

SNELADVIES 10-2019

Betreft :

Afrikaanse varkenspest (AVP):
- bijkomende evaluatie van het risico op
introductie in varkensbedrijven
geassocieerd met het heropenen van de
bospaden voor wandelaars in zone II (wilde
fauna geïnfecteerd met AVP);
- evaluatie van de depopulatie van
everzwijnen.

(SciCom N°2019/09)

Wetenschappelijk advies goedgekeurd door het Wetenschappelijk Comité op 24 mei 2019.

Slutelwoorden : Afrikaanse varkenspest, varken, everzwijn, wilde fauna, toegang tot bos, controle, preventie, bioveiligheid, introductie, depopulatie

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

Inhoud

Samenvatting.....	3
Summary	6
1. Referentietermen.....	9
1.1. <i>Vraagstelling</i>	9
1.2. <i>Wettelijke bepalingen</i>	9
1.3. <i>Methode</i>	10
1.4. <i>Definities</i>	10
2. Context	11
3. Evaluatie van de rol van de indirecte risicofactor (mens/gezelschapsdieren) bij de introductie van het Afrikaanse varkenspest virus op varkensbedrijven ten gevolge van de heropening van de bospaden in zone II (wilde fauna besmet met AVP) voor wandelaars.....	11
3.1. <i>Risicofactoren geassocieerd met de mens</i>	11
3.2. <i>Risicofactoren geassocieerd met gezelschapsdieren (honden)</i>	13
3.3. <i>Maatregelen ter reductie van het risico zoals ingesteld door de overheden</i>	13
3.4. <i>Kwalitatieve inschatting van het risico</i>	15
4. Evaluatie van de ingestelde maatregelen met het oog op de depopulatie van everzwijnen in zone I (niet besmet met Afrikaanse varkenspest) en zone II	16
4.1. <i>Beschikbare informatie met betrekking tot de depopulatie</i>	16
4.2. <i>Beoordeling van de controlemaatregelen</i>	21
4.3. <i>Adviezen met betrekking tot controlemaatregelen</i>	23
5. Conclusies.....	23
5.1. <i>Betreffende het heropenen van de bospaden voor wandelaars en hun honden</i>	23
5.2. <i>Betreffende de depopulatie activiteiten die worden uitgevoerd in zone I en II</i>	24
6. Algemene aanbevelingen.....	25
Referenties	26
Leden van het Wetenschappelijk Comité	28
Belangenconflict	28
Dankbetuiging.....	28
Samenstelling van de werkgroep	29
Wettelijk kader	29
Disclaimer	29

Samenvatting

Vraagstelling

In het kader van de geografische verspreiding van Afrikaanse varkenspest in de wilde fauna (bij everzwijnen) in de provincie Luxemburg en als gevolg van de beslissing om de bospaden in zone II (wilde fauna besmet met AVP) terug open te stellen voor wandelaars, wordt er aan het Wetenschappelijk Comité ingesteld bij het FAVV gevraagd om haar spoedraadgeving 05-2019 verder uit te breiden met betrekking tot:

1. de rol van de indirecte risicofactor (mens/gezelschapsdieren) bij de introductie van het AVP-virus in varkensbedrijven ten gevolge van het heropenen van de bospaden voor wandelaars in zone II (wilde fauna besmet met AVP) te evalueren;
2. de evaluatie van de ingezette maatregelen bij de depopulatie van everzwijnen in zones I (niet besmet met AVP) en II.

Methode

Het sneladvies baseert zich op voorgaande adviezen die reeds werden uitgebracht door het Wetenschappelijk Comité in het kader van de AVP-epidemie in wilde fauna (everzwijnen), op expert opinie en op gegevens uit de wetenschappelijke literatuur.

Bij deze risicobeoordeling heeft het Wetenschappelijk Comité niet alleen het risico op introductie van het AVP in varkensbedrijven in rekening genomen maar ook het risico op verdere verspreiding in de wilde fauna, gezien dit laatste ertoe kan leiden dat het eerste risico moet herzien worden in geval van geografische uitbreiding van de haard(en) in de wilde fauna.

Conclusies en aanbevelingen

1. Betreffende het risico van de heropening van de bospaden voor wandelaars en hun gezelschapsdieren (in het bijzonder honden) voor introductie van AVP in varkensbedrijven en voor uitbreiding van de epidemie in de wilde fauna.

Voor wat betreft de rol van de mens, zijn beide risico's gelinkt aan:

- de verstoring van everzwijnen door wandelaars in hun natuurlijke habitat waardoor everzwijnen zich zullen verplaatsen naar niet-besmette zones hetgeen de verdere verspreiding van AVP in wilde fauna tot gevolg kan hebben;
- het feit dat wandelaars mechanische dragers van het virus kunnen worden (indirecte transmissie) ten gevolge van het contact met kadavers van everzwijnen of met biologische materialen afkomstig van geïnfecteerde everzwijnen.

De verstoring van everzwijnen door wandelaars wordt als veel minder groot ingeschat dan degene veroorzaakt door de jacht, op voorwaarde dat wandelaars de bospaden niet verlaten.

Het risico dat wandelaars mechanische dragers van het virus worden wordt als laag ingeschat gezien:

- de bioveiligheidsmaatregelen die de risicobeheerders hebben ingesteld en die de wandelaars dienen te respecteren;
- het zeer beperkt aantal kadavers dat werd teruggevonden in de directe nabijheid van bospaden waardoor kans op contact met wandelaars beperkt is.

Voor wat betreft de rol van gezelschapsdieren (honden) is zowel het risico op verstoring van everzwijnen als het risico om mechanisch overdracht aanzienlijk hoger dan voor de mens. Honden, vooral als ze niet aan de leiband gehouden worden, kunnen gemakkelijk de bospaden verlaten, everzwijnen verstoren en achtervolgen. Zij worden van nature aangetrokken tot karkassen van everzwijnen en biologische materialen afkomstig van geïnfecteerde everzwijnen. Bovendien is de ontsmetting van honden moeilijk te verwezenlijken.

Op basis van bovenstaande argumentering bevestigt het Wetenschappelijk Comité haar initiële risicobeoordeling (Spoedraadgeving 05-2019). Hierin werd het risico van introductie van het AVP-virus in varkensbedrijven als gevolg van het heropenen van de bospaden als « laag », maar weliswaar licht verhoogd, ingeschat in vergelijking tot de initiële situatie van het toegangsverbod voor de wandelaars tot het bos. Hierbij dient de expliciete voorwaarde in acht genomen te worden dat alle preventieve maatregelen, vermeld in de spoedraadgeving (bv. het wisselen van kleren en schoeisel na wandeling in het bos), gerespecteerd worden. Het risico wordt daarentegen aanzienlijk hoger ingeschat indien het betrekking heeft op gezelschapsdieren (vooral honden) aangezien zij veel frequenter de bospaden verlaten dan de mens, een grotere verstoring van everzwijnen veroorzaken en zich aangetrokken voelen tot biologische materialen die kunnen besmet zijn.

Het Wetenschappelijk Comité raadt aan om elke aanwezigheid van honden tijdens wandelingen in zone II (besmet) te verbieden en om goed rekening te houden met het risico dat honden kunnen betekenen tijdens elke andere activiteit waaraan ze kunnen deelnemen in een met AVP besmette zone.

Deze inschatting van het risico is voor herziening vatbaar in functie van de evolutie van de epidemiologische situatie van AVP in de wilde fauna. De waakzaamheid van de risicobeheerders dient verscherpt te worden tijdens bepaalde periodes van specifieke menselijke activiteiten (in het bijzonder plukken van paddenstoelen, verzamelen van geweien van herten, plukken van planten (o.a. Lievevrouwebedstro)), aangezien deze activiteiten er *de facto* toe leiden dat mensen de bospaden verlaten.

2. Betreffende de depopulatie van everzwijnen in zone I en II

De resultaten van de controlemaatregelen in het westen van de geïnfecteerde zone tonen dat het plaatsen van afsluitingen in combinatie met intensieve bejaging buiten de geïnfecteerde zone succesvol kunnen zijn. In het zuiden van de geïnfecteerde zone kan een gelijkaardig effect vastgesteld worden alhoewel de afsluiting gedeeltelijk doorgankelijk bleken te zijn. In het noorden, waar het netwerk van afsluitingen de geïnfecteerde zone niet hermetisch kan afsluiten wegens aanwezigheid van bewoning, werd een uitbreiding van de geïnfecteerde zone vastgesteld.

De intensieve jacht in de versterkte observatiezone en in de waakzaamheidszone tonen hogere aantallen van geschoten dieren in vergelijking met de jachttabellen van het voorgaande seizoen, wat aangeeft dat er effectief intensiever wordt gejaagd. De meerderheid van de geschoten everzwijnen zijn negatief voor het virus terwijl de meerderheid van de teruggevonden kadavers positief zijn. De intensieve zoektocht naar kadavers in de besmette zone blijft dan ook een belangrijke maatregel voor de reductie van de infectiedruk. De vallen die werden geïnstalleerd tonen een zeer goed rendement in vergelijking met de jacht door afschot. Deze vallen laten ook toe om talrijke jonge dieren te vangen, hetgeen bijdraagt aan de reductie van de populatie. Aangezien het Wetenschappelijk Comité nog niet beschikt over jachttabellen buiten de beheerszones voor AVP, in het bijzonder voor de zones grenzend aan deze laatste, kan de effectiviteit van de depopulatiemethoden in deze zones niet geëvalueerd worden.

Op basis van de analyse van de resultaten van de verschillende beheersmaatregelen, blijkt het vooral een combinatie van maatregelen, in functie van de verschillende beheerszones, te zijn die het meeste kans biedt op preventie van verspreiding en eradicatie van de infectie in de wilde fauna.

Het Wetenschappelijk Comité trekt de aandacht van de risicobeheerders op de verspreiding van AVP in het noorden, in een bosmassief dat veel groter is dan het initieel geïnfecteerde bosmassief waarbij nieuwe populaties van everzwijnen worden blootgesteld aan het virus. Aangezien de jacht door afschot niet toegelaten is in Wallonië gedurende de zomer, wordt het intensieve gebruik van vallen en de uitbreiding van het jachtseizoen aangeraden om de populaties in de waakzaamheidszone en versterkte observatiezone te reduceren. Het netwerk van afsluitingen dat reeds geïnstalleerd is dient zo snel mogelijk uitgebreid te worden zowel aan de periferie van dit bosmassief als binnen het massief zelf, meer naar het westen.

Het Wetenschappelijk Comité herinnert eraan dat, naast de depopulatie maatregelen, het actieve zoeken naar het karkassen van geïnfecteerde everzwijnen voor destructie van bijzonder belang is om de infectiedruk in wilde fauna te laten dalen. De AVP-epidemie in Noord-Europese landen heeft immers aangetoond dat er zich een fase van verspreiding en endemiteit kan voordoen die onafhankelijk is van de densiteit van everzwijnen in de besmette zones. Dit is waarschijnlijk te wijten aan de omgevingsresistentie van het virus in kadavers.

Zoals in voorgaande adviezen, wijst het Wetenschappelijk Comité op de noodzaak van het verdere beheer van AVP in de gecontamineerde zone. Om het risico op introductie in varkensbedrijven te reduceren, worden volgende lange termijn maatregelen voorgesteld, in volgorde van belangrijkheid:

- zich verzekeren dat er geen enkel contact mogelijk is tussen geïnfecteerde everzwijnen en varkens in de besmette zone. Dit door middel van het strikt ophokken van varkens (geen contact met buitenwereld) en door elke vorm van buitenbeloop te vermijden voor alle varkens (zogenaamde « gezelschapsvarkens » inbegrepen);
- het zoeken en verwijderen voor destructie van karkassen van everzwijnen;
- de compartimentalisatie van de populaties everzwijnen (via een netwerk van afsluitingen) en hun reductie zowel binnen de besmette zone als binnen de omgevende zones (versterkte observatie zone en waakzaamheidszone).
- de hoogste graad van sensibilisatie betreffende bioveiligheid behouden bij alle actoren (agenten die het beheer uitvoeren, jagers, landbouwers en bosbouwers, burgers, toeristen) in de besmette zone en meer in het algemeen over het volledige Belgische grondgebied. De regels betreffende bioveiligheid (vooral externe bioveiligheid) dienen strikt gerespecteerd te worden in alle varkensbedrijven (zie sneladvies 07-2019).

Dit advies dient mogelijks herzien te worden in functie van de evolutie van de epidemiologische situatie van de AVP-epidemie in België. Het advies wordt uitgebracht op basis van de beschikbare en de ter beschikking gestelde gegevens en rekening houdend met alle onzekerheden betreffende de risicofactoren geassocieerd met AVP-epidemieën in de wilde fauna.

Het Wetenschappelijke Comité betreurt, bij de opmaak van dit advies, geen volledige en transparante inzage te hebben gekregen in alle beschikbare data met betrekking tot de huidige stand van de verspreiding van AVP en de uitgevoerde controlemaatregelen. Deze onvolledige informatie kan een invloed hebben op de kwaliteit/volledigheid van het advies.

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 hunting 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. Referentietermen

1.1. Vraagstelling

In het kader van de geografische verspreiding van Afrikaanse varkenspest in de wilde fauna (bij everzwijnen) in de provincie Luxemburg en als gevolg van de beslissing om de bospaden in zone II (wilde fauna besmet met AVP) terug open te stellen voor wandelaars, wordt er aan het Wetenschappelijk Comité gevraagd om haar spoedraadgeving 05-2019 verder uit te breiden met betrekking tot:

1. de rol van de indirecte risicofactor (mens/gezelschapdieren) bij de introductie van het AVP-virus in varkensbedrijven ten gevolge van het heropenen van de bospaden voor wandelaars in zone II (wilde fauna besmet met AVP) te evalueren;
2. de evaluatie van de ingezette maatregelen bij de depopulatie van everzwijnen in zones I (niet besmet met AVP) en II.

1.2. Wettelijke bepalingen

Richtlijn 2002/60/EG van de Raad van 27 juni 2002 houdende vaststelling van specifieke bepalingen voor de bestrijding van Afrikaanse varkenspest en houdende wijziging van Richtlijn 92/119/EEG met betrekking tot besmettelijke varkensverlamming (Teschenerziekte) en Afrikaanse varkenspest.

Uitvoeringsbesluit 2014/709/EU van de Commissie van 9 oktober 2014 betreffende maatregelen op het gebied van de diergezondheid in verband met Afrikaanse varkenspest in sommige lidstaten en tot intrekking van Uitvoeringsbesluit 2014/178/EU.

Uitvoeringsbesluit (EU) 2018/1242 van de Commissie van 14 september 2018 tot vaststelling van bepaalde tijdelijke beschermende maatregelen in verband met Afrikaanse varkenspest in België.

Uitvoeringsbesluit (EU) 2018/1281 van de Commissie van 21 september 2018 tot vaststelling van bepaalde beschermende maatregelen in verband met Afrikaanse varkenspest in België.

Uitvoeringsbesluit (EU) 2019/489 van de Commissie van 25 maart 2019 tot wijziging van de bijlage bij Uitvoeringsbesluit 2014/709/EU betreffende maatregelen op het gebied van de diergezondheid in verband met Afrikaanse varkenspest in sommige lidstaten.

Dierengezondheidswet van 24 maart 1987.

Koninklijk besluit van 03 februari 2014 tot aanwijzing van de dierenziekten die vallen onder de toepassing van hoofdstuk III van de dierengezondheidswet van 24 maart 1987 en tot regeling van de aangifteplicht.

Koninklijk besluit van 19 maart 2004 betreffende de bestrijding van Afrikaanse varkenspest.

Koninklijk besluit van 18 juni 2014 houdende maatregelen ter voorkoming van aangifteplichtige varkensziekten.

Ministerieel besluit van 26 september 2018 houdende dringende maatregelen betreffende de bestrijding van de Afrikaanse varkenspest.

Ministeriële besluiten van het Waals gewest van 17 september 2018, 12 oktober 2018, 15 januari 2019 en 13 maart 2019 houdende een tijdelijk verbod op het verkeer in bossen om de verspreiding van Afrikaanse varkenspest te beperken.

1.3. Methode

Het sneladvies is gebaseerd op voorgaande adviezen uitgebracht door het Wetenschappelijk Comité in het kader van de AVP-epidemie in de wilde fauna (bij everzwijnen), op expertopinie en op gegevens in de wetenschappelijke literatuur.

Bij deze risicobeoordeling heeft het Wetenschappelijk Comité niet alleen het risico op introductie van het AVP in varkensbedrijven in rekening genomen maar ook het risico op verdere verspreiding in de wilde fauna, gezien dit laatste ertoe kan leiden dat het eerste risico moet herzien worden in geval van geografische uitbreiding van de haard(en) in de wilde fauna.

1.4. Definities

De definities die gebruikt worden in de sneladviezen 16-2018, 07-2019 en in de spoedraadgeving 05-2019 zijn ook van toepassing voor dit advies.

Overwegende de besprekingen tijdens de werkgroepvergadering van 17 mei 2019 en de plenaire zitting van 24 mei 2019,

geeft het Wetenschappelijk Comité het volgende advies:

2. Context

Afrikaanse varkenspest (AVP) is een besmettelijke virale ziekte die Suidae (varken, everzwijn) treft, die niet overdraagbaar is naar de mens en die aangifteplichtig is in België, bij de EU en bij de OIE. De voornaamste kenmerken van de transmissiecyclus, de pathogenese en de klinische symptomen geassocieerd met het AVP-virus, betreffende de introductie en verspreiding in wilde fauna (bij everzwijnen) in België en betreffende de beheersmaatregelen die worden toegepast kunnen worden teruggevonden in de sneladviezen 08-2014, 16-2018, 07-2019 en in de spoedraadgeving 05-2019 van het Wetenschappelijk Comité.

3. Evaluatie van de rol van de indirecte risicofactor (mens/gezelschapsdieren) bij de introductie van het Afrikaanse varkenspest virus op varkensbedrijven ten gevolge van de heropening van de bospaden in zone II (wilde fauna besmet met AVP) voor wandelaars

Hoewel de vraag niet specifiek werd gesteld, wenst het Wetenschappelijk Comité in zijn risicobeoordeling het onderscheid te maken tussen het risico op introductie van het virus in varkensbedrijven en het risico op verdere verspreiding van het virus in de wilde fauna. Deze 2 risico's zijn effectief zeer verschillend en het tweede risico kan ertoe leiden dat het eerste risico dient geherevalueerd te worden ingeval van geografische uitbreiding van de haard(en) in de wilde fauna.

Voor wat betreft de mens en zijn gezelschapsdieren die wandelen in de door AVP besmette zone, is het risico op introductie in varkensbedrijven en de verdere verspreiding in wilde fauna vooral gelinkt aan risicofactoren die leiden tot:

- de verstoring van everzwijnen door wandelaars in hun natuurlijke habitat waardoor everzwijnen zich zullen verplaatsen naar niet-besmette zones hetgeen de verdere verspreiding van AVP in wilde fauna voor gevolg kan hebben. Dit doet ook het risico op contact tussen geïnfecteerde everzwijnen en varkens op bedrijven toenemen, vooral als deze laatste een buitenbeloop hebben;
- het feit dat wandelaars mechanische dragers van het virus kunnen worden (indirecte transmissie) ten gevolge van het contact met kadavers van everzwijnen of met biologische materialen afkomstig van geïnfecteerde everzwijnen.

3.1. Risicofactoren geassocieerd met de mens

3.1.1. Risicofactor die te maken hebben met verstoring van everzwijnen

Op voorwaarde dat wandelaars de paden niet verlaten, wordt de verstoring van everzwijnen door wandelaars (in afwezigheid van loslopende honden) door het Wetenschappelijk Comité als beperkt ingeschat in vergelijking met andere soorten van activiteiten en de jacht in het bijzonder (zie ook ANSES, 2018 en 2019a).

3.1.2. Risicofactor geassocieerd met kadavers van geïnfecteerde everzwijnen

Betreffende het risico op indirecte transmissie naar varkens gelinkt aan de contacten die mensen met kadavers van geïnfecteerde everzwijnen kunnen hebben, wijst het Wetenschappelijk Comité erop dat de meerderheid van de kadavers van geïnfecteerde everzwijnen werden teruggevonden op andere plaatsen dan bospaden. Niettemin werden er toch een beperkt aantal karkassen op de paden gevonden (minder dan 5 – Ir. J.-P. Scohy, *Inspecteur général de la Division Nature et Forêt du Service public de Wallonie*, persoonlijke communicatie). Het Wetenschappelijk Comité raadt aan deze vaststelling te objectiveren door de geolokalisatie gegevens van de gevonden kadavers te vergelijken met de lokalisatie van de heropende wandelpaden. Bovendien onderlijnen Europese experts en experts die betrokken zijn bij het beheer van de epidemie in België dat de kadavers van geïnfecteerde everzwijnen vooral worden teruggevonden in lager gelegen en schaduwrijke gebieden, vaak in de nabijheid van water (beken, rivieren, poelen, vijvers)¹. Op basis van deze gegevens schat het Wetenschappelijk Comité het risico op contact tussen wandelaars en kadavers van everzwijnen als “laag” in.

3.1.3. Risicofactor geassocieerd met andere biologische materialen afkomstig van geïnfecteerde everzwijnen

De reële infectiviteit van fecaal materiaal van geïnfecteerde everzwijnen werd recent geherevalueerd door Europese experts (Davies, 2017 ; Olesen, 2018 ; EFSA, 2010 ; ANSES, 2019b). De meeste recente onderzoeksgegevens tonen aan dat slechts 10% van het fecaal materiaal van geïnfecteerde everzwijnen virus bevat, en dat de overlevingsduur in deze matrix bij een temperatuur boven 18°C relatief kort is. Na de halfwaardetijden van het virus in feces bewaard bij verschillende temperaturen berekend te hebben, en rekening houdend met de minimaal infectieuze dosis, schatten Davies en medewerkers in dat feces infectieus blijven gedurende 8,5 dagen wanneer bewaard bij 4°C en slechts gedurende 3,7 dagen in geval van bewaring bij 37°C (Davies et al. 2017). In overeenstemming met deze gegevens, is de kans om te trappen op geïnfecteerde feces beperkt gedurende de zomer en het begin van de herfst. Tijdens de winter hebben de everzwijnen de neiging om zich te verzamelen rond voederplaatsen waardoor hun bewegingsradius beperkter is. 50% van de everzwijn feces zijn dan gelokaliseerd in een kleine zone (tot 0,4 ha) rond deze voederplaatsen (Phlal et al., 2014). De kans om op geïnfecteerde feces te stappen werd ook bij benadering ingeschat op 1/18.000 voor een wandelaar die 10.000 stappen zet (overeenstemmend met een wandeling van één uur en 6 km) in een besmette zone van 10.000 ha waar 100 everzwijnen leven en waar de wekelijkse incidentie van AVP gevallen op 2% ligt (V. Guberti, 2016). Deze probabiliteit dient vermenigvuldigd te worden met het aantal wandelaars dat in de zone komt en vervolgens met het aantal van hen dat hierna in varkensbedrijven binnen gaat of met varkens in contact komt evenals met een overlevingsfactor voor de infectiviteit van het virus in de tijd op een inerte drager gecontamineerd met biologisch materiaal. De probabiliteit dient ook gecorrigeerd te worden voor het aantal aanwezige everzwijnen in zone II (onzekerheid) en voor de reële incidentie van AVP (onzekerheid) onder Belgische omstandigheden.

Het virus persisteert langer in urine dan in fecaal materiaal (Davies *et al.*, 2017). Het Wetenschappelijk Comité raadt aan om dezelfde experimenten als degene met fecaal materiaal uit te voeren om de persistentie van de residuele infectiviteit van het AVP-virus in urine na te gaan in functie van klimaat- en omgevingsomstandigheden.

¹ Er werden modellisatie studies uitgevoerd op basis van de typografie en hydrografie van de regio en deze worden momenteel gebruikt door de risico beheerders om het rendement van zoekactiviteiten naar kadavers te maximaliseren. Op het terrein werd een gevoeligheid van 70% vastgesteld op basis van de voorspellingen (Morelle et al., 2019. Modelling ASF-positive wild boar carcasses distribution. Poster. Symposium AESA, Sart Tilman, 06/05/2019).

3.1.4. Conclusie voor de risicofactoren geassocieerd met de mens

Op basis van het voorgaande en wanneer alle essentiële bioveiligheidsmaatregelen (bv. het wisselen van kleren en schoeisel na wandeling in het bos) in acht worden genomen, schat het Wetenschappelijk Comité het risico voor verspreiding van het AVP-virus in de wilde fauna (naar andere niet-besmette zones) en het risico op introductie van het AVP-virus in varkensbedrijven via mensen (wandelaars) als “laag” in ondanks het feit dat het risico licht verhoogd is in vergelijking met de inschatting van het sneladvies 18-2018 wegens de verstoring van everzwijnen (alhoewel beperkt ; zie sneladvies 09-2019 van het SciCom en ANSES, 2019a) en vooral wegens het feit dat mensen als mechanische drager voor het virus kunnen fungeren. Het risico op verspreiding in de wilde fauna is hoger dan het risico op introductie op varkensbedrijven.

Het Wetenschappelijke Comité raadt dus aan dat dat elke wandelaar die in de besmette zone komt alle noodzakelijke bioveiligheidsmaatregelen (met name het desinfecteren van schoeisel) respecteert en herhaalt de aanbevelingen zoals vermeld in de spoedraadgeving 05-2019.

3.2. Risicofactoren geassocieerd met gezelschapsdieren (honden)

Met betrekking tot honden en rekening houdend met de hierboven vermelde elementen over de risicofactoren met betrekking tot de mens, schat het Wetenschappelijk Comité het risico als ‘aanzienlijk hoger’ in wegens:

- het natuurlijke gedrag van honden om de bospaden te verlaten en dieper het bos in te gaan indien ze niet aan de leiband gehouden worden;
- het natuurlijke gedrag van honden om zich te wentelen in biologisch materiaal, in het bijzonder kadavers, die ze vinden. Ze kunnen zelf delen ervan opeten, echter gezien de gevoeligheid van het AVP-virus aan de lage pH-waarden van de maag van een hond, is vooral het risico te vrezen dat honden mechanische dragers worden;
- de praktische moeilijkheden om de ontsmetting van honden na een wandeling te verzekeren;
- het risico op verstoring van everzwijnen indien de hond wordt losgelaten en het bos binnendringt. Het Wetenschappelijk Comité schat het effect van verrassing en angst veroorzaakt door honden veel hoger in dan degene veroorzaakt door mensen.

3.3. Maatregelen ter reductie van het risico zoals ingesteld door de overheden

De Waalse overheid heeft bij het heropenen van de bospaden in de geïnfecteerde gebieden volgende maatregelen opgesteld:

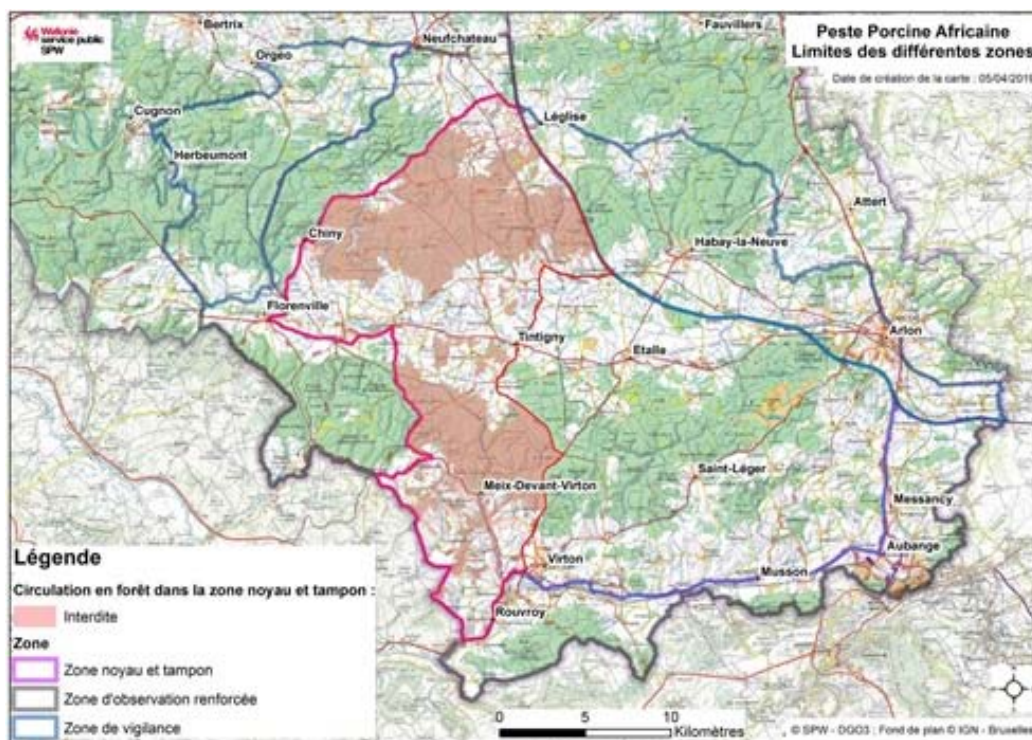
- de gedragsregels in het bos moeten strikt gerespecteerd worden op straffe van sanctie:
 - o de wandelaars dienen uitsluitend op de boswegen en bospaden te blijven en dienen hun gezelschapsdieren aangelijnd te houden;
 - o mountainbikers en ruiters mogen enkel gebruik maken van de aangeduide wegen en paden.
- volgende maatregelen zijn eveneens van toepassing:
 - o niet plukken van bosvruchten ;
 - o het bos niet exploiteren (met uitzondering van de maatregelen ingesteld in het kader van het beheer van de schorskevers aangetaste bossen);
 - o niet betreden van landbouwbedrijven gedurende 3 dagen na het bezoek aan het bos;

- o geen afval achterlaten.
- tot slot wordt er gevraagd om :
 - o schoeisel en mountainbikes te desinfecteren na de wandeling;
 - o geen enkel karkas of gedesorieerd everzwijn aan te raken, en in geval van een dergelijke ontdekking, het Call Center van de Waalse overheid te contacteren.

(zie ook de details van deze maatregelen op <https://www.wallonie.be/fr/actualites/mesures-de-lutte-contre-la-peste-porcine-africaine> ; met name het verbod op toegang tot zones waar recent kadavers van besmette everzwijnen werden teruggevonden, zie Figuur 1).

Figuur 1 : Geografische lokalisatie van de beheerszones voor Afrikaanse varkenspest in wilde fauna in België door de Service public de Wallonie en aanduiding van de regio's waar niet-geautoriseerde personen nog steeds geen circulatie tot de bossen hebben.

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



Het Wetenschappelijk Comité is van mening dat het strikt opvolgen van de opgelegde maatregelen aan wandelaars het risico op indirecte transmissie van het virus door te mens aanzienlijk doet afnemen.

Echter, het Wetenschappelijk Comité wenst de aandacht van de risicobeheerders te trekken op twee belangrijke aspecten die de efficiëntie van preventieve maatregelen kunnen beïnvloeden:

- de praktische onmogelijkheid om ten allen tijde en overal het effectief naleven van de te respecteren maatregelen bij wandelaars te controleren;
- de toegestane aanwezigheid van honden in de besmette zone

Voor het eerste aspect onderlijnt het Wetenschappelijk Comité dat de efficiëntie van de risico reducerende maatregelen gelinkt is aan het respecteren ervan en dus aan de graad van bewustmaking betreffende het risico van wandelaars evenals aan hun burgerzin. Er wordt ook aan herinnerd dat elke persoon die van nabij of meer veraf in contact komt met gedomesticeerde varkens dient te vermijden om in de met het AVP-virus besmette zones binnen te komen, aangezien het virus een resistentie in de omgeving vertoont die compatibel is met een indirecte transmissie (bijvoorbeeld via kleren en schoeisel). Tevens wordt de aandacht van de risicobeheerders getrokken op het feit dat bepaalde periodes in het jaar bijzonder vatbaar zijn voor het schenden van het verbod om de bospaden te verlaten door wandelaars, met name:

- de herfst, tijdens de periode van de pluk van paddenstoelen;
- het einde van de winter voor het verzamelen van geweien van herten;
- specifiek in de besmette zone (zone II) tussen april en mei, voor de pluk van de plant lievevrouwebedstro.

3.4. Kwalitatieve inschatting van het risico

Als conclusie bevestigt het Wetenschappelijk Comité haar initiële risicobeoordeling (Spoedraadgeving 05-2019). Hierin werd het risico van introductie van het AVP-virus in varkensbedrijven als gevolg van het heropenen van de bospaden voor de wandelaars als 'laag', maar weliswaar licht verhoogd, ingeschat in vergelijking tot de initiële situatie van toegangsverbod tot het bos. Hierbij dient de expliciete voorwaarde in acht genomen te worden dat alle bioveiligheidsmaatregelen vermeld in de spoedraadgeving, gerespecteerd worden. Het risico op verspreiding in de wilde fauna is hoger dan het risico op introductie op varkensbedrijven wegens de verstoring van everzwijnen (alhoewel beperkt) en vooral wegens het feit dat mensen als mechanische drager voor het virus kunnen fungeren.

Het risico wordt daarentegen als 'aanzienlijk hoger' ingeschat voor wat betreft de gezelschapsdieren (vooral honden) aangezien zij veel frequenter de bospaden verlaten dan de mens, een grotere verstoring van everzwijnen veroorzaken en zich aangetrokken voelen tot besmette biologische materialen.

Het Wetenschappelijk Comité raadt aan om elke aanwezigheid van honden tijdens wandelingen op paden in de besmette zone (zone II) te verbieden en om goed rekening te houden met het risico die honden kunnen betekenen tijdens elke andere activiteit waaraan ze kunnen deelnemen in een met AVP besmette zone.

Deze inschatting van het risico is voor herziening vatbaar in functie van de evolutie van de epidemiologische situatie van AVP in de wilde fauna. De waakzaamheid van de risicobeheerders dient verscherpt te worden tijdens bepaalde periodes van specifieke menselijke activiteiten (in het bijzonder plukken van paddenstoelen, verzamelen van geweien van herten, plukken van planten (o.a. Lievevrouwebedstro)), aangezien deze activiteiten er *de facto* toe leiden dat mensen de bospaden verlaten.

Het Wetenschappelijk Comité herinnert de risicobeheerders nogmaals aan het feit dat op het vlak van bioveiligheid en gezien de huidige context een aantal bedrijven in het bijzonder een risico vormen voor de introductie van het virus (zie ook de sneladviezen 16-2018 en 07-2019):

- bedrijven in open lucht of waarbij de dieren toegang hebben tot een buitenbeloop wegens het feit dat dit type bedrijven in het bijzonder risico lopen op direct contact met wilde everzwijnen ;

- pedagogische bedrijven wegens de frequente contacten met personen die geen kennis hebben van bioveiligheid of van de problematiek van epidemische varkensziekten ;
- niet-commerciële bedrijven omdat deze derogaties krijgen op het vlak van infrastructuur met betrekking tot bioveiligheid.

Wanneer deze 3 categorieën bedrijven varkens houden, hetzij productievarkens hetzij « gezelschapsvarkens », vormen ze momenteel steeds het belangrijkste risico voor de introductie van AVP in varkensbedrijven via directe contacten met geïnfecteerde everzwijnen of indirect via mechanische transfer. Het Wetenschappelijke Comité adviseert dan ook aan de risicobeheerder om het aanzienlijke risico dat deze bedrijven vormen steeds prioritair in rekening te brengen bij elke uitbreiding van de besmette zone, d.w.z. indien dit type bedrijven zich in of nabij de besmette zone bevindt. Het Wetenschappelijk Comité herinnert eraan dat de Europese wetgeving de strikte afscherming van alle varkens² verplicht (en de controle ervan) ingeval van aanwezigheid van AVP in wilde fauna in de zone (Richtlijn 2002/60/EC). Het Wetenschappelijke Comité schat in dat het uiterst risicovol is om gedomesticeerde varkens met buitenbeloop te houden in zones waar geïnfecteerde everzwijnen aanwezig zijn.

4. Evaluatie van de ingestelde maatregelen met het oog op de depopulatie van everzwijnen in zone I (niet besmet met Afrikaanse varkenspest) en zone II

4.1. Beschikbare informatie met betrekking tot de depopulatie

Voor de evaluatie van de ingestelde maatregelen met het oog op de depopulatie van everzwijnen heeft het Wetenschappelijk Comité de volgende vaststellingen in rekening genomen:

- niettegenstaande de recente wetenschappelijke ontwikkelingen, blijven er grote onzekerheden bestaan over de exacte grootte van de everzwijnpopulaties in Europa (EFSA, 2019) en in de betrokken regio's in België;
- de jachtcijfers geven momenteel de beste inschatting weer van het aantal everzwijnen. Deze cijfers worden echter beïnvloed door algemene (bijvoorbeeld de afwezigheid van een kadaster dat het geslacht en de leeftijd van de geschoten dieren bijhoudt, terwijl deze factoren een effect hebben op de volgende generaties) en lokale factoren (neiging van jagers om hun rol van regulator te spelen volgens de jachtaanwijzingen en het type van jachtdomein);
- modelstudies betreffende de resultaten van controlestrategieën voor AVP die waarden van 80% vermelden als noodzakelijk drempel om een effectieve reductie van de populaties te bekomen (Lange, 2015 ; Prentice *et al*, 2019) ;
- alle mortaliteit cijfers (alle types mortaliteit door elkaar dwz. te wijten aan AVP of aan depopulatie activiteiten) en het type van depopulatie dat momenteel in gebruik is in de verschillende subcompartimenten van de beheerszones van de AVP epidemie worden weergegeven in Tabel I;
- het Wetenschappelijk Comité beschikte, op het moment van deze risicobeoordeling, niet over jachtresultaten in andere zones dan de beheerszones (kernzone, bufferzone, versterkte observatiezone en waakzaamheidszone) voor AVP. Als het dus mogelijk is

² Volgens Richtlijn 2002/60 / EG is een varken elk dier van de familie suidae, inclusief wilde varkens; "wild varken": een varken dat niet op een bedrijf wordt gehouden of gefokt; "bedrijf": elk gebouw, al dan niet deel uitmakend van een landbouwbedrijf, dat gelegen is op het grondgebied van een lidstaat en waar permanent of tijdelijk varkens worden gefokt of gehouden. Gezelschapsvarkens kunnen daarom als bedrijfsvarkens worden beschouwd. De definitie ervan is opgenomen in het Koninklijk Besluit van 01/07/2014 tot vaststelling van een identificatie- en registratieregeling voor varkens en tot vaststelling van de toelatingsvoorwaarden voor varkensbedrijven. "Gezelschapsvarken" : varken dat wordt gehouden, zonder ermee te kweken, noch er handel mee te drijven. Noch dit dier, noch de producten ervan mogen in de voedselketen komen, noch voor eigen verbruik bestemd zijn.

om de voortgang van de depopulatie in de beheerszones te objectiveren, is dit niet mogelijk voor zones hierbuiten.

- het jaar 2018 was opnieuw een gunstig jaar voor vruchtzetting en eikelproductie, waardoor het verwachte aantal nieuwe everzwijnen in de volgende generatie groot is. De weersomstandigheden in de volgende winter kan dit aantal nog beïnvloeden;
- de ervaring van andere landen die momenteel getroffen worden door AVP toont aan dat de zogenaamde « densiteitsafhankelijke » fase in de verspreiding van de ziekte in de populaties everzwijnen gevolgd wordt door een zogenaamde « densiteitsonafhankelijke » fase, die zeer waarschijnlijk te wijten is aan de omgevingsresistentie van het virus in de karkassen (Guberti *et al.*, 2018 ; Chenais *et al.*, 2019) ;
- wat betreft de totale depopulatiecijfers zoals gepresenteerd in Figuur 2, is de ratio tussen « gedode dieren » (afgeslacht) en gevangen dieren zeer gunstig ten voordele van het tweede type van depopulatie, vooral indien in overweging wordt genomen dat het plaatsen van vallen nog maar relatief recent gebruikt wordt in het beheer van de epidemie.

Tabel I: Vergelijkende resultaten betreffende de mortaliteit van everzwijnen (alle types van mortaliteit door elkaar) tussen de seizoenen 2017-2018 en 2018-2019 in functie van de verschillende beheerszone voor de epidemie van Afrikaanse varkenspest in wilde fauna en verschillende depopulatie maatregelen die er worden toegepast. Gebaseerd op de gepresenteerde gegevens tijdens de algemene vergadering van FESASS op 4 april 2019 te Brussel en tijdens het symposium van de Association d'Epidémiologie et de Santé Animale op 06/05/2019 te Sart Tilman. De geografische lokalisatie van de beheerszones kan worden teruggevonden in Figuur 2.

Beheerszone	Mortaliteit (alle types door elkaar, in aantal everzwijnen)	Relatief percentage van het seizoen 2018-2019 in vergelijking met het seizoen 2017-2018 ³	Types van depopulatie maatregelen voor everzwijnen (op datum van dit advies)
BZ centraal, Noorden en Westen*	911	204 %	Vallen (BZ centraal)/ Vallen, nachtpatrouilles, loerjacht (mandaat) (BZ Noorden en Westen)
BZ Chiny**	461	183 %	Vallen, nachtpatrouilles, loerjacht (mandaat)
BZ Zuid-West***	113	205 %	Vallen, nachtpatrouilles, loerjacht (mandaat)
VOZ Oosten	91	136 %	Vallen, nachtpatrouilles, loerjacht, drijfjacht zonder honden
VOZ Zuiden	132	85 %	Vallen, nachtpatrouilles, loerjacht, drijfjacht zonder honden
VOZ Noord-West	425	186 %	Vallen, nachtpatrouilles, loerjacht, drijfjacht met opstoothonden (omheinde zone)
VOZ Suxy	134	161 %	Vallen, nachtpatrouilles, loerjacht, drijfjacht zonder honden
WZ Herbeumont (Noord-West)	332	182 %	Geen restricties voor het type van depopulatie
WZ Habay centrale sector	895	182 %	Geen restricties voor het type van depopulatie
WZ Habay zuidelijke sector	325	144 %	Vallen, loerjacht

* overeenkomend met de initiële kern en bufferzone

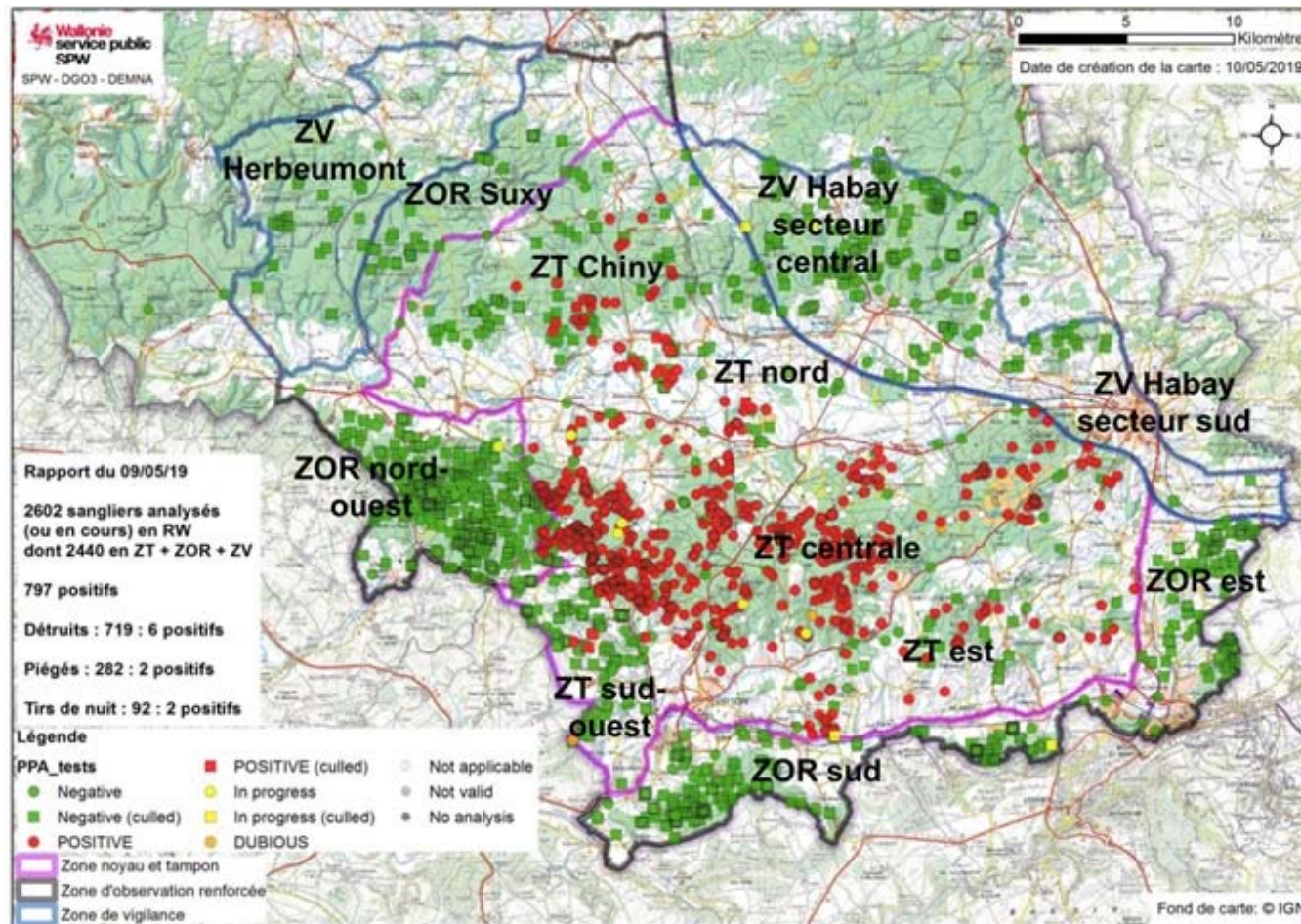
** overeenkomend met de toegevoegde zone in het Noord-Westen ten gevolge van de uitbreiding van de geïnfecteerde zone (Uitvoeringsbesluit (EU) 2019/489 van de Commissie van 25 maart 2019 tot wijziging van de bijlage bij Uitvoeringsbesluit 2014/709/EU betreffende maatregelen op het gebied van de diergezondheid in verband met Afrikaanse varkenspest in sommige lidstaten).

*** overeenkomend met de toegevoegde zone in het Zuid-Westen ten gevolge van de uitbreiding van de geïnfecteerde zone (Uitvoeringsbesluit (EU) 2019/489 van de Commissie van 25 maart 2019 tot wijziging van de bijlage bij Uitvoeringsbesluit 2014/709/EU betreffende maatregelen op het gebied van de diergezondheid in verband met Afrikaanse varkenspest in sommige lidstaten).

³ Er dient opgemerkt te worden dat het jachtseizoen 2018-2019 door middel van drijfjacht en met behulp van lopende honden werd verlengd gedurende de maanden januari en februari 2019 wegens de Afrikaanse varkenspest epidemie. In het Waals gewest is het jachtseizoen voor everzwijnen (afschot) normaal gezien open van 1 augustus tot 31 december, uitgezonderd loer- en bersjacht die toegelaten zijn gedurende gans het jaar. Tussen 1 augustus en 30 september is drijfjacht en jacht met lopende honden uitsluitend toegelaten in open veld (Besluit van de Waalse Regering waarbij de openings-, sluitings- en schorsingsdatums voor de jacht van 1 juli 2016 tot 30 juni 2021 vastgelegd worden).

VOZ : Versterkte Observatie Zone ; BZ : Bufferzone + kernzone ; WZ : Waakzaamheidszone

Figuur 2: Resultaten van de analyses voor Afrikaanse varkenspest bij everzwijnen die dood gevonden, afgeschoten of gevangen zijn en de geografische lokalisatie van de verschillende beheerzones voor Afrikaanse varkens en voor de depopulatie van everzwijnen. Bron: kaart beschikbaar op de website van het Waalse gewest op <https://www.wallonie.be/fr/actualites/mesures-de-lutte-contre-la-peste-porcine-africaine> (gedeeltelijk gemodificeerd en gebaseerd op de gepresenteerde gegevens tijdens de algemene vergadering van FESASS op 4 april 2019 te Brussel en tijdens het symposium van de Association d'Epidémiologie et de Santé Animale op 06/05/2019 te Sart Tilman).



4.2. Beoordeling van de controlemaatregelen

4.2.1. Afsluitingen

De afsluitingen hebben een driedubbele rol:

- het vermijden van de verspreiding van everzwijnen;
- het faciliteren van depopulatie activiteiten/jacht;
- het vermijden van herbevolking van een gebied door andere populaties everzwijnen.

Ten westen van de initieel besmette zone kan een zeer duidelijk effect van het plaatsen van afsluitingen worden geobserveerd (zie Figuur 3) waarin de afbakening tussen de groene punten (dode everzwijnen negatief voor AVP) en de rode punten (kadavers positief voor AVP) exact overeenkomt met het traject van de afsluiting die werd geplaatst doorheen het bosmassief).

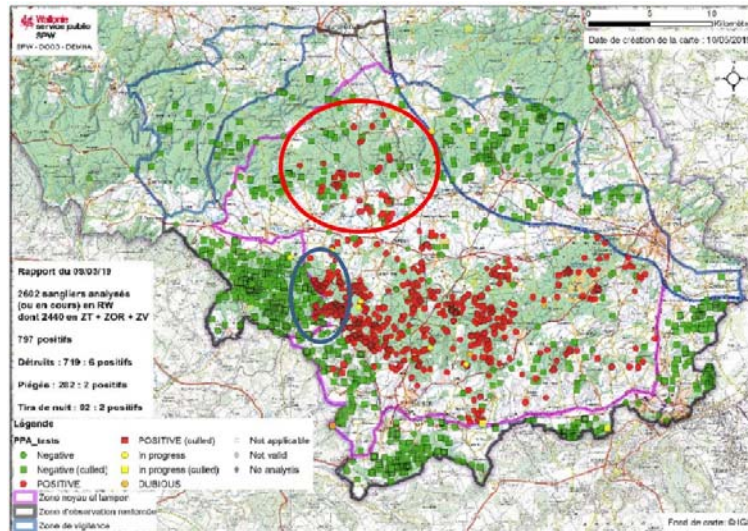
Ten zuiden van deze zone is de afsluiting minder hermetisch gebleken aangezien enkele positieve kadavers van everzwijnen werden teruggevonden buiten de afgebakende zone.

In het oosten werd nog geen enkel geval vastgesteld ten oosten van de autosnelweg E411, hetgeen de rol van grotere weginfrastructuren als natuurlijke barrière onderschrijft. Er dient ook opgemerkt te worden dat deze snelweg over een groot deel van zijn traject in deze regio afgerasterd is en dat ondergrondse doorgangen werden afgesloten. Het Wetenschappelijk Comité raadt toch aan om waakzaam te blijven met betrekking tot de exacte rol als barrière van weginfrastructuren gezien in verleden reeds werd vastgesteld dat deze toch werden doorbroken door everzwijnen.

In het noorden hebben de afsluitingen de progressie van de epidemie niet kunnen verhinderen en er worden nu regelmatig nieuwe gevallen vastgesteld in een nieuw bosmassief (bos van Chiny, zie lager).

De efficiëntie afsluiting blijkt dus duidelijk afhankelijk van de geografisch zone waar ze wordt geplaatst; zones met een meer dense menselijke habitat kunnen hun ondoordringbaarheid verminderen. Elke menselijke activiteit (jacht, wandelen, etc.) in de nabijheid van een afsluiting die werd opgericht ter preventie van de verspreiding van AVP dient met de nodige voorzichtigheid te worden uitgevoerd om geen verstoring van everzwijnen te veroorzaken die voldoende is om een indirecte beschadiging van de afsluiting te veroorzaken door everzwijnen.

Figuur 3: Stand van zaken op 10/05/2019. De verspreiding van het virus naar het Noorden vanaf 19/02/2019 werd aangeduid door de rode cirkel. De efficiëntie van de maatregelen (afsluiting lang het verloop van de N891 en depopulatie) nabij Orval is aangeduid door de blauwe cirkel. Bron : kaart (partieel gemodificeerd) beschikbaar op de website van het Waalse gewest op <https://www.wallonie.be/fr/actualites/mesures-de-lutte-contre-la-peste-porcine-africaine>



4.2.2. Vallen

Vallen tonen een hoge succesratio in de regio's waar ze reeds worden gebruikt en gezien het feit dat erin voornamelijk jonge dieren worden gevangen (verhinderen van een verdere uitbreiding van de populatie).

Het gebruik van vallen is bovendien van bijzonder belang in de zomer aangezien de jacht niet is toegelaten in Wallonië gedurende de zomer en bovendien minder efficiënt is in afwezigheid van drijfhonden. Daarnaast is de jacht gedurende de zomermaanden (indien toegestaan) ook minder makkelijk als gevolg van de dichte vegetatie waarin de everzwijnen kunnen schuilen.

De te verwachten efficiëntie van vallen is hoger is in de zomer (in elk geval in regio's die ver van landbouwgebieden liggen) en minder is in de herfst (in jaren met veel eikels).

4.2.3. Jacht

De evaluatie van het effect van de bejaging in de preventie van de verspreiding van het virus kan moeilijk los worden gezien van de andere maatregelen zoals het plaatsen van afsluitingen.

De cijfers van Tabel I tonen dat de intensieve jacht in de versterkte observatiezone en in de waakzaamheidszone hogere aantallen van geschoten dieren tonen in vergelijking met de jachttabellen van het voorgaande seizoen. Dit toont aan dat er effectief intensiever wordt gejaagd. De meerderheid van de geschoten everzwijnen zijn negatief voor het virus terwijl de meerderheid van de teruggevonden kadavers positief zijn.

Deze resultaten dienen voorzichtig geïnterpreteerd te worden aangezien ze percentages weergeven ten opzichte van de jachtcijfers van het voorgaande jaar en niet ten opzichte van de effectieve initiële populatie. Deze resultaten dienen bovendien nog verbeterd te worden in bepaalde zones. Indien er wordt van uit gegaan dat een reductie van 80% van de initiële populatie noodzakelijk is en dat globale jachtresultaten volgens een zeer ruwe schatting, die bovendien variabel is van regio tot regio, ongeveer 35% van de initiële populatie bedraagt, is het bereiken van 230% van de jachtresultaten van het voorgaande jaar nodig.

Resultaten buiten het AVP-beheergebied konden niet worden geëvalueerd op het moment dat dit advies werd geschreven.

4.3. Adviezen met betrekking tot controlemaatregelen

Het Wetenschappelijk Comité raadt aan om zo snel mogelijk het voorziene netwerk van afsluitingen ten noorden en ten westen van het reeds bestaande netwerk op te richten, met als doel om te anticiperen op elke uitbraak naar het Zuidoosten en het Noordwesten zoals degene die reeds werd vastgesteld in de eerste haard.

Om de efficiëntie van de depopulatie te maximaliseren, raadt het Wetenschappelijk Comité een verhoogd gebruik aan van vallen (met name ten noorden van de besmette zone, zie onder) gezien de bemoedigende resultaten die werden bekomen en om zoveel mogelijk de everzwijnpopulaties te compartimenteren die via de jacht dienen te worden bestreden. (via een netwerk van afsluiting). Gezien het succesvol gebruik van vallen een bijzondere expertise vereist raadt het Wetenschappelijk Comité aan om een netwerk van gebruikers op te richten waarbinnen ervaringen kunnen worden uitgewisseld om het gebruik van vallen te optimaliseren.

Voor wat betreft de jacht raadt het Wetenschappelijk Comité aan om het jachtseizoen uit te breiden om de populaties in de waakzaamheidszone en versterkte observatiezone te reduceren. Het is ook noodzakelijk om de resultaten van de jacht te verbeteren binnen en buiten elk van de onderverdelingen van de waakzaamheidszone en versterkte observatiezone. Het is ook noodzakelijk om de herbevolking van deze gebieden door de everzwijnen te beperken, b.v. door een netwerk van afsluitingen. Vooral als er nieuwe grote aantallen van jonge everzwijnen worden verwacht. In dit kader is het ook nodig om een totaal verbod op voederen toe te passen (zowel binnen als buiten de beheerszones) (Guberti et al., 2018). Specifieke bejaging van zogende zeugen kan ook aangewezen zijn, maar wordt zelden opgevolgd door jagers.

Het Wetenschappelijk Comité herinnert eraan dat de terreingegevens van andere AVP epidemieën in Europa (Guberti et al., 2018 ; Pautenius et al, 2018 ; Schulz et al, 2019) evenals verschillende verspreidingsmodellen die tot op heden werden ontwikkeld (Lange et al., 2015) aantonen dat de belangrijkste maatregel met betrekking tot het beperken van de verspreiding van AVP in wilde fauna het actief en zo snel mogelijk zoeken van kadavers van geïnfecteerde everzwijnen is met het oog op hun verwijdering en destructie.

Het Wetenschappelijk Comité is van mening dat enkel een combinatie van alle hoger besproken controle en depopulatiemaatregelen mogelijks kunnen leiden tot een eradicatie van het virus in de wilde fauna.

5. Conclusies

5.1. Betreffende het heropenen van de bospaden voor wandelaars en hun honden

Het risico op verspreiding van het AVP-virus door wandelaars en hun honden in de wilde fauna is hoger dan het risico op introductie op varkensbedrijven. Het risico ten gevolge van wandelaars is licht verhoogd wegens de verstoring van everzwijnen (althoewel beperkt) en vooral wegens het feit dat mensen als mechanische drager voor het virus kunnen fungeren.

Het risico is daarentegen sterk verhoogd wanneer dit betrekking heeft op gezelschapdieren (vooral honden) gezien ze frequenter de bospaden verlaten dan de mens en de everzwijnen op een belangrijke manier verstoren, omdat ze worden aangetrokken tot kadavers en biologische materialen van geïnfecteerde everzwijnen en omdat hun decontaminatie niet eenvoudig is. Deze inschatting van het risico is herzienbaar in functie van de epidemiologische

situatie van AVP in de wilde fauna. De waakzaamheid van de risicobeheerders dient verscherpt te worden tijdens bepaalde periodes van specifieke menselijke activiteiten (in het bijzonder plukken van paddenstoelen, verzamelen van geweien van herten, pluk van planten (o.a. Lievevrouwebedstro)), aangezien deze activiteiten er *de facto* toe leiden dat mensen de bospaden verlaten.

5.2. Betreffende de depopulatie activiteiten die worden uitgevoerd in zone I en II.

De gegevens tonen een duidelijk beperkend effect (vooral in het westen) aan van het plaatsen van afsluitingen op de verspreiding van AVP. In het zuiden werd eveneens een effect vastgesteld maar bleek de afsluiting deels permeabel. In het noorden, waar het netwerk van afsluitingen moeilijker hermetisch valt af te sluiten wegens zones met menselijke habitat, werd een verspreiding van de ziekte vastgesteld hetgeen heeft geleid tot een eerste uitbreiding van de besmette zone.

De intensieve jacht in de versterkte observatiezone en waakzaamheidszone tonen hogere resultaten aan in vergelijking met de jachtresultaten van het voorgaande jachtseizoen. De meerderheid van de gedode everzwijnen tijdens de jacht zijn negatief voor het virus terwijl de meerderheid van de teruggevonden kadavers positief zijn. De intensieve zoektocht naar kadavers in de besmette zone draagt dus sterk bij aan de reductie van de infectiedruk. De vallen die tot op heden werden geïnstalleerd vertonen een zeer goed rendement in vergelijking met de jacht. De vallen laten ook toe om meerdere jonge everzwijnen te vangen, en dragen dus bij aan de reductie van de effectieve aantallen van de populatie. Op basis van de analyse van de resultaten van de verschillende beheersmaatregelen, blijkt een combinatie van maatregelen de beste kans te bieden om een eradicatie van de ziekte in wilde fauna te verzekeren.

Het Wetenschappelijk Comité beschikte, op het moment van deze risicobeoordeling, nog niet over jachtresultaten in andere zones dan de beheerszones voor AVP, in het bijzonder de direct aangrenzende zones, en kon dus de efficiëntie van de depopulatiemaatregelen die in deze zones worden uitgevoerd niet beoordelen.

Het Wetenschappelijk Comité trekt de aandacht van de risicobeheerders op de verspreiding van AVP in het noorden, in een bosmassief dat veel groter is dan het initieel geïnfectede massief, hetgeen dus het risico van infectie van nieuwe populaties everzwijnen inhoudt. Aangezien de jacht niet is toegelaten in Wallonië gedurende de zomer, wordt er aangeraden om intensief gebruik te maken van vallen en het jachtseizoen uit te breiden om de populaties in de waakzaamheidszone en versterkte observatie zone te reduceren. Het netwerk van afsluitingen dat reeds geïnstalleerd is dient zo snel mogelijk uitgebreid te worden zowel aan de periferie van dit bosmassief als binnen het massief zelf, meer naar het westen.

Dit advies dient mogelijks herzien te worden in functie van de evolutie van de epidemiologische situatie van de AVP-epidemie in België. Het advies wordt uitgebracht op basis van de beschikbare en de ter beschikking gestelde gegevens en rekening houdend met alle onzekerheden betreffende de risicofactoren geassocieerd met AVP-epidemieën in de wilde fauna.

Het Wetenschappelijke Comité betreurt, bij de opmaak van dit advies, geen volledige en transparante inzage te hebben gekregen in alle beschikbare data met betrekking tot de huidige stand van de verspreiding van AVP en de uitgevoerde controlemaatregelen. Deze onvolledige informatie kan een invloed hebben op de kwaliteit/volledigheid van het advies.

6. Algemene aanbevelingen

Zoals in voorgaande adviezen wijst het Wetenschappelijk Comité op de noodzaak van het verdere beheer van AVP in de gecontamineerde zone. Om het risico op introductie in varkensbedrijven te reduceren, worden volgende lange termijn maatregelen voorgesteld, in volgorde van belangrijkheid:

- zich verzekeren dat er geen enkel contact mogelijk is tussen geïnfecteerde everzwijnen en varken in de besmette zone (strikt ophokken van varkens, vermijden van elke vorm van buitenbeloop voor alle varkens, zogenaamde « gezelschapsvarkens » inbegrepen);
- het zoeken en verwijderen voor destructie van karkassen van everzwijnen;
- de compartimentalisatie van de populaties everzwijnen (via een netwerk van afsluitingen) en hun reductie zowel binnen de besmette zone als binnen de omgevende zones (versterkte observatie zone en waakzaamheidszone). De bijhorende significante reductie van de populaties everzwijnen buiten deze zones (indien mogelijk tot minstens 80% van de initiële reële aantallen) is eveneens noodzakelijk;
- de hoogste graad van sensibilisatie betreffende bioveiligheid behouden bij alle actoren (agenten die het beheer uitvoeren, jagers, landbouwers en bosbouwers, burgers, toeristen) in de besmette zone en meer in het algemeen over het volledige Belgische grondgebied. De regels betreffende bioveiligheid (vooral externe bioveiligheid) dienen strikt gerespecteerd te worden in alle varkensbedrijven (zie sneladvies 07-2019).

Voor het Wetenschappelijk Comité,
De Voorzitter,

Prof. Dr. E. Thiry (Get.)

Brussel, 14/06/2019.

Referenties

- 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
- 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

SciCom (2019a). Spoedraadgeving 05-2019 van het Wetenschappelijk Comité van 08/05/2019. Evaluatie van het risico op introductie van Afrikaanse varkenspest op Belgische varkensbedrijven geassocieerd met het verlenen van toegang aan wandelaars tot de bospaden van de zone II, een risicogebied met Afrikaanse varkenspest bij wilde everzwijnen (dossier SciCom 2019/07). Online beschikbaar : http://www.afsca.be/wetenschappelijkcomite/adviezen/2019/_documents/Spoedraadgeving05-2019_SciCom2019-07_AVPtoegangbospaden_defv.pdf

SciCom (2019b). Sneladvies 07-2019 van het Wetenschappelijk Comité van 06/05/2019. Voorstel tot wijziging van het koninklijk besluit van 18 juni 2014 houdende maatregelen ter voorkoming van aangifteplichtige varkensziekten en beoordeling van de maatregelen betreffende de voorwaarden voor herbevolking van de varkenshouderijen in het met Afrikaanse varkenspest geïnfecteerde gebied, en betreffende het vervoer en de verzameling van varkens (dossier SciCom 2019/06). Online beschikbaar : http://www.afsca.be/wetenschappelijkcomite/adviezen/2019/_documents/Sneladvies07-2019_SciCom2019-06_ASFKBvarkensziekten_001.pdf

SciCom (2019c). Sneladvies 09-2019 van het Wetenschappelijk Comité van 04/06/2019. Risico op introductie van Afrikaanse varkenspest (AVP) in varkensbedrijven gelinkt aan het hernemen van bosbouwwerkzaamheden in zone II (wilde fauna geïnfecteerd met AVP) (dossier SciCom 2019/10). Online beschikbaar : http://www.afsca.be/wetenschappelijkcomite/adviezen/2019/_documents/Sneladvies09-2019_SciCom2019-10_AVPbosbouwwerkenzaamheden.pdf

Voorstelling van het Wetenschappelijk Comité ingesteld bij het FAVV

Het Wetenschappelijk Comité is een adviesorgaan ingesteld bij het Belgisch Federaal Agentschap voor de Veiligheid van de Voedselketen (FAVV) dat onafhankelijk wetenschappelijk advies verschaft met betrekking tot risicobeoordeling en risicobeheer in de voedselketen en dit op vraag van de gedelegeerd bestuurder van het FAVV, de Minister die bevoegd is voor de voedselveiligheid of op eigen initiatief. Het Wetenschappelijk Comité wordt administratief en wetenschappelijk ondersteund door de Stafdirectie voor Risicobeoordeling van het Agentschap.

Het Wetenschappelijk Comité bestaat uit 22 leden die benoemd zijn bij koninklijk besluit op basis van hun wetenschappelijke expertise in domeinen die te maken hebben met de veiligheid van de voedselketen. Het Wetenschappelijk Comité kan bij de voorbereiding van een advies beroep doen op externe deskundigen die geen lid zijn van het Wetenschappelijk Comité. Net als de leden van het Wetenschappelijk Comité dienen zij in staat te zijn om onafhankelijk en onpartijdig te kunnen werken. Om de onafhankelijkheid van de adviezen te waarborgen worden potentiële belangenconflicten transparant beheerd.

De adviezen zijn gebaseerd op een wetenschappelijke beoordeling van de vraagstelling. Zij vertolken het standpunt van het Wetenschappelijk Comité dat in consensus is genomen op basis van risicobeoordeling en de bestaande kennis over het onderwerp.

De adviezen van het Wetenschappelijk Comité kunnen aanbevelingen bevatten voor het controlebeleid van de voedselketen of voor de belanghebbende partijen. De opvolging van de aanbevelingen voor het beleid behoort tot de verantwoordelijkheid van de risicomangers.

Vragen over een advies kunnen gericht worden aan het secretariaat van het Wetenschappelijk Comité: Secretariaat.SciCom@favv.be.

Leden van het Wetenschappelijk Comité

Het Wetenschappelijk Comité is samengesteld uit de volgende leden:

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**

* lid tot maart 2018

** lid tot juni 2018

Belangenconflict

Wegens een belangenconflict nam M. Laitat (ULiège) deel aan de werkzaamheden van de werkgroep als 'gehoord expert'.

Dankbetuiging

Het Wetenschappelijk Comité dankt de Stafdirectie voor Risicobeoordeling, de leden van de werkgroep voor de voorbereiding van het ontwerpadvies.

Samenstelling van de werkgroep

De werkgroep was samengesteld uit:

Leden van het Wetenschappelijk Comité: J. Dewulf (verslaggever), N. De Regge, C. Saegerman, E. Thiry, T. Van den Berg

Externe experts: 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)

Gehoord expert: M. Laitat (ULiège),

Dossierbeheerders: A. Mauroy, P. Depoorter

De activiteiten van de werkgroep werden opgevolgd door de volgende leden van de administratie (als waarnemers): V. Clavier (FAVV), X. Patigny (FAVV), A. E. Popa (FAVV).

Wettelijk kader

Wet van 4 februari 2000 houdende oprichting van het Federaal Agentschap voor de Veiligheid van de Voedselketen, inzonderheid artikel 8;

Koninklijk besluit van 19 mei 2000 betreffende de samenstelling en de werkwijze van het Wetenschappelijk Comité ingesteld bij het Federaal Agentschap voor de Veiligheid van de Voedselketen;

Huishoudelijk reglement, bedoeld in artikel 3 van het koninklijk besluit van 19 mei 2000 betreffende de samenstelling en de werkwijze van het Wetenschappelijk Comité ingesteld bij het Federaal Agentschap voor de Veiligheid van de Voedselketen, goedgekeurd door de Minister op 9 juni 2011.

Disclaimer

Het Wetenschappelijk Comité behoudt zich, te allen tijde, het recht voor dit advies te wijzigen indien nieuwe informatie en gegevens ter beschikking komen na de publicatie van deze versie.