

## AVIS RAPIDE 10-2019

Objet :

- Peste porcine africaine (PPA) :**
- **évaluation complémentaire du risque d'introduction du virus de la PPA dans les exploitations porcines associé à la réouverture des sentiers aux promeneurs en zone II (faune sauvage infectée par la PPA) ;**
  - **évaluation des moyens mis en œuvre en vue de la dépopulation des sangliers**  
(SciCom N°2019/09)

Avis scientifique approuvé par le Comité scientifique le 24 mai 2019.

**Mots-clés :** peste porcine africaine, porc, sanglier, faune sauvage, accès aux forêts, contrôle, prévention, biosécurité, introduction, dépopulation

**Key terms:** African swine fever, swine, wild boar, wild life, forest access, control, prevention, biosecurity, introduction, depopulation

## Table des matières

Résumé .....	3
Summary .....	6
1. Termes de référence .....	9
1.1. Question .....	9
1.2. Dispositions législatives.....	9
1.3. Méthode.....	10
1.4. Définitions.....	10
2. Contexte .....	11
3. Evaluation du rôle du facteur de risque indirect (homme/animaux de compagnie) dans le risque d'introduction du virus de la peste porcine africaine dans les exploitations porcines en conséquence de la réouverture des sentiers aux promeneurs en zone II (contaminée par la PPA) .....	11
3.1. Facteurs de risques associés à l'homme .....	11
3.2. Facteurs de risques associés aux animaux de compagnie (chiens) de l'homme.....	13
3.3. Mesures de réduction du risque mises en place par les autorités .....	13
3.4. Estimation qualitative du risque.....	15
4. Evaluation des moyens mis en œuvre en vue de la dépopulation des sangliers en zones I (non contaminée par la peste porcine africaine) et II .....	16
4.1. Informations disponibles concernant la dépopulation des sangliers.....	16
4.2. Evaluation des mesures de contrôle .....	20
4.3. Avis concernant les mesures de contrôle.....	22
5. Conclusions.....	22
5.1. Concernant la réouverture des sentiers forestiers aux promeneurs et leurs chiens.....	22
5.2. Concernant les activités de dépopulation menées en zones I et II.....	23
6. Recommandations générales.....	24
Références .....	25
Membres du Comité scientifique .....	27
Conflit d'intérêts.....	27
Remerciement .....	27
Composition du groupe de travail.....	28
Cadre juridique .....	28
Disclaimer .....	28

## Résumé

### Question

Dans le cadre de la propagation géographique de l'épidémie de peste porcine africaine (PPA) sévissant dans la faune sauvage (sangliers) de la province de Luxembourg et suite à la décision du ministre régional compétent de réouverture des sentiers forestiers aux promeneurs en zone II (faune sauvage infectée par la PPA), il est demandé au Comité scientifique institué auprès de l'AFSCA d'explicitier le conseil urgent 05-2019 concernant :

1. le rôle du facteur de risque indirect (homme/animaux de compagnie) dans l'introduction du virus de la PPA dans les exploitations porcines associé à la réouverture des sentiers aux promeneurs en zone II (faune sauvage infectée par la PPA) ;
2. l'évaluation des moyens mis en œuvre en vue de la dépopulation des sangliers en zones I (non contaminée par la PPA) et II.

### Méthode

L'avis rapide se base sur les avis précédents déjà remis par le Comité scientifique dans le cadre de l'épidémie de PPA en faune sauvage (sangliers), l'opinion d'experts et sur les données de la littérature scientifique.

Pour son évaluation de risque, le Comité scientifique a considéré non seulement le risque d'introduction du virus de la PPA dans les exploitations porcines mais également le risque de sa propagation dans la faune sauvage, étant donné que ce second risque pourrait amener à reconsidérer le premier en cas d'extension géographique du ou des foyers en faune sauvage.

### Conclusions et recommandations

1. Concernant les risques d'introduction de la PPA dans les exploitations porcines et de sa propagation en faune sauvage associé à la réouverture des sentiers forestiers aux promeneurs et leurs animaux de compagnie (en particulier les chiens).

Pour ce qui est du rôle de l'homme, ces risques peuvent être liés :

- au dérangement des sangliers occasionné par les promeneurs dans leur habitat naturel qui pourrait causer une dispersion de ceux-ci vers des zones non contaminées et, en conséquence, être à l'origine d'une propagation de la PPA en faune sauvage ;
- au portage mécanique du virus (transmission indirecte) par les promeneurs suite à des contacts avec des cadavres de sangliers ou à des substances biologiques provenant de sangliers infectés.

Le dérangement des sangliers est jugé beaucoup moins important que celui qui peut être occasionné par la chasse, si l'homme ne quitte pas les sentiers forestiers.

Le risque de portage mécanique du virus par les promeneurs est faible en raison :

- des mesures de biosécurité que le gestionnaire de risque a mises en place et que les promeneurs doivent respecter ;
- du très faible nombre de cadavres qui ont été retrouvés à proximité directe des sentiers et donc la probabilité de contact limitée avec ces cadavres.

Pour ce qui est du rôle des animaux de compagnie (chiens), tant le risque de dérangement des sangliers que le risque de portage mécanique sont plus élevés que pour l'homme. Les chiens, surtout s'ils ne sont pas tenus en laisse, peuvent facilement quitter les sentiers

forestiers, déranger et poursuivre les sangliers et sont naturellement attirés par les cadavres de sangliers et les substances biologiques provenant de sangliers infectés. De plus, la décontamination des chiens est difficile à pratiquer.

Sur la base de l'argumentation précédente, le Comité scientifique confirme son estimation initiale (conseil urgent 05-2019). Dans celle-ci, le risque d'introduction de la PPA dans les exploitations porcines à la suite de la réouverture des sentiers forestiers avait été estimé comme « faible », bien que légèrement augmenté, par rapport à l'interdiction initiale d'accès en zone contaminée pour les promeneurs. Ceci aux conditions essentielles de respect de toutes les mesures de biosécurité qui avaient été mentionnées dans ce conseil urgent (par exemple le changement de vêtements et de chaussures après une promenade dans les bois). Le risque est légèrement augmenté en raison du dérangement des sangliers (quoique limité) et surtout du risque de portage mécanique du virus que peut jouer l'homme. Le risque est par contre estimé comme plus élevé lorsqu'il est associé aux animaux domestiques (surtout les chiens) étant donné qu'ils peuvent quitter les chemins délimités beaucoup plus fréquemment que l'homme, déranger de façon importante les sangliers et être attirés par les substances biologiques contaminées.

Le Comité scientifique recommande d'interdire la présence de chiens lors de promenades en zone II (contaminée) et de bien tenir compte du risque que les chiens constituent pour toute autre activité à laquelle ils peuvent être amenés à participer dans une zone contaminée par la PPA.

Cette estimation de risque est révisable en fonction de l'évolution de la situation épidémiologique de la PPA en faune sauvage. La vigilance des gestionnaires de risque sera accrue à l'occasion de certaines périodes d'activités de l'homme (en particulier, cueillette des champignons, collecte des bois de cerfs, cueillette de plantes (par exemple, d'aspérules)), étant donné que ces activités l'amènent *de facto* à quitter les chemins forestiers.

## 2. Concernant la dépopulation des sangliers en zones I et II

Les résultats des mesures de contrôle à l'ouest de la zone infectée montrent que le placement de clôtures en association avec une chasse intensive à l'extérieur de celle-ci peuvent être efficaces. Au sud de la zone infectée, un effet semblable peut aussi être constaté bien que la clôture se soit révélée en partie perméable. Au nord, où le réseau de clôture est plus difficilement hermétique en raison des zones d'habitat humain, une extension de la zone contaminée a été constatée.

La chasse intensive en zone d'observation renforcée et en zone de vigilance montrent des résultats supérieurs au tableau de chasse de la saison précédente, ce qui indique que la chasse a été effectivement plus intensive. La majorité des sangliers abattus lors de la chasse sont négatifs pour le virus alors que la majorité des cadavres retrouvés sont positifs. La recherche intensive des cadavres en zone contaminée est une importante mesure pour la réduction de la pression d'infection. Les pièges qui ont été installés montrent un très bon rendement par rapport aux activités basées sur le tir de chasse. Ils permettent également de capturer de nombreux jeunes sangliers, participant dès lors à la réduction de l'effectif de la population. Ne disposant pas encore des tableaux de chasse réalisés hors zone de gestion PPA, et en particulier pour les zones directement limitrophes à celles-ci, le Comité scientifique ne peut pas évaluer l'efficacité des activités de dépopulation qui y ont été menées.

A l'analyse des résultats des différentes mesures de gestion, il apparaît que c'est la combinaison de celles-ci, en fonction des différentes zones de gestion, qui offre le plus de chances d'assurer une prévention de la propagation et une éradication de la maladie en faune sauvage.

Le Comité scientifique attire l'attention du gestionnaire de risque sur la propagation de la PPA au nord, dans un massif boisé beaucoup plus vaste que le massif boisé initialement infecté où de nouvelles populations de sangliers vont être exposées au virus de la PPA. La chasse à tir n'étant pas permise en Wallonie durant l'été, il y recommande l'utilisation de pièges de façon intensive et l'extension des périodes d'ouverture de chasse pour réduire les populations de sangliers en zones de vigilance et d'observation renforcée. Le réseau de clôtures déjà installé doit être étendu au plus vite en périphérie de ce massif ainsi qu'en son sein, plus à l'ouest.

Le Comité scientifique rappelle, qu'au-delà des mesures de dépopulation, c'est la recherche active des cadavres de sangliers infectés pour leur destruction qui est la mesure permettant de diminuer le plus efficacement la pression d'infection en faune sauvage, notamment étant donné que l'épidémie de PPA dans les pays d'Europe du Nord a montré une phase de propagation et de maintien d'endémicité indépendante de la densité de sangliers dans les zones contaminées. Ceci est très probablement lié à la persistance environnementale du virus dans les cadavres.

Comme dans ses avis précédents, le Comité scientifique recommande la nécessité de poursuivre la lutte contre la PPA chez les sangliers dans la zone contaminée. Les mesures de gestion à poursuivre sur le long terme pour limiter les risques de propagation de l'épidémie sont par ordre d'importance :

- s'assurer qu'aucun contact ne soit possible entre des sangliers infectés et des porcs en zone contaminée. Ceci allant avec un confinement strict des porcs par rapport au monde extérieur et un évitement de tout parcours à l'air libre pour quelque porc que ce soit (y compris les porcs dits « de compagnie ») ;
- la recherche des cadavres de sangliers et leur enlèvement pour destruction ;
- la compartimentalisation des populations de sangliers (via un réseau de clôtures) et leur réduction dans la zone contaminée ainsi que dans les zones limitrophes (zone d'observation renforcée et de vigilance) ;
- maintenir le plus haut degré de sensibilisation à la biosécurité chez tous les acteurs (agents de gestion, chasseurs, exploitants agricoles et forestiers, citoyens, touristes) en zone contaminée et faire respecter scrupuleusement les règles de biosécurité (surtout externes) dans toutes les exploitations porcines.

Cet avis est révisable en fonction de l'évolution de la situation épidémiologique de l'épidémie de PPA sur le terrain en Belgique. Il est rendu dans la limite des données disponibles et qui ont été rendues accessibles, ainsi que de toutes les incertitudes sur les facteurs de risque associés aux épidémies de PPA sévissant en faune sauvage.

Lors de la rédaction de cet avis, le Comité scientifique regrette de ne pas avoir eu un accès complet et transparent à toutes les données disponibles concernant l'état actuel de la propagation de l'épidémie de PPA et des mesures de contrôle établies contre celle-ci. Ces informations incomplètes peuvent avoir une influence sur la qualité/l'exhaustivité de cet avis.

## Summary

### **Rapid advice 10-2019 of the Scientific Committee established at the FASFC on African swine fever (ASF):**

- **additional evaluation of the risk of introduction of ASF virus in pig holdings associated with the reopening of forest roads to hikers in zone II (wildlife infected by ASF);**
- **evaluation of the measures implemented for the depopulation of wild boars.**

## Terms of reference

In the context of the geographical spread of African swine fever (ASF) in wildlife (wild boars) in the province of Luxembourg and following the decision to reopen forest roads to hikers in zone II (wildlife infected by ASF), the Scientific Committee established at the FASFC is requested to further explicit its urgent advice 05-2019 concerning:

1. the role of the indirect risk factor (human/pets) in the introduction of ASF virus into pig holdings following reopening of forest roads to hikers in zone II (wildlife infected by ASF);
2. the evaluation of the measures implemented for the depopulation of wild boar in zones I (uncontaminated with ASF) and II.

## Methods

The rapid opinion is based on previous opinions of the Scientific Committee in the context of the ASF outbreak in wildlife (wild boars), on expert opinion and on data from the scientific literature.

In its risk assessment, the Scientific Committee has not only evaluated the risk of ASF virus introduction into pig holdings but also the risk of further spread of the virus in the wild fauna, since the latter may result in the former risk having to be re-assessed in the event of geographical extension of outbreaks in wildlife.

## Conclusions and recommendations

1. Concerning the risk of reopening of forest roads to hikers and their pets (especially dogs) to introduction of ASF virus in pig holdings and the risk of spreading of ASF in the wild fauna

Considering the role of human beings, both risks can be associated to:

- the disturbance of wild boars by hikers in their natural habitat that could lead wild boars to move to non-contaminated areas causing further spread of ASF in wildlife;
- the fact that hikers can become mechanical carriers of the virus (indirect transmission) following contact with wild boar cadavers or any biological materials from infected wild boars.

The disturbance of wild boars by hikers is considered much less important than that which may be occasioned by the hunt, provided that hikers do not leave the forest roads.

The risk that hikers become mechanical virus carriers is estimated to be low due to:

- biosecurity measures implemented by the risk manager and that hikers must respect;
- the very small number of cadavers found in the direct neighbourhood of the forest roads resulting in a limited chance of contact with hikers.

Concerning the role of pets (dogs), both the risk of disturbance of wild boars and the risk of mechanical carriage are considerably higher than for human beings. Dogs (especially if they are not on a leash) can easily leave the forest roads, disturb and chase the wild boars. They are naturally attracted to carcasses of wild boars and any biological materials from infected boars. Furthermore, decontaminating of dogs is difficult to achieve.

Considering the previous arguments, the Scientific Committee confirms its initial risk assessment (urgent advice 05-2019). In this urgent advice, the risk of ASF introduction into pig holdings following the reopening of forest roads was estimated as 'low', although slightly increased, compared to the initial situation of forest ban to hikers. The explicit condition must be taken into account that all preventive measures stated in the emergency regulations (e.g. changing clothes and footwear after walking in the forest) are respected. On the other hand, the risk is estimated to be considerably higher if it relates to companion animals (especially dogs) since they leave the forest roads much more frequently than humans, cause a greater disruption of wild boar and are attracted to biological materials that may be contaminated.

The Scientific Committee recommends that any presence of dogs during hike in Zone II (contaminated) be prohibited and that due consideration be given to the risk that dogs may pose during any other activity in which they may be involved in an ASF-infected zone.

This risk assessment can be revised in function of the evolution of the epidemiological situation of ASF in wildlife. The vigilance of risk managers should be strengthened during certain periods of specific human activities (in particular mushroom picking, harvesting of deer antlers, plant picking (including *Galium odoratum*), since these activities usually lead people to leave forest paths.

## 2. Regarding the depopulation of wild boars in zones I and II

The results of the control measures in the west of the infected zone show that the placement of fences in combination with intensive hunting outside the infected zone can be successful. A similar effect can be observed in the south of the infected zone, although the fence turned out to be partially permeable. In the north, where the network of fences cannot hermetically close the infected zone due to the presence of habitation, an expansion of the infected zone was found.

The intensive hunting in the reinforced observation zone and in the vigilance zone show higher numbers of shot animals in comparison with the hunting bags of the previous season, indicating that hunting is actually more intensive. The majority of wild boars shot are vironegative, while the majority of the cadavers are viropositive. The intensive search for cadavers in the infected zone therefore remains an important measure for reducing infection pressure. The traps that were installed show a very good return compared to hunting to the lookout. These traps also allow to capture numerous young animals, which contributes to the reduction of the population. As the Scientific Committee does not yet have hunting bags outside the control areas for ASF, in particular for the zones adjacent to the latter, the effectiveness of the depopulation methods in these zones cannot be evaluated.

Based on the analysis of the results of the various control measures, it appears that a combination of measures, in function of the different management zones, is the most likely to prevent the spread and eradication of infection in wildlife.

The Scientific Committee draws the risk manager's attention to the spread of ASF to the North, in a much larger forest area than the initially infected forest massif exposing new populations of wild boars to the virus. As shooting hunt is not permitted in Wallonia during the summer, the



intensive use of traps and the extension of hunting season are recommended to reduce wild boar populations in both vigilance and reinforced observation zones. The network of fencing that has already been installed must be expanded as quickly as possible both on the periphery of this forest massif and within the massif itself, more to the west.

The Scientific Committee recalls that, in addition to the depopulation measures, the active search for cadavers of infected wild boars for destruction is of particular importance in order to reduce infection pressure in wildlife. The ASF epidemic in Northern European countries has shown that a phase of both spread and endemicity can occur independent of the density of the wild boars in the infected areas. This is probably due to the environmental resistance of the virus in cadavers.

As stated in previous opinions, the Scientific Committee draws the attention to the need to continue the control of ASF in wild boar in the contaminated zone. The control measures that need to be continued in the long term to limit the risk of further expansion of the epidemic are in order of importance:

- ensuring that no contact is possible between infected wild boars and domestic pigs in the infected zone. This amounts to strict in-door confinement of pigs and avoiding any form of outdoor access for all pigs, including the so-called "pet pigs";
- the search for cadavers of wild boars and their removal for destruction;
- the compartmentalization of wild boar populations (via a network of fences) and their reduction in the contaminated area as well as in the adjacent areas (enhanced observation zone and vigilance zone);
- maintain the highest level of awareness in regard to biosecurity among all stakeholders (agents who insure ASF control, hunters, farmers and foresters, citizens, tourists) in the contaminated zone and strict compliance to biosecurity rules (especially external) in all pig holdings.

This advice may need to be revised in function of the epidemiological evolution of the ASF epidemic in Belgium. The advice is given taking into account the available and made available data by the risk managers and taking into account all uncertainties regarding the risk factors associated with ASF wild fauna epidemics.

The Scientific Committee regrets, when drafting this opinion, that it has not been given full and transparent access to all available data on the current state of ASF distribution and control measures for ASF. This incomplete information can have an influence on the quality / completeness of the advice.



## 1. Termes de référence

### 1.1. Question

Dans le cadre de la propagation géographique de l'épidémie de peste porcine africaine (PPA) sévissant dans la faune sauvage (sangliers) de la province de Luxembourg et suite à la décision du ministre régional compétent de réouverture des sentiers forestiers aux promeneurs en zone II (faune sauvage infectée par la PPA), il est demandé au Comité scientifique institué auprès de l'AFSCA d'explicitier le conseil urgent 05-2019 concernant :

1. le rôle du facteur de risque indirect (homme/animaux de compagnie) dans l'introduction du virus de la PPA dans les exploitations porcines associé à la réouverture des sentiers aux promeneurs en zone II (faune sauvage infectée par la PPA) ;
2. l'évaluation des moyens mis en œuvre en vue de la dépopulation des sangliers en zones I (non contaminée par la PPA) et II.

### 1.2. Dispositions législatives

Directive 2002/60/CE du Conseil du 27 juin 2002 établissant des dispositions spécifiques pour la lutte contre la peste porcine africaine et modifiant la directive 92/119/CEE, en ce qui concerne la maladie de Teschen et la peste porcine africaine.

Décision d'exécution 2014/709/UE de la Commission du 9 octobre 2014 concernant des mesures zoosanitaires de lutte contre la peste porcine africaine dans certains États membres et abrogeant la décision d'exécution 2014/178/UE.

Décision d'exécution (UE) 2018/1242 de la Commission du 14 septembre 2018 concernant certaines mesures provisoires de protection contre la peste porcine africaine en Belgique.

Décision d'exécution (UE) 2018/1281 de la Commission du 21 septembre 2018 concernant certaines mesures de protection contre la peste porcine africaine en Belgique.

Décision d'exécution (UE) 2019/489 de la Commission du 25 mars 2019 modifiant l'annexe de la décision d'exécution 2014/709/UE concernant des mesures zoosanitaires de lutte contre la peste porcine africaine dans certains États membres.

Loi du 24 mars 1987 relative à la santé des animaux.

Arrêté royal du 3 février 2014 désignant les maladies des animaux soumises à l'application du chapitre III de la loi du 24 mars 1987 relative à la santé des animaux et portant règlement de la déclaration obligatoire.

Arrêté royal du 19 mars 2004 relatif à la lutte contre la peste porcine africaine.

Arrêté royal du 18 juin 2014 portant des mesures en vue de la prévention des maladies du porc à déclaration obligatoire.

Arrêté ministériel du 26 septembre 2018 portant des mesures d'urgence concernant la lutte contre la peste porcine africaine.

Arrêté ministériel du 26 septembre 2018 portant des mesures d'urgence concernant la lutte contre la peste porcine africaine.

Arrêtés ministériels de la Région wallonne du 17 septembre 2018, du 12 octobre 2018 et du 15 janvier 2019 interdisant temporairement la circulation en forêt pour limiter la propagation de la peste porcine africaine.

### **1.3. Méthode**

Cet avis se base sur les avis précédents déjà remis par le Comité scientifique dans le cadre de l'épidémie de PPA en faune sauvage (sangliers), l'opinion d'experts et sur les données de la littérature scientifique.

Pour son évaluation de risque, le Comité scientifique a considéré non seulement le risque d'introduction du virus de la PPA dans les exploitations porcines mais également le risque de sa propagation dans la faune sauvage, étant donné que ce second risque pourrait amener à reconsidérer le premier en cas d'extension géographique du ou des foyers en faune sauvage.

### **1.4. Définitions**

Les définitions utilisées dans les avis rapides 16-2018, 07-2019 et le conseil urgent 05-2019 sont également valables pour cet avis.

Vu la réunion du groupe de travail du 17 mai 2019 et la séance plénière du Comité Scientifique du 24 mai 2019,

## **le Comité scientifique émet l'avis suivant :**

### **2. Contexte**

La peste porcine africaine (PPA) est une maladie infectieuse virale, non transmissible à l'homme, affectant les suidés (porc, sanglier) qui est à notification obligatoire en Belgique, à l'EU et à l'OIE. Les principales caractéristiques du cycle de transmission, de la pathogénie et de la clinique associées au virus de la PPA ainsi que de son introduction, de sa propagation dans la faune sauvage belge (sangliers) et des mesures de gestion qui lui sont appliquées peuvent être retrouvées dans les avis rapides 08-2014, 16-2018, 07-2019 et le conseil urgent 05-2019 du Comité scientifique.

### **3. Evaluation du rôle du facteur de risque indirect (homme/animaux de compagnie) dans le risque d'introduction du virus de la peste porcine africaine dans les exploitations porcines en conséquence de la réouverture des sentiers aux promeneurs en zone II (contaminée par la PPA)**

Bien que la question ne lui ait pas été posée spécifiquement, le Comité scientifique a souhaité distinguer dans son évaluation le risque d'introduction du virus en exploitation porcine et celui de sa propagation en faune sauvage. En effet, ces deux risques sont sensiblement différents et le deuxième pourrait amener à reconsidérer le premier en cas d'extension géographique du ou des foyers en faune sauvage.

Pour l'homme et ses animaux de compagnie qui se promèneraient en zone contaminée par la PPA, le risque d'introduction dans les exploitations porcines et celui de la propagation dans la faune sauvage peuvent être associés à des facteurs de risque menant :

- au dérangement des sangliers occasionné par les promeneurs dans leur habitat naturel qui pourrait causer une dispersion de ceux-ci d'une zone contaminée vers des zones non contaminées et être ainsi à l'origine d'une propagation de la PPA en faune sauvage. Cela engendrerait un risque augmenté de contact entre des sangliers infectés et les porcs des exploitations, surtout celles avec parcours extérieur ;
- au portage mécanique du virus (transmission indirecte) par les promeneurs suite à des contacts avec des cadavres de sangliers ou avec des substances biologiques provenant de sangliers infectés.

#### **3.1. Facteurs de risques associés à l'homme**

##### 3.1.1. Facteur de risque associé au dérangement des sangliers

Le Comité scientifique estime que, si l'homme ne quitte pas les sentiers, le dérangement occasionné aux sangliers par les promeneurs (non accompagnés de chiens libres) est considéré comme de faible amplitude par rapport à celui qui peut être occasionné par la chasse, surtout, ou d'autres types d'activités (voir aussi ANSES, 2018 et 2019a).

### 3.1.2. Facteur de risque associé aux cadavres de sangliers infectés

Concernant le risque de transmission indirecte aux porcs domestiques associé à l'homme via des contacts avec les cadavres de sangliers infectés, le Comité scientifique souligne que la majorité de ces cadavres ont été retrouvés à d'autres endroits que sur les sentiers forestiers. Cependant, certains y ont été retrouvés (moins de 5 – Ir. J.-P. Scohy, Inspecteur général de la Division Nature et Forêt au Service public de Wallonie, communication personnelle). Pour le Comité scientifique, cela pourrait être objectivé en croisant les données de géolocalisation des cadavres découverts avec celles des sentiers réouverts à la promenade. En outre, les experts européens ainsi que ceux impliqués dans la gestion de l'épidémie en Belgique soulignent que les cadavres de sangliers infectés sont plutôt retrouvés en zones déclives, ombragées et à proximité d'eau (ruisseaux, cours d'eau, mares, étangs)<sup>1</sup>. Sur base de ces données, le Comité scientifique estime que le risque de contact entre des promeneurs et des cadavres de sangliers est « faible ».

### 3.1.3. Facteur de risque associé aux autres substances biologiques provenant de sangliers infectés

Concernant les matières fécales de sangliers infectés, leur infectiosité réelle a été récemment reconsidérée par les experts européens (Davies, 2017 ; Olesen, 2018 ; EFSA, 2010 ; ANSES, 2019b). Les données de recherche les plus récentes démontrent que seuls 10% des matières fécales de sangliers infectés contiennent du virus, et que sa survie dans cette matrice est relativement courte à température supérieure à 18°C. Après avoir calculé les demi-vies du virus dans les fèces à différentes températures de stockage, et tenant compte de la dose minimale infectieuse, Davies et collaborateurs ont estimé que les fèces demeuraient infectieuses pendant 8,5 jours lorsque stockées à 4°C, et pendant seulement 3,7 jours en cas de stockage à 37°C (Davies et al. 2017). En accord avec ces données, la probabilité de marcher sur des fèces infectées est limitée durant l'été et au début de l'automne. Durant l'hiver, les sangliers ont tendance à rester rassemblés autour des points de nourrissage, rendant leur rayon de déplacement plus faible et 50% des fèces de sangliers sont localisées dans une petite zone (jusqu'à 0,4 ha) entourant ces points de nourrissage (Phlal *et al.*, 2014). La probabilité de marcher sur des fèces infectées a aussi été estimée approximativement à 1/18.000 pour un promeneur effectuant 10.000 pas (correspondant à une marche d'une heure et de 6 km) dans une zone contaminée de 10.000 ha où résident 100 sangliers et dans laquelle l'incidence hebdomadaire des cas de PPA est de 2% (V. Guberti, 2016). Cette probabilité doit être multipliée par le nombre de promeneurs pénétrant dans la zone, puis ensuite l'être par la fraction de ceux-ci qui seraient amenés à pénétrer dans une exploitation porcine ou à être en contact avec des porcs ainsi que par un facteur de persistance dans le temps de l'infectiosité du virus sur un support inerte contaminé par de la matière biologique. Elle doit aussi être corrigée pour l'effectif exact des sangliers présents dans la zone II (incertitude) ainsi que par l'incidence réelle de la PPA (incertitude) en situation belge.

Le virus persiste plus longtemps dans l'urine que dans les matières fécales (Davies *et al.*, 2017). Le Comité scientifique suggère de réaliser les mêmes expériences que celles réalisées avec les matières fécales pour évaluer la persistance de l'infectiosité résiduelle du virus de la PPA dans l'urine en fonction des conditions climatiques et environnementales.

### 3.1.4. Conclusions pour les facteurs de risque associés à l'homme

Sur la base de ce qui précède et considérant que toutes les mesures de biosécurité essentielles seront respectées en exploitation porcine (par exemple, le changement de vêtements et de chaussures après une promenade dans les bois), le Comité scientifique

<sup>1</sup> Des modélisations ont été réalisées sur base de la typographie et de l'hydrographie de la région et sont maintenant utilisées par les gestionnaires de risque pour maximaliser l'efficacité des activités de recherche des cadavres de sangliers. Sur le terrain, un taux de 70% de sensibilité des prédictions est constaté (Morelle *et al.*, 2019. Modelling ASF-positive wild boar carcasses distribution. Communication affichée. Symposium AESA, Sart Tilman, 06/05/2019).

estime les risques de propagation du virus de la PPA en faune sauvage (dans d'autres zones non contaminées) et d'introduction dans les exploitations porcines via l'homme (les promeneurs) comme « faibles » bien que légèrement augmentés par rapport à l'estimation de l'avis rapide 16-2018 en raison du dérangement des sangliers (quoique limité ; voir avis rapide du SciCom 09-2019 et ANSES, 2019a) et surtout du risque de portage mécanique du virus que peut jouer l'homme. Le risque de propagation en faune sauvage est plus élevé par rapport à celui de l'introduction dans les exploitations porcines.

Le Comité scientifique recommande donc de respecter toutes les mesures de biosécurité nécessaires (notamment la désinfection des chaussures) pour tous les promeneurs ayant pénétré dans des zones contaminées et rappelle ses recommandations émises dans le conseil urgent 05-2019.

### 3.2. Facteurs de risques associés aux animaux de compagnie (chiens) de l'homme

Concernant les chiens et considérant les notions énumérées pour les facteurs de risque liés à l'homme, le Comité scientifique estime que le risque est « considérablement plus élevé » en raison :

- du comportement naturel des chiens à quitter les sentiers forestiers pour s'enfoncer en forêt s'ils ne sont pas tenus en laisse ;
- du comportement naturel des chiens à fouiller dans les matières biologiques, en particulier les cadavres, qu'ils y retrouveraient, allant même jusqu'à en ingérer des parties, bien qu'étant donné la sensibilité du virus de la PPA aux faibles valeurs de pH atteintes dans l'estomac d'un chien, c'est plutôt le risque de portage mécanique qui est à craindre ;
- des difficultés pratiques à assurer leur décontamination après une promenade ;
- du risque de dérangement occasionné aux sangliers si le chien est lâché et pénètre en forêt. L'effet de surprise et de crainte généré sur les sangliers est ici estimé beaucoup plus important que pour l'homme par le Comité scientifique.

### 3.3. Mesures de réduction du risque mises en place par les autorités

Les autorités wallonnes ont autorisé la réouverture des sentiers forestiers dans la zone contaminée aux conditions suivantes :

- le code forestier doit être strictement respecté sous peine de sanctions :
  - o les promeneurs sont tenus de rester uniquement sur les chemins et sentiers forestiers et de tenir en laisse leurs animaux de compagnie ;
  - o les vététistes et cavaliers doivent emprunter uniquement les sentiers balisés et les chemins.
- les mesures suivantes sont également d'application :
  - o ne pas cueillir les produits de la forêt ;
  - o ne pas exploiter la forêt (à l'exception des mesures adoptées dans le cadre de la gestion des bois scolytés) ;
  - o ne pas pénétrer dans des exploitations agricoles dans les 3 jours qui suivent une visite en forêt ;
  - o ne pas abandonner de déchets.
- enfin, il est demandé :
  - o de désinfecter chaussures et VTT après la balade ;

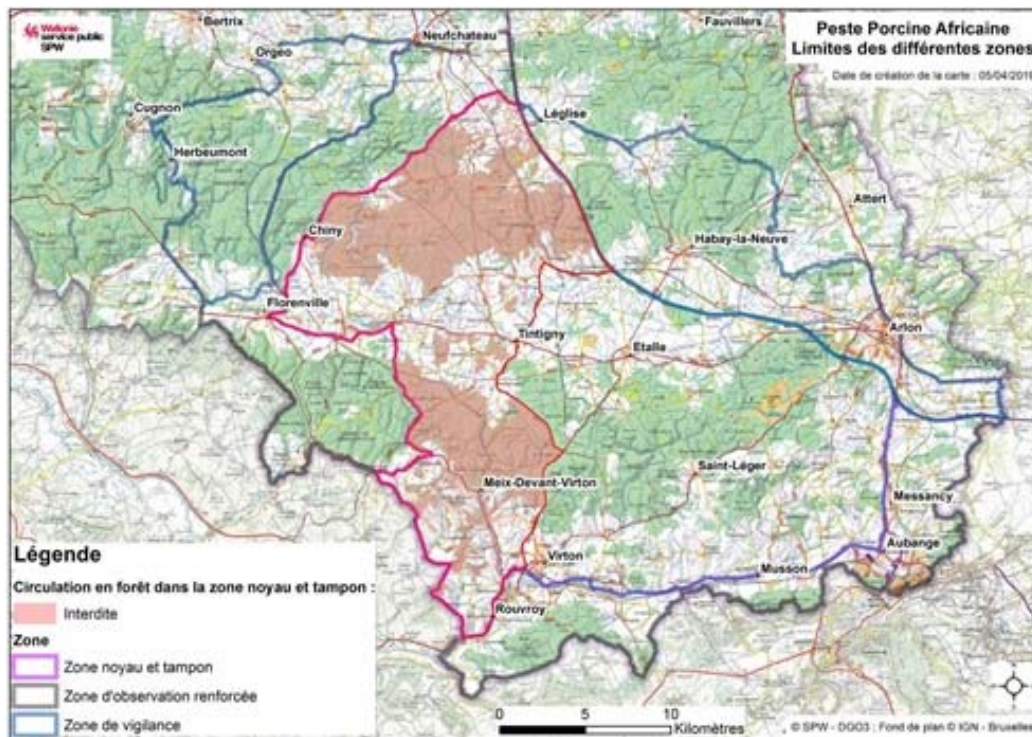


- de ne toucher aucune carcasse ou sanglier désorienté et d'avertir, en cas de telle découverte, le Call Center de la Wallonie.

(voir aussi le détail de ces mesures sur le site <https://www.wallonie.be/fr/actualites/mesures-de-lutte-contre-la-peste-porcine-africaine> ; notamment l'interdiction d'accès aux zones où ont été retrouvés le plus récemment des cadavres de sangliers infectés, voir Figure 1).

**Figure 1 : Localisation géographique en Belgique des zones de gestion de la peste porcine africaine dans la faune sauvage par le Service public de Wallonie et délimitation des régions qui restent interdites à la circulation en forêt pour les personnes non autorisées.**

Source : <https://www.wallonie.be/fr/actualites/mesures-de-lutte-contre-la-peste-porcine-africaine>, consulté le 02/05/2019.



Le Comité scientifique est d'avis qu'un suivi strict des mesures imposées aux randonneurs réduit considérablement le risque de transmission indirecte du virus par l'homme.

Cependant, le Comité scientifique souhaite attirer l'attention du gestionnaire de risque sur deux aspects majeurs qui pourraient affecter l'efficacité des mesures de prévention :

- l'impossibilité pratique de contrôler en tout temps et en tout lieu le suivi effectif des mesures à respecter par les promeneurs ;
- la présence permise de chiens en zone contaminée.

Pour le premier aspect, le Comité scientifique souligne que l'efficacité des mesures de réduction du risque est liée à leur respect et donc au degré de conscientisation du risque par les promeneurs ainsi qu'à leur civisme. Il rappelle aussi que toute personne amenée de près ou de loin à entrer en contact avec des porcs domestique devrait éviter de pénétrer dans des zones contaminées par le virus de la PPA, virus dont la résistance dans l'environnement est compatible avec une transmission indirecte (via les vêtements et chaussures par exemple). Enfin, il attire l'attention des gestionnaires de risque sur certaines périodes de l'année qui sont

particulièrement propices pour l'homme à enfreindre l'interdiction de quitter les sentiers, notamment :

- en automne, lors des périodes propices à la cueillette des champignons ;
- à la fin de l'hiver pour la collecte des bois de cerf ;
- entre avril et mai particulièrement dans la zone contaminée (zone II), pour la cueillette de l'aspérule.

### 3.4. Estimation qualitative du risque

En conclusion, le Comité scientifique confirme son estimation initialement réalisée (conseil urgent 05-2019). Le risque d'introduction de la PPA dans les exploitations porcines à la suite de la réouverture de sentiers forestiers est estimé comme « faible », bien que légèrement augmenté en comparaison avec la situation initiale d'interdiction d'accès pour les promeneurs en zone contaminée. Ceci aux conditions essentielles de respect de toutes les mesures de biosécurité qui avaient été mentionnées dans ce conseil urgent (par exemple le changement de vêtements et de chaussures après une promenade dans les bois). Le risque est légèrement augmenté en raison du dérangement des sangliers (quoique limité) et surtout du risque de portage mécanique du virus que peut jouer l'homme.

Le risque est estimé par contre comme considérablement plus élevé en ce qui concerne les animaux domestiques (surtout les chiens) étant donné qu'ils peuvent quitter les chemins forestiers beaucoup plus fréquemment que l'homme, déranger de façon importante les sangliers et être attirés par les substances biologiques contaminées.

Le Comité scientifique recommande d'interdire la présence de chiens lors de promenades sur les sentiers en zone contaminée (zone II) et de bien tenir compte du risque que les chiens constituent pour toute autre activité à laquelle ils peuvent être amenés à participer dans une zone contaminée par la PPA.

Cette estimation du risque est révisable en fonction de l'évolution de la situation épidémiologique de la PPA en faune sauvage. La vigilance des gestionnaires du risque sera accrue à l'occasion de certaines périodes d'activités de l'homme (cueillette des champignons, collecte des bois de cerfs, cueillette des aspérules), étant donné que ces activités l'amènent *de facto* à quitter les chemins forestiers.

En termes de biosécurité, le Comité scientifique rappelle au gestionnaire de risque que dans le contexte actuel, les types d'exploitations particulièrement à risque pour l'introduction du virus sont (voir aussi les avis rapides 16-2018 et 07-2019) :

- les exploitations de plein air ou donnant accès à un parcours extérieur parce que ce type d'exploitation est particulièrement à risque pour les contacts directs avec les sangliers de la faune sauvage ;
- les fermes pédagogiques en raison des contacts fréquents qui ont lieu dans ce type d'exploitation avec des personnes non initiées, ni à la biosécurité ni aux enjeux des maladies épidémiques porcines ;
- les exploitations non commerciales parce que celles-ci reçoivent des dérogations quant aux infrastructures à mettre en place en termes de biosécurité.

Ces trois catégories d'exploitations lorsqu'elles détiennent des porcs, qu'ils soient de production ou dits « de compagnie », constituent toujours à l'heure actuelle le risque le plus important d'introduction du virus de la PPA en exploitation porcine via les contacts directs avec des sangliers infectés ou indirect par transfert mécanique. Le Comité scientifique conseille donc au gestionnaire de risque de prendre prioritairement en compte le risque considérable



qu'elles constituent lors de toute extension de la zone contaminée, c-à-d. si ce type d'exploitation se retrouve en zone contaminée ou à proximité de celle-ci. Le Comité scientifique rappelle que la législation européenne rend obligatoire le confinement strict (et contrôlable) de tout type de porcs<sup>2</sup> en cas de présence de PPA dans la faune sauvage de la zone (Directive 2002/60/CE). Le Comité scientifique estime qu'il est extrêmement risqué de garder des porcs domestiques en parcours extérieur dans des zones où des sangliers infectés sont présents.

## 4. Evaluation des moyens mis en œuvre en vue de la dépopulation des sangliers en zones I (non contaminée par la peste porcine africaine) et II

### 4.1. Informations disponibles concernant la dépopulation des sangliers

Pour l'évaluation des moyens mis en œuvre en vue de la dépopulation des sangliers, le Comité scientifique a pris en compte les constatations suivantes :

- malgré les récents développements scientifiques, de grandes incertitudes persistent sur les effectifs exacts des populations de sangliers en Europe (EFSA, 2019) et singulièrement dans les régions d'intérêt en Belgique ;
- les chiffres de tableaux de chasse représentent à l'heure actuelle le meilleur estimateur des effectifs réels. Ces chiffres sont cependant soumis à des biais généraux (par exemple l'absence d'un cadastre sur le sexe et l'âge des animaux tirés, alors que ces facteurs ont un effet sur les générations suivantes) et locaux (propension des chasseurs à assurer réellement leur rôle de régulateur suivant les conseils cynégétiques et les types de domaines de chasse) ;
- des valeurs-seuil de 80 % sont mentionnées comme nécessaires pour une réduction effective des populations dans les modélisations des résultats de stratégie de contrôle de la PPA ou d'autres maladies dans la faune sauvage (Lange, 2015 ; Prentice *et al.*, 2019) ;
- les chiffres de mortalité (toute mortalité confondue c-à-d. due à la PPA et aux activités de dépopulation) sont donnés dans le Tableau I ainsi que les types de dépopulation actuellement utilisés pour les différentes sous-divisions des zones de gestion de l'épidémie de PPA ;
- le Comité scientifique ne disposait pas, au moment de son évaluation, des chiffres exacts des tableaux de chasse réalisés dans les zones autres que celles dites « de gestion » (zone tampon + noyau, zone d'observation renforcée, zone de vigilance) pour la PPA. S'il est donc possible d'objectiver les progrès en zone de gestion, cela ne l'est pas pour ceux obtenus hors zone de gestion ;
- l'année 2018 ayant été une nouvelle fois favorable à la fructification et à la glandée, les nouveaux effectifs de populations des sangliers peuvent être attendus comme importants;
- l'expérience d'autres pays actuellement touchés par la PPA montre qu'à la phase dite « densité-dépendante » de propagation de la maladie dans les populations de sangliers succède une phase dite « densité-indépendante », liée très probablement à la persistance environnementale du virus dans les cadavres (Guberti *et al.*, 2018 ; Chenais *et al.*, 2019) ;

<sup>2</sup> Aux termes de la Directive 2002/60/CE, un « porc » est tout animal de la famille des suidés, y compris les porcs sauvages ; un « porc sauvage » est tout porc non détenu ni élevé dans une exploitation ; une « exploitation » est l'établissement, agricole ou autre, situé sur le territoire d'un État membre dans lequel des porcins sont élevés ou détenus de manière permanente ou temporaire. Les porcs de compagnie peuvent donc être considérés comme des porcs d'exploitation. Sa définition est aussi reprise dans l'AR du 01/07/2014 établissant un système d'identification et d'enregistrement des porcs et relatif aux conditions d'autorisation pour les exploitations de porcs. « Porc de compagnie » : porc détenu, sans l'utiliser pour l'élevage, ni pour le commercialiser. Ni cet animal, ni ses produits, ne peuvent aboutir dans la chaîne alimentaire, ni être destinés à la propre consommation.

- au regard des chiffres totaux de dépopulation présentés en Figure 2, le ratio entre les « animaux détruits » (abattus) et les animaux piégés est très favorable à ce deuxième type de dépopulation, surtout si on considère que la mise en place des pièges est relativement récente dans la gestion de l'épidémie.

**Tableau I : Résultats comparatifs de mortalité des sangliers (tous types de mortalité confondus) entre les saisons 2017-2018 et 2018-2019 en fonction des différentes zones de gestion de l'épidémie de peste porcine africaine en faune sauvage et types de mesure de dépopulation qui y sont appliquées.** Basé sur les données présentées lors de l'assemblée générale de la FESASS du 4 avril 2019 à Bruxelles et lors du symposium de l'Association d'Epidémiologie et de Santé Animale du 06/05/2019 au Sart Tilman). Les correspondances géographiques des zones de gestion peuvent être retrouvées en Figure 2.

Zone de gestion	Mortalité (tous types confondus, en nombre de sangliers)	Pourcentage relatif de la saison 2018-2019 en comparaison avec la saison 2017-2018 <sup>3</sup>	Types de mesures de dépopulation des sangliers (à la date de cet avis)
ZT centrale, nord et est*	911	204 %	Pièges (ZT centrale)/ Pièges, patrouilles de nuit, affût (mandat) (ZT nord et est)
ZT Chiny**	461	183 %	Pièges, patrouilles de nuit, affût (mandat)
ZT sud-ouest***	113	205 %	Pièges, patrouilles de nuit, affût (mandat)
ZOR Est	91	136 %	Pièges, patrouilles de nuit, affût, battues sans chien
ZOR Sud	132	85 %	Pièges, patrouilles de nuit, affût, battues sans chien
ZOR nord-ouest	425	186 %	Pièges, patrouilles de nuit, affût, battues avec chiens de petite quête (zone clôturée)
ZOR Suxy	134	161 %	Pièges, patrouilles de nuit, affût, battues sans chien
ZV Herbeumont (nord-ouest)	332	182 %	Pas de restriction sur le type de dépopulation
ZV Habay secteur central	895	182 %	Pas de restriction sur le type de dépopulation
ZV Habay secteur sud	325	144 %	Piège, affût

\* correspondant aux zones initiales noyau + tampon

\*\* correspondant à la zone ajoutée au nord-ouest lors de l'extension de la zone contaminée (Décision de la Commission (EU) 2019/489 amendant l'annexe de la Décision d'Exécution 2017/709/EU concernant des mesures zoosanitaires de lutte contre la peste porcine africaine).

\*\*\* correspondant à la zone ajoutée au sud-ouest lors de l'extension de la zone contaminée (Décision de la Commission (EU) 2019/489 amendant l'annexe de la Décision d'Exécution 2017/709/EU concernant des mesures zoosanitaires de lutte contre la peste porcine africaine).

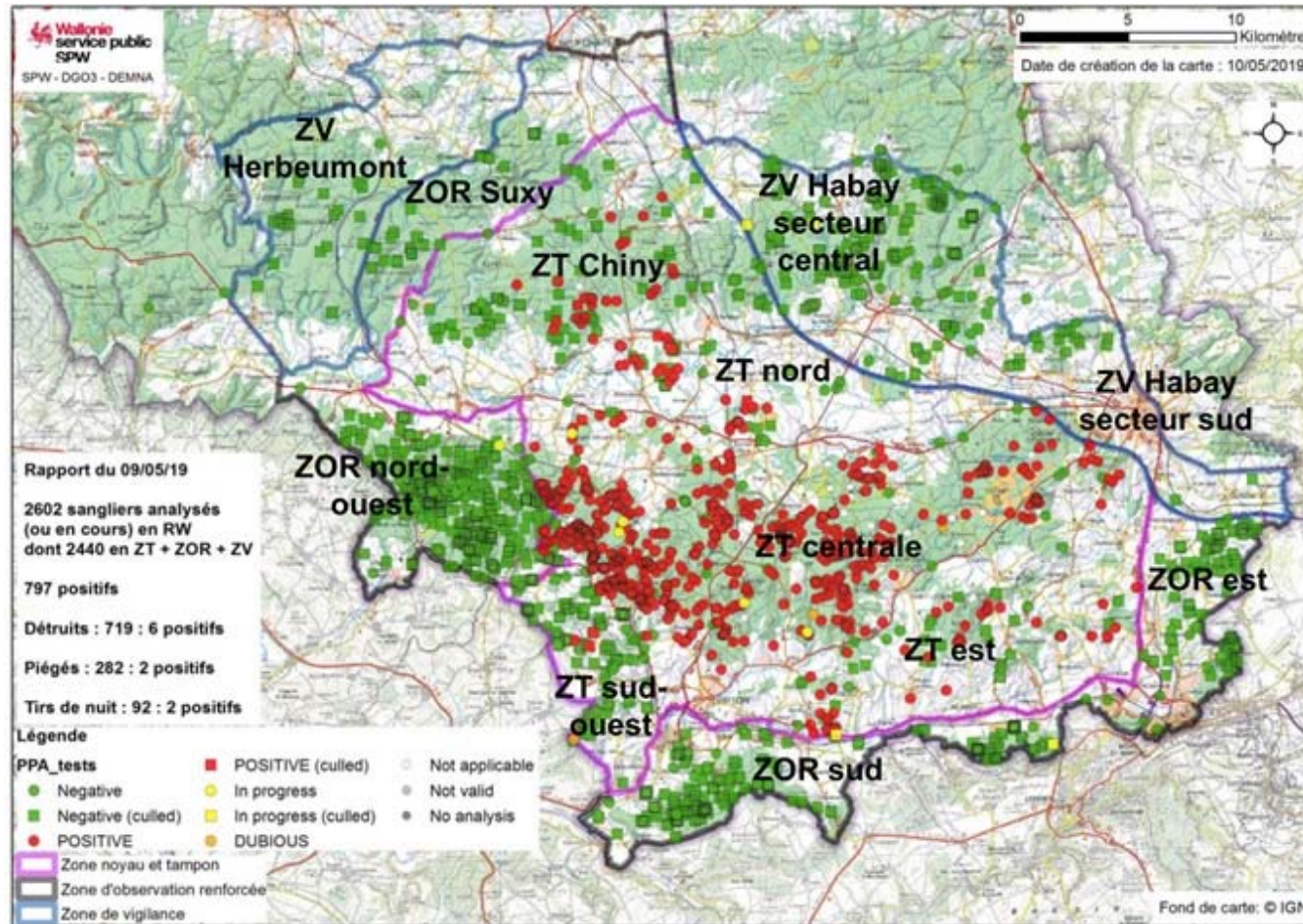
ZOR : Zone d'observation renforcée

ZT : Zone tampon + noyau

ZV : Zone de vigilance

<sup>3</sup> Il est à noter que la saison de chasse 2018-2019 en battue et au chien courant a été prolongée durant les mois de janvier et février 2019 en raison de l'épidémie de peste porcine africaine. En Région wallonne, la chasse à tir à l'espèce sanglier est normalement ouverte du 1er août au 31 décembre, sauf les chasses à l'approche et à l'affût qui sont ouvertes toute l'année. Toutefois, entre le 1er août et le 30 septembre, la chasse en battue et la chasse au chien courant sont ouvertes uniquement en plaine (Arrêté du Gouvernement wallon fixant les dates de l'ouverture, de la clôture et de la suspension de la chasse, du 1er juillet 2016 au 30 juin 2021).

**Figure 2 : Résultats d'analyse pour la peste porcine africaine de sangliers retrouvés morts, abattus ou piégés, et localisations géographiques des différentes zones de gestion de la peste porcine africaine pour la dépopulation des sangliers.** Source : carte disponible sur le portail de la Région wallonne à l'adresse <https://www.wallonie.be/fr/actualites/mesures-de-lutte-contre-la-peste-porcine-africaine> (partiellement modifiée et basée sur les données présentées lors de l'assemblée générale de la FESASS du 4 avril 2019 à Bruxelles et lors du symposium de l'Association d'Epidémiologie et de Santé Animale du 06/05/2019 au Sart Tilman).



## 4.2. Evaluation des mesures de contrôle

### 4.2.1. Clôtures

Concernant les clôtures, elles ont un triple rôle :

- éviter la dispersion des sangliers ;
- faciliter les activités de dépopulation/chasse ;
- empêcher d'autres populations de sangliers de repeupler l'endroit.

A l'ouest de la zone initialement contaminée, un « effet clôture » très net peut être observé (voir Figure 3 dans laquelle la délimitation entre les points verts (sangliers abattus et testés négatifs pour la PPA) et les points rouges (cadavres de sangliers positifs pour la PPA) correspond exactement au tracé de la clôture qui a été érigée à travers le massif boisé).

Au sud de cette zone, la clôture s'est révélée moins hermétique puisque quelques cadavres de sangliers positifs ont été retrouvés à l'extérieur de la zone délimitée.

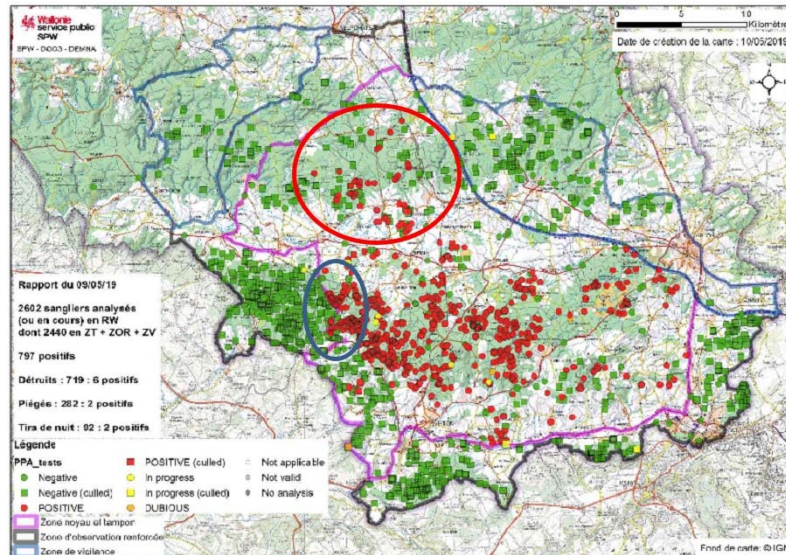
A l'est, aucun cas n'a encore été enregistré à l'est de l'autoroute E411, ce qui souligne le rôle de barrière naturelle que peuvent jouer les infrastructures routières plus importantes. Il faut également signaler que cette autoroute est grillagée sur une bonne partie de son tronçon dans cette région et que les passages souterrains ont été rebouchés. Le Comité scientifique recommande cependant la vigilance par rapport au rôle exact des infrastructures routières en tant que barrières étant donné que leur franchissement par des sangliers a déjà été constaté dans le passé.

Au nord, les clôtures n'ont visiblement pas pu empêcher la progression de l'épidémie et de nouveaux cas sont maintenant régulièrement constatés dans un nouveau massif boisé (forêt de Chiny, voir plus bas).

L'efficacité des clôtures semble donc clairement dépendre des zones géographiques où elles sont érigées ; des zones plus denses d'habitat humain peuvent en perturber l'étanchéité. Toute activité humaine (chasse, ballade, etc.) à proximité d'une clôture érigée en prévention de la propagation de la PPA doit être pratiquée avec précaution dans le but de ne pas causer un dérangement des sangliers suffisant que pour induire indirectement une détérioration de la clôture s'ils s'y précipitent.



**Figure 3 : Etat des lieux au 10/05/2019. La propagation du virus vers le nord à partir du 19/02/2019 est mise en évidence par le cercle rouge. L'efficacité des mesures (clôture le long de la N891 et dépopulation) près d'Orval est mise en évidence par le cercle bleu.**  
 Source : carte (partiellement modifiée) disponible sur le portail de la Région wallonne à l'adresse <https://www.wallonie.be/fr/actualites/mesures-de-lutte-contre-la-peste-porcine-africaine>



#### 4.2.2. Pièges

Les pièges montrent des résultats élevés dans les régions où ils sont déjà utilisés et permettent de capturer principalement de jeunes animaux (ce qui empêche une nouvelle expansion de la population).

De plus, l'utilisation de pièges revêt une importance particulière en été puisque la chasse est interdite en Wallonie durant cette saison et, de plus, est moins efficace en l'absence de chien de battue. En outre, la chasse pendant les mois d'été (si elle est autorisée) est également moins facile en raison de la végétation dense dans laquelle le sanglier peut se cacher.

L'efficacité attendue des pièges pourrait être plus importante en été (en tous cas dans les régions éloignées des zones de cultures agricoles) et l'être moins en automne (en année de forte glandée).

#### 4.2.3. Chasse

L'évaluation de l'effet de la chasse sur la prévention de la propagation du virus de la PPA est difficile à séparer de celui d'autres mesures telles que la mise en place des clôtures.

Les chiffres du Tableau I montrent que la chasse intensive en zone d'observation renforcée et en zone de vigilance montrent des résultats supérieurs au tableau de chasse de la saison précédente. Ce qui indique que la chasse a été effectivement plus intensive. La majorité des sangliers abattus lors de la chasse sont négatifs pour le virus alors que la majorité des cadavres retrouvés sont positifs.

Il faut cependant tempérer ces résultats par le fait qu'ils représentent des pourcentages des tableaux de chasse réalisés au cours de l'année précédente et non de la population effective initiale. Ces résultats doivent en outre être encore améliorés dans certaines zones. Ils n'atteignent pas les 230% du tableau de chasse de l'année précédente si on considère une nécessité de réduction des effectifs d'au moins 80% de la population initiale et qu'un tableau

de chasse devrait représenter de façon très approximative et variable de région en région un prélèvement de 35% de la population initiale.

Les résultats hors zone de gestion de la PPA n'ont pas pu être évalués au moment de la rédaction de cet avis.

#### 4.3. Avis concernant les mesures de contrôle

Le Comité scientifique recommande d'ériger au plus tôt le réseau de clôtures prévu plus au nord et à l'ouest de celui qui existe actuellement, en prévision d'anticiper toute propagation de sud-est en nord-ouest telle que celle qui avait été constatée dans le premier foyer.

Pour une efficacité maximum des moyens de dépopulation, le Comité scientifique recommande une utilisation accrue de pièges (notamment au nord de la zone contaminée, voir ci-dessous) au vu de leurs résultats encourageants et de compartimenter (par des réseaux de clôtures) autant que possible les populations de sangliers à réduire par la chasse étant donné que l'efficacité des clôtures à restreindre les mouvements de ces animaux a été démontrée. Étant donné que l'utilisation optimale des pièges nécessite une expertise particulière, le Comité scientifique recommande la création d'un réseau d'utilisateurs au sein duquel des expériences peuvent être échangées afin d'optimiser leur utilisation.

Concernant la chasse, le Comité scientifique recommande d'étendre les périodes de chasse en zones de vigilance et d'observation renforcée pour en réduire les populations de sangliers. Il sera nécessaire d'encore améliorer le rendement de la chasse tant dans chacune des subdivisions des zones de vigilance et d'observation renforcée qu'en dehors de celles-ci. Il sera également nécessaire de limiter le repeuplement par les sangliers de ces régions (via des clôtures par exemple). Ceci, surtout si de nouveaux effectifs importants de jeunes sangliers sont attendus. Les conditions hivernales prochaines pourraient conditionner ce fait, mais il faudrait alors y appliquer concomitamment une interdiction totale (dans et hors zones de gestion) du nourrissage (Guberti et al., 2018). Des mesures de chasse visant particulièrement les laies suivies peuvent aussi être proposées, mais celles-ci sont rarement suivies par les chasseurs.

Le Comité scientifique rappelle que les données de terrain des autres épidémies de PPA sévissant en Europe (Guberti et al., 2018 ; Pautenius et al, 2018 ; Schulz et al, 2019) ainsi que les différents modèles de propagation mis au point jusqu'à présent (Lange et al., 2015) montrent que la mesure probablement la plus importante en termes de limitation de la propagation de la PPA dans la faune sauvage est la recherche active et la plus rapide possible des cadavres des sangliers infectés en vue de leur enlèvement et destruction.

Le Comité scientifique estime que seule une combinaison des mesures de contrôle et de dépopulation mentionnées plus haut peuvent mener à une éradication du virus de la PPA en faune sauvage.

## 5. Conclusions

### 5.1. Concernant la réouverture des sentiers forestiers aux promeneurs et leurs chiens

Le risque de propagation du virus de la PPA en faune sauvage par les promeneurs et leurs chiens est plus élevé par rapport à celui de l'introduction dans les exploitations porcines. Le risque associé aux promeneurs est légèrement augmenté en raison du dérangement des sangliers (quoique limité) et surtout du risque de portage mécanique du virus que peut jouer l'homme.

Le risque est par contre estimé comme considérablement plus élevé lorsqu'il est associé aux animaux domestiques (surtout les chiens) étant donné qu'ils peuvent quitter les chemins



forestiers beaucoup plus fréquemment que l'homme, déranger de façon importante les sangliers, qu'ils sont naturellement attirés par les cadavres et substances biologiques provenant de sangliers infectés et que leur décontamination n'est pas facile. Cette estimation est révisable en fonction de l'évolution de la situation épidémiologique de la PPA en faune sauvage. La vigilance des gestionnaires de risque doit aussi être accrue à l'occasion de certaines périodes d'activités de l'homme (notamment : cueillette des champignons, collecte des bois de cerfs, cueillette des aspergules), étant donné que ces activités l'amènent *de facto* à quitter les chemins forestiers.

## 5.2. Concernant les activités de dépopulation menées en zones I et II

Les données montrent clairement un effet des clôtures pour réduire la propagation en faune sauvage (notamment à l'ouest). Au sud, un effet a aussi été constaté bien que la clôture se soit révélée en partie perméable. Au nord, où le réseau de clôture est plus difficilement hermétique en raison des zones d'habitat humain, une propagation de la maladie a été constatée, ce qui a mené à une première extension de la zone contaminée.

La chasse intensive en zone d'observation renforcée et en zone de vigilance montrent des résultats supérieurs au tableau de chasse de la saison précédente. La majorité des sangliers abattus lors de la chasse sont négatifs pour le virus alors que la majorité des cadavres retrouvés sont positifs. La recherche intensive des cadavres en zone contaminée contribue donc fortement à la réduction de la pression d'infection. Les pièges qui ont été installés jusqu'à maintenant montrent un très bon rendement par rapport aux activités basées sur le tir de chasse. Ils permettent également de capturer de nombreux jeunes sangliers, participant dès lors à la réduction de l'effectif de la population. A l'analyse des résultats des différentes mesures de gestion, il apparaît que c'est la combinaison de celles-ci qui offre le plus de chance d'assurer une éradication de la maladie en faune sauvage.

Le Comité scientifique ne disposant pas encore à l'heure actuelle des tableaux de chasse réalisés hors des zones de gestion PPA, et en particulier pour les zones directement limitrophes à celles-ci, il lui est impossible de pouvoir juger de l'efficacité des activités de dépopulation qui y ont été menées.

Le Comité scientifique attire l'attention du gestionnaire de risque sur la propagation de la PPA, au nord, dans un massif boisé beaucoup plus vaste que le massif boisé initialement infecté et le risque d'infection de nouvelles populations de sangliers qui y vivent. La chasse à tir n'étant pas permise en Wallonie durant l'été, il y recommande l'utilisation de pièges de façon intensive et l'extension des périodes d'ouverture de chasse pour réduire les populations de sangliers en zones de vigilance et d'observation renforcée. Le réseau de clôtures déjà installé doit être étendu au plus vite en périphérie de ce massif ainsi qu'en son sein, plus à l'ouest.

Cet avis est révisable en fonction de l'évolution de la situation épidémiologique de l'épidémie de PPA sur le terrain en Belgique. Il est rendu dans la limite des données disponibles et accessibles ainsi que de toutes les incertitudes sur les facteurs de risque associés aux épidémies de PPA sévissant en faune sauvage.

Lors de la rédaction de cet avis, le Comité scientifique regrette de ne pas avoir eu un accès complet et transparent à toutes les données disponibles concernant l'état actuel de la propagation de l'épidémie de PPA et des mesures de contrôle établies contre celle-ci. Ces informations incomplètes peuvent avoir une influence sur la qualité/l'exhaustivité de cet avis.

## 6. Recommandations générales

Comme dans ses avis précédents, le Comité scientifique recommande la nécessité de poursuivre la gestion de la PPA dans la zone contaminée. Les mesures de gestion à poursuivre sur le long terme sont par ordre d'importance :

- s'assurer qu'aucun contact ne soit possible entre des sangliers infectés et des porcs en zone contaminée (confinement strict des porcs, évitement de tout parcours à l'air libre pour quelque porc que ce soit y compris les porcs dits « de compagnie ») ;
- la recherche des cadavres de sangliers et leur enlèvement pour destruction ;
- la compartimentalisation des populations de sangliers (via un réseau de clôtures pour les isoler) et leur réduction dans la zone contaminée ainsi que dans les zones limitrophes (zone d'observation renforcée et de vigilance). La réduction significative concomitante des populations de sangliers (si possible à 80% des effectifs réels initiaux) en dehors de ces zones est également nécessaire ;
- maintenir le plus haut degré de sensibilisation à la biosécurité chez tous les acteurs (agents de gestion, chasseurs, exploitants agricoles et forestiers, citoyens, touristes) en zone contaminée et de manière plus générale dans toute la Belgique. Faire respecter scrupuleusement les règles de biosécurité (surtout externes) dans toutes les exploitations porcines (voir avis rapide 07-2019).

Pour le Comité scientifique,  
Le Président,

Prof. Dr. E. Thiry (Se.)

Bruxelles, le 14/06/2019.

## Références

- ANSES (2018).** Avis de l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail du 3 décembre 2018 (Saisine 2018-SA-0250) relatif à « l'évaluation de l'impact des activités en forêt sur les risques d'introduction et de diffusion de la Peste Porcine Africaine sur le territoire national - Première partie ».
- ANSES (2019a).** Avis de l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail du 24 janvier 2019 (Saisine 2018-SA-0250) relatif à « l'évaluation de l'impact des activités en forêt sur le risque de diffusion de la Peste Porcine Africaine sur le territoire national, par le dérangement des sangliers - Deuxième partie - (activités humaines de loisir et d'exploitation forestière) ».
- ANSES (2019b).** Avis de l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail du 4 avril 2019 (Saisine n° 2018-SA-0237) relatif à « la mise à jour des connaissances sur les méthodes et procédés d'inactivation du virus de la peste porcine africaine (PPA) ».
- Chenais, E., Depner, K., Guberti, V., Dietze, K., Viltrop, A., Ståhl, K. (2019).** Epidemiological considerations on African swine fever in Europe 2014–2018. *Porcine Health Manag.* doi: 10.1186/s40813-018-0109-2
- Davies, K., Goatley, L.G., Guinat, C., Netherton, C.L., Gubbins, S., Dixon, L.K., Reis, A.L. (2017).** Survival of African swine fever in excretions from pigs experimentally infected with Gerogian 2007/1 isolate. *Transbound. Emerg. Dis.* **64**, 425-431.
- EFSA (2010).** Scientific opinion on African swine fever. *EFSA Journal*, 8(3):149pp.
- EFSA (2019).** ENETWILD consortium, Acevedo, P., Croft, S., Smith, G.C. and Vicente, J. ENETWILD modelling of wild boar distribution and abundance: initial model output based on hunting data, and update of occurrence-based models. EFSA supporting publication 2019:EN-1629. 25 pp.
- Guberti, V. (2016).** Sixth meeting of the Standard Group of Experts on ASF in the Baltic and Eastern Europe Region. Vilnius, Lithuania – 28-29 November 2016.
- Guberti, V., Khomenko, S., Masiulis, M., Kerba, S. (2018).** Handbook on African Swine Fever in wild boar and biosecurity during hunting. Standing Group of Experts on African swine fever in Europe under the Global Framework for the progressive control of Transboundary Animal Diseases (GF-TADs). 109 pp.
- Kovalenko, J., Sidorov, M., Burba, L. (1964).** "Biological properties of African swine fever virus." *Dokl. vses. Akad. sel'shokhoz. Nauk* **1**, 35-40.
- Lange, M. (2015).** Alternative control strategies against ASF in wild boar populations. EFSA external scientific report. 29 pp.
- Olesen, A.S., Lohse, L., Boklund, A., Halasa, T., Belsham, G.J., Rasmussen, T.B., Bøtner A., (2018).** Short time window for transmissibility of African swine fever virus from a contaminated environment. *Transbound. Emerg. Dis.* **65**, 1024-1032.
- Plhal, R., Kamler, J., Homolka, M., Drimaj, J. (2014).** An assessment of the applicability of dung count to estimate the wild boar population density in a forest environment. *Journal of forest science* **60**,174-180.
- Prentice, J. C., Fox, N. J., Hutchings, M. R., White, P. C. L., Davidson, R. S., Marion, G. (2019).** When to kill a cull: factor affecting the success of culling wildlife for disease control. *J. R. Soc. Interface* **16**: 20180901.
- SciCom (2014).** Avis 08-2014 du SciCom du 08/04/2014. Projet d'AR portant des mesures de prévention des maladies des porcs à déclaration obligatoire (dossier SciCom 2013/21). Disponible à l'adresse : [http://www.afsca.be/comitescientifique/avis/2014/ documents/AVIS10-2014\\_FR\\_DOSSIER2014-15A.pdf](http://www.afsca.be/comitescientifique/avis/2014/ documents/AVIS10-2014_FR_DOSSIER2014-15A.pdf)
- SciCom (2018).** Avis rapide 16-2018 du SciCom du 14/11/2018. Risques de dispersion du virus de la peste porcine africaine dans la faune sauvage et d'introduction et de propagation aux exploitations porcines belges (dossier SciCom 2018/15). Disponible à

l'adresse : [http://www.afsca.be/comitescientifique/avis/2018/ documents/Avisrapide16-2018\\_SciCom2018-15\\_ASF.pdf](http://www.afsca.be/comitescientifique/avis/2018/ documents/Avisrapide16-2018_SciCom2018-15_ASF.pdf)

**SciCom (2019a).** Conseil urgent 05-2019 du SciCom du 08/05/2019. Evaluation du risque d'introduction de la peste porcine africaine aux élevages de porcs domestiques belges associé à l'accès des sentiers forestiers aux promeneurs dans la zone II, région à risque avec la peste porcine africaine chez les sangliers (dossier SciCom 2019/07). Disponible à

l'adresse : [http://www.afsca.be/comitescientifique/avis/2019/ documents/Conseilurgentprovisoire05-2019\\_SciCom2019-07\\_PPAcirculationforet\\_20190404.pdf](http://www.afsca.be/comitescientifique/avis/2019/ documents/Conseilurgentprovisoire05-2019_SciCom2019-07_PPAcirculationforet_20190404.pdf)

**SciCom (2019b).** Avis rapide 07-2019 du SciCom du 06/05/2019. Proposition de modification de l'arrêté royal du 18 juin 2014 portant des mesures en vue de la prévention des maladies du porc à déclaration obligatoire et évaluation de mesures relatives aux conditions de repeuplement des exploitations de porcs en zone infectée par la peste porcine africaine et au transport et au rassemblement de porcs (dossier SciCom 2019/06). Disponible à l'adresse : [http://www.afsca.be/comitescientifique/avis/2019/ documents/Avisrapide07-2019\\_SciCom2019-06\\_ASFARmaladiesporcs\\_001.pdf](http://www.afsca.be/comitescientifique/avis/2019/ documents/Avisrapide07-2019_SciCom2019-06_ASFARmaladiesporcs_001.pdf)

**SciCom (2019c).** Avis rapide 09-2019 du SciCom du 04/06/2019. Risque d'introduction du virus de la peste porcine africaine (PPA) dans les exploitations porcines associé à une reprise des travaux dans les forêts en zone II (faune sauvage contaminée par la PPA) (dossier SciCom 2019/10). Disponible à l'adresse : [http://www.afsca.be/comitescientifique/avis/2019/ documents/Avisrapide09-2019\\_SciCom2019-10\\_PPAtravauxforestiers.pdf](http://www.afsca.be/comitescientifique/avis/2019/ documents/Avisrapide09-2019_SciCom2019-10_PPAtravauxforestiers.pdf)

## Présentation du Comité scientifique institué auprès de l'AFSCA

Le Comité scientifique est un organe consultatif institué auprès de l'Agence fédérale belge pour la Sécurité de la Chaîne Alimentaire (AFSCA) qui rend des **avis scientifiques indépendants** en ce qui concerne l'évaluation et la gestion des risques dans la chaîne alimentaire, et ce sur demande de l'administrateur délégué de l'AFSCA, du ministre compétent pour la sécurité alimentaire ou de sa propre initiative. Le Comité scientifique est soutenu administrativement et scientifiquement par la Direction d'encadrement pour l'évaluation des risques de l'Agence alimentaire.

Le Comité scientifique est composé de 22 membres, nommés par arrêté royal sur base de leur expertise scientifique dans les domaines liés à la sécurité de la chaîne alimentaire. Lors de la préparation d'un avis, le Comité scientifique peut faire appel à des experts externes qui ne sont pas membres du Comité scientifique. Tout comme les membres du Comité scientifique, ceux-ci doivent être en mesure de travailler indépendamment et impartialement. Afin de garantir l'indépendance des avis, les conflits d'intérêts potentiels sont gérés en toute transparence.

Les avis sont basés sur une évaluation scientifique de la question. Ils expriment le point de vue du Comité scientifique qui est pris en consensus sur la base de l'évaluation des risques et des connaissances existantes sur le sujet.

Les avis du Comité scientifique peuvent contenir des **recommandations** pour la politique de contrôle de la chaîne alimentaire ou pour les parties concernées. Le suivi des recommandations pour la politique est la responsabilité des gestionnaires de risques.

Les questions relatives à un avis peuvent être adressées au secrétariat du Comité scientifique : [Secretariat.SciCom@afsca.be](mailto:Secretariat.SciCom@afsca.be)

## Membres du Comité scientifique

Le Comité scientifique est composé des membres suivants :

S. Bertrand\*, M. Buntinx, A. Clinquart, P. Delahaut, B. De Meulenaer, N. De Regge, S. De Saeger, J. Dewulf, L. De Zutter, M. Eeckhout, A. Geeraerd, L. Herman, P. Hoet, J. Mahillon, C. Saegerman, M.-L. Scippo, P. Spanoghe, N. Speybroeck, E. Thiry, T. Van den Berg, F. Verheggen, P. Wattiau\*\*

\* membre jusque mars 2018

\*\* membre jusque juin 2018

## Conflit d'intérêts

En raison d'un conflit d'intérêt constaté pour elle, M. Laitat a été considérée comme expert auditionné par le groupe de travail.

## Remerciement

Le Comité scientifique remercie la Direction d'encadrement pour l'évaluation des risques et les membres du groupe de travail pour la préparation du projet d'avis.

### Composition du groupe de travail

Le groupe de travail était composé des membres suivants :

Membres du Comité scientifique :	J. Dewulf (rapporteur), N. De Regge, C. Saegerman, E. Thiry, T. Van den Berg
Experts externes :	J. Casaer (INBO), B. Cay (Sciensano), M.-E. Filippitzi (Sciensano), C. Fischer (HEPIA, Suisse), D. Maes (UGent), K. Morelle (Mamal Research Institute, Pologne), H. Nauwynck (UGent), X. Simons (Sciensano)
Expert auditionné :	M. Laitat
Gestionnaires de dossier :	A. Mauroy, P. Depoorter

Les activités du groupe de travail ont été suivies par les membres suivants de l'administration (à titre d'observateurs) : V. Clavier (AFSCA), X. Patigny (AFSCA), A. E. Popa (AFSCA).

### Cadre juridique

Loi du 4 février 2000 relative à la création de l'Agence Fédérale pour la Sécurité de la Chaîne Alimentaire, notamment l'article 8 ;

Arrêté royal du 19 mai 2000 relatif à la composition et au fonctionnement du Comité scientifique institué auprès de l'Agence Fédérale pour la Sécurité de la Chaîne alimentaire ;

Règlement d'ordre intérieur visé à l'article 3 de l'arrêté royal du 19 mai 2000 relatif à la composition et au fonctionnement du Comité scientifique institué auprès de l'Agence Fédérale pour la Sécurité de la Chaîne Alimentaire, approuvé par le Ministre le 8 juin 2017.

### Disclaimer

Le Comité scientifique conserve à tout moment le droit de modifier cet avis si de nouvelles informations et données deviennent disponibles après la publication de cette version.