & Gereffi G. (2008). – A value chain analysis of the U.S. pork industry. In *Center on Globalization, Governance & Competitiveness*, Duke University, Durham, North Carolina, États-Unis. 72pp.
- [15] Gereffi G., Humphrey J., Kaplinsky R. & Sturgeon T.J. (2001). – Introduction: Globalisation, value chains and development. *Ids Bull-I Dev Stud*, **32** (3), 1–8. <https://doi.org/10.1111/j.1759-5436.2001.mp32003001.x>.
- [16] Perez C., de Castro R. & Furnols M.F.I. (2009). – The pork industry: a supply chain perspective. *Brit. Food J.*, **111** (2–3), 257–274. <https://doi.org/10.1108/00070700910941462>.
- [17] Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) (2016). – Environmental performance of pig supply chains: Guidelines for assessment. <http://www.fao.org/documents/card/fr/c/I8686EN/>.
- [18] Deen J., Dee S., Morrison R.B. & Radostits O.M. (2001). – Health and production management in swine herds. In *Herd Health: Food Animal Production Medicine* (Radostits & OM, eds.), WB Saunders Company, Philadelphia, Pennsylvania. 635–764.
- [19] Organisation mondiale de la santé animale (OIE) (2010). – Handbook on import risk analysis for animals and animal products: Introduction and qualitative risk analysis. 2<sup>e</sup> éd.
- [20] Organisation mondiale de la santé animale (OIE) (2019). – Chapitre 2.1. Analyse des risques à l'importation. In Code sanitaire pour les animaux terrestres. [https://www.oie.int/fr/ce-que-nous-faisons/normes/codes-et-manuels/acces-en-ligne-au-code-terrestre/?id=169&L=1&htmlfile=chapitre\\_import\\_risk\\_analysis.htm](https://www.oie.int/fr/ce-que-nous-faisons/normes/codes-et-manuels/acces-en-ligne-au-code-terrestre/?id=169&L=1&htmlfile=chapitre_import_risk_analysis.htm).
- [21] Neumann E.J. & Hall W.F. (2019). – Disease control, prevention, and elimination. In *Diseases of swine* (J.J. Zimmerman, L.A. Kariker, A. Ramirez, K.J. Schwartz, G.W. Stevenson & J. Zhang, eds), John Wiley & Sons, Hoboken, New Jersey, États-Unis. 123–157.
- [22] Ramirez A. & Zaabel P. (2012). – Swine biological risk management. In *Veterinary Diagnostic and Production Animal Medicine Publications*, **3** [http://lib.dr.iastate.edu/vdpam\\_pubs/3](http://lib.dr.iastate.edu/vdpam_pubs/3).

- [23] Department of Agriculture and Water Resources of the Australian Government (2016). – Biosecurity Import Risk Analysis Guidelines 2016: Managing biosecurity risks for imports into Australia. Canberra, Australia. 19pp.
- [24] Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO)/Organisation mondiale de la santé animale (OIE)/Banque mondiale (2011). – Bonnes pratiques en matière de biosécurité dans le secteur porcin – Contraintes et solutions possibles dans les pays en développement ou en transition. Études FAO: Production et santé animales 169. <http://www.fao.org/3/i1435f/i1435f00.pdf>.
- [25] Levis D.G. & Baker R.B. (2011). – Biosecurity of pigs and farm security. The Board of Regents of the University of Nebraska–Lincoln Extension.
- [26] Carr J. & Howells M. (2018). – Biosecurity on pig and poultry farms: principles for the veterinary profession. *Practice*, **40** (6), 238–248. <https://doi.org/10.1136/inp.k2593>.
- [27] Cowled B., Cameron A., Meyer A., Dagg P. & Howden K. (2019). – Technical White Paper. Business continuity in the face of African swine fever: Compartmentalisation and company biosecurity. In AUSVET and One Health Scientific Solutions.
- [28] Peyre M., Hoinville L., Njoroge J., Cameron A., Traon D., Goutard F., Calba C., Grosbois V., Delabouglise A., Varant V., Drewe J., Pfeiffer D. & Hasler B. (2019). – The RISKSUR EVA tool (Survtool): A tool for the integrated evaluation of animal health surveillance systems. *Prev. Vet. Med*, **173**, 104777. <https://doi.org/10.1016/j.prevetmed.2019.104777>.
- [29] United States Department of Agriculture - Animal and Plant Health Inspection Service – Veterinary Services (USDA-APHIS-VS) (2019). – Swine hemorrhagic fevers: African and classical swine fever. Integrated surveillance plan. [https://www.aphis.usda.gov/animal\\_health/downloads/animal\\_diseases/swine/hemorrhagic-fevers-integrated-surveillance-plan.pdf](https://www.aphis.usda.gov/animal_health/downloads/animal_diseases/swine/hemorrhagic-fevers-integrated-surveillance-plan.pdf) (consulté le 9 septembre 2020).
- [30] Organisation mondiale de la santé animale (OIE) (2015). – Guide pour la surveillance de la santé des animaux terrestres, 108 pp.
- [31] Organisation mondiale de la santé animale (OIE) (2019). – Chapitre 1.4. Surveillance de la santé animale. In Code sanitaire pour les animaux terrestres. [https://www.oie.int/fr/ce-que-nous-faisons/normes/codes-et-manuels/acces-en-ligne-au-code-terrestre/?id=169&L=1&htmlfile=chapitre\\_surveillance\\_general.htm](https://www.oie.int/fr/ce-que-nous-faisons/normes/codes-et-manuels/acces-en-ligne-au-code-terrestre/?id=169&L=1&htmlfile=chapitre_surveillance_general.htm).
- [32] Organisation mondiale de la santé animale (OIE) (2019). – Chapitre 15.1. Infection par le virus de la peste porcine africaine. In Code sanitaire pour les animaux terrestres. [https://www.oie.int/fr/ce-que-nous-faisons/normes/codes-et-manuels/acces-en-ligne-au-code-terrestre/?id=169&L=1&htmlfile=chapitre\\_asf.htm](https://www.oie.int/fr/ce-que-nous-faisons/normes/codes-et-manuels/acces-en-ligne-au-code-terrestre/?id=169&L=1&htmlfile=chapitre_asf.htm).
- [33] Organisation mondiale de la santé animale (OIE) (2019). – Chapter 3.9.1. African swine fever (infection with African swine fever virus). In Manual of Diagnostic Tests and Vaccines for Terrestrial Animals. [https://www.oie.int/fileadmin/Home/eng/Health\\_standards/tahm/3.08.01\\_ASF.pdf](https://www.oie.int/fileadmin/Home/eng/Health_standards/tahm/3.08.01_ASF.pdf) (consulté le 9 septembre 2020).
- [34] Gallardo C., Fernandez-Pinero J. & Arias M. (2019). – African swine fever (ASF) diagnosis, an essential tool in the epidemiological investigation. *Virus Res.*, **271**, 197676. <https://doi.org/10.1016/j.virusres.2019.197676>.
- [35] Beemer O., Remmenga M., Gustafson L., Johnson K., His D. & Antognoli M.C. (2019). – Assessing the value of PCR assays in oral fluid samples for detecting African swine fever, classical swine fever, and foot-and-mouth disease in U.S. swine. *PLoS One*, **14** (7), e0219532. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0219532>.
- [36] Department for Environment, Food and Rural Affairs (DEFRA) (2012). – Compartments for protection against avian influenza and Newcastle disease in poultry breeding companies in Great Britain. Department for Environment, Food and Rural Affairs. <https://britishpoultry.org.uk/about-bpc/defra-compartments/compartments-summary/> (consulté le 9 septembre 2020).
- [37] Guinat C., Gubbins S., Vergne T., Gonzales J.L., Dixon L. & Pfeiffer D.U. (2015). – Experimental pig-to-pig transmission dynamics for African swine fever virus, Georgia 2007/1 strain. *Epidemiol. Infect.*, 1–10. <https://doi.org/10.1017/S0950268815000862>.
- [38] Guinat C., Gogin A., Blome S., Keil G., Pollin R., Pfeiffer D.U. & Dixon L. (2016). – Transmission routes of African swine fever virus to domestic pigs: current knowledge and future research directions. *Vet. Rec.*, **178** (11), 262–267. <https://doi.org/10.1136/vr.103593>.
- [39] Sanchez-Vizcaino J.M., Laddomada A. & Arias M. (2019). – African swine fever virus. In Diseases of swine (J.L. Zimmerman, L.A. Karriker, A. Ramirez, K.J. Schwartz, G.W. Stevenson & J. Zhang, eds), John Wiley & Sons. 443–452.
- [40] Zhao D., Liu R., Zhang X., Li F., Wang J., Zhang J., Liu X., Wang L., Zhang J., Wu X., Guan Y., Chen W., Wang X., He X. & Bu Z. (2019). – Replication and virulence in pigs of the first African swine fever virus isolated in China. *Emerg. Microbes Infect.*, **8** (1), 438–447. <https://doi.org/10.1080/22221751.2019.1590128>.
- [41] Organisation mondiale de la santé animale (OIE) (2019). – Technical disease card: African swine fever. <https://www.oie.int/app/uploads/2021/03/african-swine-fever.pdf> (consulté le 10 septembre 2020).
- [42] Cameron A.R., Meyer A., Faverjon C. & Mackenzie C. (2020). – Quantification of the sensitivity of early detection surveillance. *Transbound. Emerg. Dis.* <https://doi.org/10.1111/tbed.13598>.
- [43] Häsler B., Howe K.S. & Stärk K.D.C. (2011). – Conceptualising the technical relationship of animal disease surveillance to intervention and mitigation as a basis for economic analysis. *BMC Health Serv. Res.*, **11**, 225. <https://doi.org/10.1186/1472-6963-11-225>.
- [44] Organisation mondiale de la santé animale (OIE) (2019). – Chapitre 4.2. Principes généraux d'identification et de traçabilité des animaux vivants. In Code sanitaire pour les animaux terrestres. [https://www.oie.int/fr/ce-que-nous-faisons/normes/codes-et-manuels/acces-en-ligne-au-code-terrestre/?id=169&L=1&htmlfile=chapitre\\_ident\\_traceability.htm](https://www.oie.int/fr/ce-que-nous-faisons/normes/codes-et-manuels/acces-en-ligne-au-code-terrestre/?id=169&L=1&htmlfile=chapitre_ident_traceability.htm) (consulté le 9 septembre 2020).

- [45] Organisation mondiale de la santé animale (OIE) (2019). – Manuel PPP de l’OIE : Lignes directrices pour les partenariats public-privé dans le domaine vétérinaire. <https://www.oie.int/app/uploads/2021/03/oie-ppp-handbook-fr-20190418.pdf>.
- [46] Organisation mondiale de la santé animale (OIE) (2019). – Chapitre 3.1. Les Services vétérinaires. In Code sanitaire pour les animaux terrestres. [https://www.oie.int/fr/ce-que-nous-faisons/normes/codes-et-manuels/acces-en-ligne-au-code-terrestre/?id=169&L=1&htmlfile=chapitre\\_vet\\_serv.htm](https://www.oie.int/fr/ce-que-nous-faisons/normes/codes-et-manuels/acces-en-ligne-au-code-terrestre/?id=169&L=1&htmlfile=chapitre_vet_serv.htm).
- [47] Organisation mondiale de la santé animale (OIE) (2019). – Chapitre 5.1. Obligations générales en matière de certification. In Code sanitaire pour les animaux terrestres. [https://www.oie.int/fr/ce-que-nous-faisons/normes/codes-et-manuels/acces-en-ligne-au-code-terrestre/?id=169&L=1&htmlfile=chapitre\\_certification\\_general.htm](https://www.oie.int/fr/ce-que-nous-faisons/normes/codes-et-manuels/acces-en-ligne-au-code-terrestre/?id=169&L=1&htmlfile=chapitre_certification_general.htm).
- [48] Organisation mondiale de la santé animale (OIE) (2019). – Chapitre 5.3. Procédures internes à l’OIE en rapport avec l’Accord sur l’application des mesures phytosanitaires et sanitaires de l’Organisation mondiale du commerce. In Code sanitaire pour les animaux terrestres. [https://www.oie.int/fr/ce-que-nous-faisons/normes/codes-et-manuels/acces-en-ligne-au-code-terrestre/?id=169&L=1&htmlfile=chapitre\\_procedures\\_SPS\\_agreement.htm](https://www.oie.int/fr/ce-que-nous-faisons/normes/codes-et-manuels/acces-en-ligne-au-code-terrestre/?id=169&L=1&htmlfile=chapitre_procedures_SPS_agreement.htm).
- [49] Commission européenne (CE) (2009). – Règlement (CE) n° 616/2009 de la Commission portant modalités d’application de la directive 2005/94/ CE du Conseil en ce qui concerne l’agrément de compartiments d’élevages de volailles et de compartiments d’élevages d’autres oiseaux captifs au regard de l’influenza aviaire ainsi que des mesures de biosécurité préventives supplémentaires dans ces compartiments. <https://www.legislation.gov.uk/eur/2009/616/contents> (consulté le 9 septembre 2020).
- [50] Kahn S. & Muzio Lladó F. (2014). – Implementation of the compartmentalisation concept: Practical experience and perspectives. In 22nd Conference of the OIE Regional Commission for the Americas OIE Regional Commission for the Americas, Guadalajara, Jalisco, Mexico. 18pp. [https://www.oie.int/fileadmin/Home/eng/Publications\\_%26\\_Documentation/docs/pdf/TT/2014\\_AME2\\_Kahn\\_A.pdf](https://www.oie.int/fileadmin/Home/eng/Publications_%26_Documentation/docs/pdf/TT/2014_AME2_Kahn_A.pdf).
- [51] Kahn S. (2015). – The application of compartmentalisation in animal trade. In 3rd OIE Global Conference on Aquatic Animal Health, Ho Chi Minh City, Vietnam.
- [52] Organisation mondiale de la santé animale (OIE) (2019). – Chapitre 5.2. Procédures de certification. In Code sanitaire pour les animaux terrestres. [https://www.oie.int/fr/ce-que-nous-faisons/normes/codes-et-manuels/acces-en-ligne-au-code-terrestre/index.php?id=169&L=1&htmlfile=chapitre\\_certification\\_procedures.htm](https://www.oie.int/fr/ce-que-nous-faisons/normes/codes-et-manuels/acces-en-ligne-au-code-terrestre/index.php?id=169&L=1&htmlfile=chapitre_certification_procedures.htm).
- [53] United States Department of Agriculture - National Poultry Improvement Plan (USDA-APHIS-NPIP) (2018). – Compartmentalization for protection against Avian Influenza and Newcastle Disease in primary breeding companies in the United States of America. <https://www.poultryimprovement.org/documents/SubpartF-Compartmentalization.pdf> (consulté le 9 septembre 2020).
- [54] Federal Register of United States Government (2020). – Establishment of Regulations for the Evaluation and Recognition of the Animal Health Status of Compartments. <https://www.federalregister.gov/documents/2020/02/28/2020-03719/establishment-of-regulations-for-the-evaluation-and-recognition-of-the-animal-health-status-of> (consulté le 9 septembre 2020).
- [55] Organisation mondiale de la santé animale (OIE) (2020). – Auto-déclaration du statut d’une maladie. <https://www.oie.int/fr/ce-que-nous-proposons/auto-declaration-du-statut-dune-maladie/>.
- [56] Department of Animal Husbandry and Dairying (AH&D) (2016). – Guidelines for recognition of disease-free areas, zones and compartments. Department of Animal Husbandry and Dairying, Ministry of Fisheries, Animal Husbandry & Dairying, Government of India. [http://www.dadg.gov.in/sites/default/files/Guidelines%20for%20recognition%20of%20zones%20and%20compartments%20copy\\_0.pdf](http://www.dadg.gov.in/sites/default/files/Guidelines%20for%20recognition%20of%20zones%20and%20compartments%20copy_0.pdf) (consulté le 9 septembre 2020).
- [57] Organisation mondiale de la santé animale (OIE) (2019). – Outil de l’OIE pour l’évaluation des performances des Services vétérinaires. <https://www.oie.int/app/uploads/2021/03/outil-pvs-ed--2019-final.pdf>.
- [58] Organisation mondiale de la santé animale (OIE) (2004). – Handbook on import risk analysis for animals and animal products: Introduction and qualitative risk analysis.
- [59] Kaplinsky R. & Morris M. (2000). – A handbook for value chain research, University of Sussex, Institute of Development Studies. 113.
- [60] Sievers M. (2009). – Value chain mapping: understanding relationships. In ILO Guide for Value Chain Analysis and Upgrading, International Labour Organization, Geneva, Switzerland. 63–84.
- [61] Nguyen Thi Thuy M., Dorny P., Lebaillly P., Le Thi Minh C., Nguyen Thi Thu H. & Dermauw V. (2020). – Mapping the pork value chain in Vietnam: a systematic review. *Trop. Anim. Health Prod.* <https://doi.org/10.1007/s11250-020-02338-y>.
- [62] Dewulf J., Postma M., Van Immerseel F., Vanbeselaere B. & Luyckx K. (2019). – How to measure biosecurity and the hygiene status of farms. In *Biosecurity in animal production and veterinary medicine: from principles to practice* (J. Dewulf & F. Van Immerseel, eds), CABI, Wallingford, Royaume-Uni. 73–81.
- [63] Dewulf J., Postma M., Vanbeselaere B., Maes D. & Filippitzi M.E. (2019). – Transmission of pig diseases and biosecurity in pig production. In *Biosecurity in animal production and veterinary medicine: from principles to practice* (J. Dewulf & F. Van Immerseel, eds), CABI, Wallingford, Royaume-Uni. 153–170.
- [64] Carr J., Chen S.-P., Connor J.F., Kirkwood R. & Segalés J. (2018). – Pig health, CRC Press, Boca Raton, Floride, États-Unis.
- [65] European Food Safety Authority (2012). – Scientific Opinion on Risk Assessment Terminology. *EFSA Journal*, **10** (5). <https://doi.org/10.2903/j.efsa.2012.2664>.

- [66] Kyyro J., Sahlstrom L. & Lyytikäinen T. (2017). – Assessment of the risk of African swine fever introduction into Finland using NORA—a rapid tool for semiquantitative assessment of the risk. *Transbound. Emerg. Dis.*, **64** (6), 2113–2125. <https://doi.org/10.1111/tbed.12633>.
- [67] Métras R., Costard S. & Pfeiffer D. (2009). – Overview of qualitative risk assessments for the introduction and spread of HPAI H5N1 virus. In Controlling avian flu and protecting people's livelihoods in Africa and Indonesia. *HPAI Research Brief*, 8. International Food Policy Research Institute (IFPRI), Washington, D.C., États-Unis. <https://www.ifpri.org/publication/overview-qualitative-risk-assessments-introduction-and-spread-hpai-h5n1-virus> (consulté le 10 septembre 2020).
- [68] Advisory Committee on the Microbiological Safety of Food (ACMSF) (2019). – ACMSF approaches to microbiological risk assessment: Discussion paper. Update from the ACMSF subgroup on representation of risks. Food Standards Agency, Londres, Royaume-Uni. 21pp.
- [69] Oakenfull R.J. & Wilson A.J. (2020). – Qualitative risk assessment: What is the risk of food or food contact materials and surfaces being a source or transmission route of SARS-CoV-2 for UK consumers? Food Standards Agency, Londres, Royaume-Uni. 36pp.
- [70] European Food Safety Authority (EFSA) (2006). – Scientific opinion on migratory birds and their possible role in the spread of highly pathogenic avian influenza. *EFSA Journal*, **357**, 1–46. <https://doi.org/10.2903/j.efsa.2006.357>.
- [71] Peeler E.J., Reese R.A. & Thrush M.A. (2015). – Animal disease import risk analysis—A review of current methods and practice. *Transbound. Emerg. Dis.*, **62** (5), 480–490. <https://doi.org/10.1111/tbed.12180>.
- [72] Biosecurity Australia (2016). – Biosecurity Import Risk Analysis Guidelines 2016 – Managing biosecurity risks for imports into Australia. Department of Agriculture and Water Resources of the Australian Government, Canberra, Australia. 19pp.
- [73] Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO)/Organisation mondiale de la santé (OMS) (2009). – Risk characterization of microbiological hazards in food. Guidelines. In FAO Microbiological Risk Assessment Series 17. 116pp. <http://www.fao.org/3/i1134e/i1134e00.htm>.
- [74] Gale P., Brouwer A., Ramnial V., Kelly L., Kosmider R., Fooks A.R. & Snary E.L. (2010). – Assessing the impact of climate change on vector-borne viruses in the EU through the elicitation of expert opinion. *Epidemiol. Infect.*, **138** (2), 214–225. <https://doi.org/10.1017/S0950268809990367>.
- [75] Dufour B., Plee L., Moutou F., Boisseleau D., Chartier C., Durand B., Ganiere J.P., Guillotin J., Lancelot R., Saegerman C., Thebault A., Hattenberger A.M. & Toma B. (2011). – A qualitative risk assessment methodology for scientific expert panels. *Rev. Sci. Tech. Off. Int. Epiz.*, **30** (3), 673–681.
- [76] Muellner U., Fournié G., Muellner P., Ahlstrom C. & Pfeiffer D.U. (2018). – epidemix—An interactive multi-model application for teaching and visualizing infectious disease transmission. *Epidemics*, **23**, 49–54. <https://doi.org/10.1016/j.epidem.2017.12.003>.
- [77] Thiermann A.B. (2008). – Practical application of OIE standards and guidelines on compartmentalisation. World Organisation for Animal Health (OIE). <https://www.oie.int/doc/ged/D6063.PDF> (consulté le 10 septembre 2020).
- [78] Secure Pork Supply (SPS) Plan (2017). – Secure Pork Supply Plan: Self-assessment checklist for enhanced pork production biosecurity: Animals raised indoors. SPS Secure Pork Supply. <https://www.oie.int/app/uploads/2021/03/2008-143-154-thiermann-a.pdf> (consulté le 10 septembre 2020).
- [79] Secure Pork Supply (SPS) Plan (2017). – Secure Pork Supply Plan: Information manual for enhanced biosecurity for pork production: Animals raised indoors. SPS Secure Pork Supply. [https://www.securepork.org/Resources/SPS\\_Biosecurity\\_Information\\_Manual\\_IndoorAnimals.pdf](https://www.securepork.org/Resources/SPS_Biosecurity_Information_Manual_IndoorAnimals.pdf) (consulté le 10 septembre 2020).
- [80] Office of Internal Audits (2020). – Audit Process. Office of Internal Audits, The University of Texas at Austin, Austin, Texas, États-Unis. <https://audit.utexas.edu/audit-process> (consulté le 16 septembre 2020).
- [81] Organisation internationale de normalisation (ISO) (2017). – ISO/IEC 17025:2017 : Exigences générales concernant la compétence des laboratoires d'étalonnages et d'essais. <https://www.iso.org/fr/standard/66912.html>.
- [82] Organisation mondiale de la santé (OMS) (2015). – Outil de mise en œuvre par étape du système de gestion de la qualité au laboratoire. <https://extranet.who.int/lqsi/fr>.
- [83] Backx A., Calistri P., Comin A., Delabouglise A., Dorea F., Goutard F., Häslér B., Hendriks P., Hoinville L., Lindberg A., Martínez Aviles M., Meyer A., Peyre M., Pfeiffer D., Pinto J., Pinto Ferreira J., van Schaik G., Schauer B., Schulz K., Snow L., Stärk K.D.C. & Traon D. (2016). – Best practices for risk-based and cost-effective animal health surveillance in the European Union. RISKSUR Consortium. [https://www.fp7-risksur.eu/sites/default/files/documents/publications/riskbasedsurv\\_BPdoc\\_FINAL\\_formatted\\_03.pdf](https://www.fp7-risksur.eu/sites/default/files/documents/publications/riskbasedsurv_BPdoc_FINAL_formatted_03.pdf).
- [84] Cameron A., Njeumi F., Chibeu D. & Martin T. (2014). – Risk-based disease surveillance – A manual for veterinarians on the design and analysis of surveillance for demonstration of freedom from disease. In FAO Animal Production and Health Manual, Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO). 197pp.
- [85] Stärk K.D.C., Regula G., Hernandez J., Knopf L., Fuchs K., Morris R.S. & Davies P. (2006). – Concepts for risk-based surveillance in the field of veterinary medicine and veterinary public health: Review of current approaches. *BMC Health Serv. Res.* <https://dx.doi.org/10.1186%2F1472-6963-6-20>.
- [86] Martin P.A.J., Cameron A.R. & Greiner M. (2007). – Demonstrating freedom from disease using multiple complex data sources. I: A new methodology based on scenario trees. *Prev. Vet. Med.*, **79** (2–4), 71–97. <https://doi.org/10.1016/j.prevetmed.2006.09.008>.
- [87] Agriculture and Horticulture Development Board (AHDB) (2020). – 2018 pig cost of production in selected countries. Agriculture and Horticulture Development Board, Stoneleigh Park, Kenilworth, Warwickshire, Royaume-Uni. 29pp. <https://ahdb.org.uk/knowledge-library/2018-pig-cost-of-production-in-selected-countries>.
- [88] Lu S., Li F., Chen Q., Wu J., Duan J., Lei X., Zhang Y., Zhao D.,

- Bu Z. & Yin H. (2020). – Rapid detection of African swine fever virus using Cas12a-based portable paper diagnostics. *Cell Discov.*, **6**, 18. <https://doi.org/10.1038/s41421-020-0151-5>.
- [89] Gaudreault N.N., Madden D.W., Wilson W.C., Trujillo J.D. & Richt J.A. (2020). – African swine fever virus: An emerging DNA arbovirus. *Front. Vet. Sci.*, **7**, 215. <https://doi.org/10.3389/fvets.2020.00215>.
- [90] Ramirez A. & Karriker L.A. (2019). – Herd evaluation. In *Diseases of swine* (J.J. Zimmerman, L.A. Karriker, A. Ramirez, K.J. Schwartz, G.W. Stevenson & J. Zhang, eds), John Wiley & Sons, Hoboken, New Jersey, États-Unis. 3–16.
- [91] Organisation mondiale de la santé animale (OIE) (2019). – Chapitre 4.6. Mesures générales d'hygiène applicables aux centres de collecte et de traitement de semence. In *Code sanitaire pour les animaux terrestres*. [https://www.oie.int/fr/ce-que-nous-faisons/normes/codes-et-manuels/acces-en-ligne-au-code-terrestre/?id=169&L=1&htmlfile=chapitre\\_general\\_hygiene\\_semen.htm](https://www.oie.int/fr/ce-que-nous-faisons/normes/codes-et-manuels/acces-en-ligne-au-code-terrestre/?id=169&L=1&htmlfile=chapitre_general_hygiene_semen.htm).
- [92] Organisation mondiale de la santé animale (OIE) (2019). – Chapitre 4.7. Collecte et traitement de la semence de bovins, de petits ruminants et de verrats. [https://www.oie.int/fr/ce-que-nous-faisons/normes/codes-et-manuels/acces-en-ligne-au-code-terrestre/?id=169&L=1&htmlfile=chapitre\\_coll\\_semen.htm](https://www.oie.int/fr/ce-que-nous-faisons/normes/codes-et-manuels/acces-en-ligne-au-code-terrestre/?id=169&L=1&htmlfile=chapitre_coll_semen.htm).
- [93] Dixon L.K., Stahl K., Jori F., Vial L. & Pfeiffer D.U. (2020). – African swine fever epidemiology and control. *Annu. Rev. Anim. Biosci.*, **8** (1), 221–246. <https://doi.org/10.1146/annurev-animal-021419-083741>.
- [94] Ministry of Agriculture and Rural Affairs (MARA) (2020). – Authorities work to boost pork supplies. Ministry of Agriculture and Rural Affairs of the People's Republic of China. [http://www.moa.gov.cn/hd/zbft\\_news/12yfszscxh/](http://www.moa.gov.cn/hd/zbft_news/12yfszscxh/) (consulté le 10 septembre 2020).
- [95] China Daily (2019). – Authorities work to boost pork supplies. <http://www.chinadaily.com.cn/a/201912/31/WS5e0a880ea310cf3e35581962.html> (consulté le 10 septembre 2020).
- [96] Mwiine F.N., Nkamwesiga J., Ndekezi C. & Ochwo S. (2019). – Molecular characterization of African swine fever viruses from outbreaks in peri-urban Kampala, Uganda. *Adv. Virol.*, **2019**. <https://doi.org/10.1155/2019/1463245>.
- [97] Blome S., Gabriel C. & Beer M. (2013). – Pathogenesis of African swine fever in domestic pigs and European wild boar. *Virus Res.*, **173** (1), 122–130. <https://doi.org/10.1016/j.virusres.2012.10.026>.
- [98] Chenais E., Depner K., Guberti V., Dietze K., Viltrop A. & Stahl K. (2019). – Epidemiological considerations on African swine fever in Europe 2014–2018. *Porc. Health Manag.*, **5** (1), 6. <https://doi.org/10.1186/s40813-018-0109-2>.
- [99] Van Immerseel F., Luyckx K., De Reu K. & Dewulf J. (2019). – Cleaning and disinfection. In *Biosecurity in animal production and veterinary medicine* (J. Dewulf & F. Van Immerseel, eds), CABI, Wallingford, Royaume-Uni. 82–90.
- [100] Dewulf J. & Van Immerseel F. (2019). – Biosecurity in animal production and veterinary medicine: from principles to practice, CABI, Wallingford, Royaume-Uni.
- [101] Jurado C., Martínez-Aviles M., De La Torre A., Stukelj M., de Carvalho Ferreira H.C., Cerioli M., Sanchez-Vizcaino J.M. & Bellini S. (2018). – Relevant measures to prevent the spread of African swine fever in the European Union domestic pig sector. *Front. Vet. Sci.*, **5** (APR), 77. <https://doi.org/10.3389/fvets.2018.00077>.
- [102] Department of Animal Husbandry and Dairying (AH&D) (2010). – Biosecurity guidelines for piggery. Department of Animal Husbandry and Dairying, Ministry of Fisheries, Animal Husbandry & Dairying, Government of India. <http://dahd.nic.in/sites/default/files/Biosecurity%20guidelines%20for%20piggery.pdf> (consulté le 10 septembre 2020).
- [103] Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) (2011). – Préparation des plans d'intervention contre la peste porcine africaine. Manuel FAO de production et santé animale n° 8. <http://www.fao.org/publications/card/fr/c/9fe26c68-5767-5e5f-8df8-6a308d18d27f> (version anglaise consultée le 10 septembre 2020).
- [104] Organisation mondiale de la santé animale (OIE) (2018). – GF-TADs Handbook on African swine fever in wild boar and biosecurity during hunting. [https://www.oie.int/fileadmin/Home/fr/Animal\\_Health\\_in\\_the\\_World/docs/pdf/ASF/GF-TADs\\_Handbook\\_ASF\\_WILDBOAR\\_version\\_2018-12-19.pdf](https://www.oie.int/fileadmin/Home/fr/Animal_Health_in_the_World/docs/pdf/ASF/GF-TADs_Handbook_ASF_WILDBOAR_version_2018-12-19.pdf).
- [105] Morgan J. (2012). – Control of biting insects on pigs. Department of Primary Industries, New South Wales. [https://www.dpi.nsw.gov.au/\\_data/assets/pdf\\_file/0006/425832/Control-of-biting-insects-on-pigs.pdf](https://www.dpi.nsw.gov.au/_data/assets/pdf_file/0006/425832/Control-of-biting-insects-on-pigs.pdf) (consulté le 10 septembre 2020).
- [106] United States Department of Agriculture - Animal and Plant Health Inspection Service - Veterinary Services (USDA-APHIS-VS) (2018). – Foreign Animal Disease Preparedness and Response Plan (FAD PreP). African swine fever standard operating procedures: 1. Overview of etiology and ecology. [https://www.aphis.usda.gov/animal\\_health/emergency\\_management/downloads/sop/sop\\_asf\\_e-e.pdf](https://www.aphis.usda.gov/animal_health/emergency_management/downloads/sop/sop_asf_e-e.pdf).
- [107] Madec F., Geers R., Vesseur P., Kjeldsen N. & Blaha T. (2001). – Traceability in the pig production chain. *Rev. Sci. Tech. Qff. Int. Epiz.*, **20** (2), 523–537. <http://dx.doi.org/10.20506/rst.20.2.1290>.

# Remerciements

L'OIE souhaite remercier le Docteur Dirk U. Pfeiffer, le Docteur Jeremy H.P. Ho, le Docteur Andrew Bremang et le Docteur Younjung Kim de l'Université municipale de Hong Kong, qui ont élaboré le présent document.

L'Organisation souhaite également remercier le groupe d'experts qui a régulièrement été consulté afin d'aider à définir le cadre et l'orientation de cette publication et de réviser son contenu technique. Ce groupe se composait du Docteur Nigel Gibbens, du Docteur James A. Roth, du Docteur Mohit Baxi, du Docteur Francisco Reviriego, de la Docteure Mpho Maja, du Docteur Gordon Spronk, du Docteur Yan Zhichun, du Docteur Jacques Servièrre, de la Docteure Anne Meyer, du Docteur Masatsugu Okita et de la Docteure Silvia Bellini.

Cette initiative a été coordonnée par le Docteur Gregorio Torres (Service scientifique, Siège de l'OIE), le Docteur Jee Yong Park (Service scientifique, Siège de l'OIE) et la Docteure Charmaine Chng (Service des Normes, Siège de l'OIE).

Ce document a pu voir le jour grâce au généreux concours de l'Agence canadienne d'inspection des aliments.

## COMMENT CITER CE DOCUMENT


Pfeiffer D.U., Ho H.P.J., Bremang A., Kim Y. & Équipe OIE (2021). – Lignes directrices sur la compartimentation – Peste porcine africaine. Organisation mondiale de la santé animale (OIE), Paris, France, 156 pp.

## AVERTISSEMENT

Le présent rapport a été commandité par l'OIE et préparé par des consultants externes avec le soutien d'un Groupe d'experts. Les opinions exprimées dans ce rapport sont celles des consultants et des membres du Groupe d'experts et ne représentent pas nécessairement les points de vue ou les politiques de l'OIE, de ses Membres ou de ses partenaires ressources. Le présent rapport peut être utilisé à des fins non commerciales, à condition qu'il soit cité de manière appropriée et de ne suggérer en aucun cas que l'OIE approuve toute organisation, produit ou service en particulier.

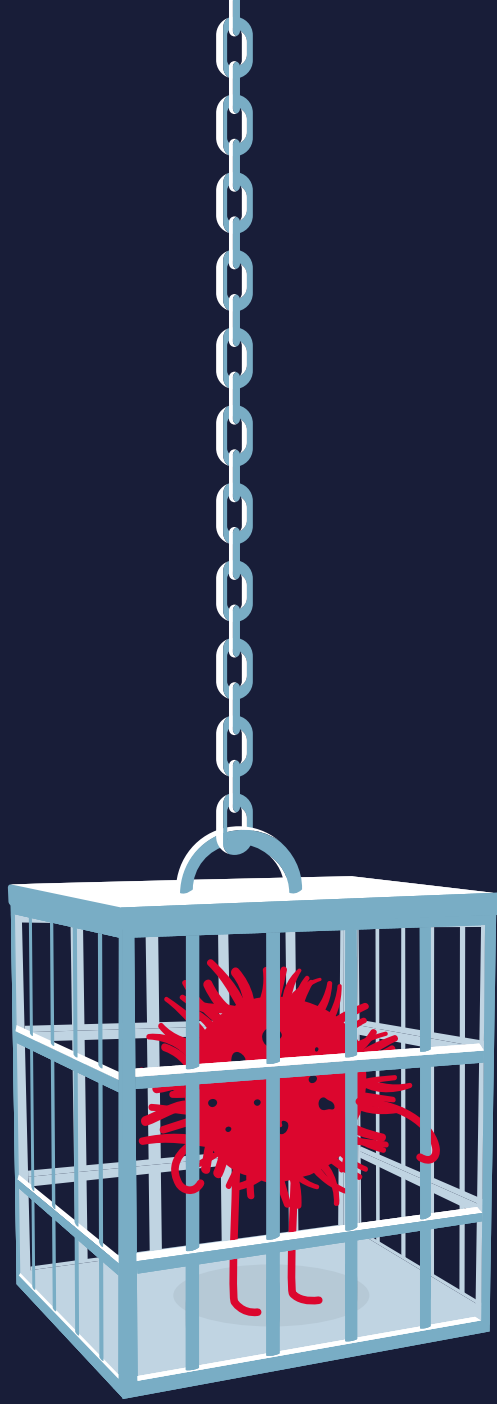
© Organisation mondiale de la santé animale, 2021

ISBN : 978-92-95115-65-1

Création graphique : ANIMAL  PENSANT

## CRÉDITS PHOTO

Page 2 : M. Tric/OIE – Pages 4, 6-7, 13 : L. Altamiranda Avendao/OIE – Pages 5, 58-59 : A. Ferrer Yus/OIE – Pages 5, 14, 16, 27, 34, 39, 43, 44, 48, 50, 92, 118, 119, 124, 135, 136-137, 141, 146-147 : Getty Images – Pages 8-9 : X. Xiao/OIE – Page 23 : P. Rech Pinto Moser/OIE – Pages 37, 52, 57, 116, 117 : P. Bastiaensen/OIE – Page 40 : OIE – Page 41 : O. Valsson/OIE – Page 53 : B. Bán/OIE – Page 55 : F. Martins/OIE – Page 79 : M. Valomy/OIE – Page 88 : L. Escati/OIE – Page 98 : C. Pierozan/OIE – Pages 106-107 : F.Principi/CCISENASA/OIE – Page 115 : C. Carrillo/OIE.



Oie

ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTÉ ANIMALE  
*Protéger les animaux, préserver notre avenir*