

Maisons-Alfort, le 27 juillet 2020

AVIS

de l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail

relatif « à la maîtrise du risque de propagation de la peste porcine africaine à la faune sauvage et aux animaux d'élevage par les mouvements d'animaux d'élevage »

L'Anses a été saisie le 06 février 2020 par la Direction générale de l'alimentation (DGAL) pour répondre à trois groupes de questions : le premier sur l'évolution des mesures de biosécurité en zones réglementées vis-à-vis de la peste porcine africaine (PPA), le deuxième sur la biosécurité en élevage de porcins en plein air et le troisième sur la maîtrise du risque de propagation de la PPA à la faune sauvage et aux animaux d'élevage par les mouvements d'animaux d'élevage.

Le présent Avis concerne le troisième groupe de questions.

1. CONTEXTE ET OBJET DE LA SAISINE

Dans le cadre du plan d'action de la France contre la PPA, différents scénarios d'introduction et de diffusion de l'infection chez les suidés sont envisagés par les autorités, afin de prévoir les mesures de gestion correspondantes, permettant de maîtriser les risques d'introduction et de diffusion de la PPA en France.

La survenue en septembre 2018 de cas de PPA dans la faune sauvage en Belgique, à quelques kilomètres de la frontière franco-belge, a conduit à l'établissement de zones réglementées en Belgique, ainsi que dans les départements frontaliers en France. Une zone infectée a notamment été définie en Belgique, selon les dispositions de la Décision européenne 2014-709, pour les zones dans lesquelles seule la faune sauvage est infectée (zone II). Des mesures de restriction vis-à-vis des suidés sauvages et domestiques y sont appliquées, en conformité de cette même Décision.

Compte tenu de la proximité des cas de PPA chez les sangliers en Belgique d'une part, et de la progression de l'infection depuis l'Est de l'Europe jusqu'aux frontières de l'Allemagne d'autre part, la DGAL a décidé de saisir l'Anses dans le contexte d'un scénario faisant intervenir une zone infectée par la faune sauvage sur le territoire français, avec des mouvements d'animaux d'élevage par transport routier entre cette zone et le reste du territoire.

Ainsi que le précise la saisine : « Les mouvements de suidés sont réalisés d'un élevage vers un autre élevage, d'un élevage vers un abattoir, d'un élevage vers un établissement professionnel de chasse à caractère commercial (concerne les sangliers d'élevages).

Dans le cas général, suite à la découverte d'un foyer de PPA dans la faune sauvage, différents zonages sont définis en application de l'arrêté du 11 septembre 2003 et de la décision UE 2014/709.

Les mouvements de suidés d'une zone infectée (au sens de l'arrêté du 11 septembre 2003), ou d'une zone inscrite en partie II, III, ou IV de la décision 2014/709, vers une zone à statut sanitaire plus favorable sont soumis à autorisation de l'autorité sanitaire compétente et conditionnés à la mise en œuvre de mesures de biosécurité minimales et à des examens cliniques et virologiques favorables (ces mesures ont vocation à être précisées dans une instruction technique à venir).

Pour mémoire, des mouvements de suidés sont aussi possibles au sein de zones réglementées de même statut, d'une zone indemne vers une zone réglementée, ou d'une zone réglementée à statut sanitaire plus favorable vers une zone réglementée à statut sanitaire moins favorable.

Pour les suidés, la traversée de zones réglementées sans déchargement par des transporteurs routiers est également possible.

Il faut noter que les mouvements des animaux d'élevage autres que les suidés ne sont pas impactés par les différents zonages liés à la PPA ».

Dans ce contexte, la saisine 2020-SA-0025 pose la question suivante : « dans l'objectif de prévenir le risque de diffusion de la PPA via les mouvements d'animaux, l'Anses est sollicitée pour formuler des recommandations complémentaires en matière de mesures de biosécurité (prévues par l'arrêté du 29 avril 2019) à mettre en œuvre dans le cadre du transport par véhicules routiers de suidés vivants.

Les cas de figure suivants devront être envisagés :

- Mouvements au sein d'une zone infectée,
- Mouvements depuis une zone infectée et à destination d'une zone à statut sanitaire plus favorable,
- Mouvements depuis une zone à statut sanitaire plus favorable à destination d'une zone infectée,
- Mouvements transitant par une zone infectée.

Cette même analyse est à réaliser dans le cadre d'un transport d'autres animaux vivants (hors suidés) ».

Dans le présent document, la zone infectée est citée par son acronyme Z.I. et la zone de statut plus favorable est citée par l'acronyme Z.N.I. pour zone non infectée

2. ORGANISATION DE L'EXPERTISE

L'expertise a été réalisée dans le respect de la norme NF X 50-110 « Qualité en expertise – Prescriptions générales de compétence pour une expertise (Mai 2003) ».

L'Anses a confié au Groupe d'expertise collectif d'urgence (GECU) Peste porcine africaine 2 « PPA2 » l'instruction du troisième groupe de questions de cette saisine. Ses travaux d'expertise sont ainsi issus d'un collectif d'experts aux compétences complémentaires.

Le GECU « PPA2 » s'est réuni les 15 juin et 6 juillet 2020 et a adopté ses conclusions en séance. Celles-ci ont été présentées pour discussion au CES SABA lors de sa séance du 9 juillet 2020. Sur la base de ces conclusions, un projet d'analyse et de conclusions du GECU a été rédigé par la coordination scientifique, qui a été relu par les experts par voie télématique le 15 juillet 2020 et transmis à la Direction générale de l'Anses.

L'Anses analyse les liens d'intérêts déclarés par les experts avant leur nomination et tout au long des travaux, afin d'éviter les risques de conflits d'intérêts au regard des points traités dans le cadre de l'expertise.

Les déclarations d'intérêts des experts sont publiées sur le site internet de l'Anses (www.anses.fr).

L'expertise s'est appuyée sur les éléments ci-dessous :

- Arrêté du 11 septembre 2003 fixant les mesures de lutte contre la peste porcine africaine
- Arrêté du 14 octobre 2005 fixant les règles générales de police sanitaire relatives aux produits d'origine animale destinés à la consommation humaine
- Arrêté du 14 mars 2018 relatif aux mesures de prévention de la propagation des maladies animales via le transport par véhicules routiers d'oiseaux vivants
- Arrêté du 29 avril 2019 relatif aux mesures de prévention de la propagation des dangers sanitaires réglementés via le transport par véhicules routiers de suidés vivants
- Décision d'exécution de la Commission du 9 octobre 2014 (2014/709) concernant des mesures zoosanitaires de lutte contre la peste porcine africaine dans certains États membres et abrogeant la décision d'exécution 2014/178/UE
- Les informations fournies par la DGAL relatives aux exigences vis-à-vis des abattoirs situés en zone infectée et des produits qui en sont issus
- Les informations fournies par l'OFB¹ relatives aux mouvements de sangliers d'élevage

¹ OFB : Office Français de la Biodiversité

3. ANALYSE ET CONCLUSIONS DU GECU

3.1. Mouvements de porcs vivants par transport routier

3.1.1. Méthode d'expertise

3.1.1.1. Préambule

La saisine se place dans un contexte où seuls les suidés sauvages sont atteints par la PPA dans une zone identifiée comme zone infectée (Z.I.). **Le Gecu est donc parti de l'hypothèse que la source de contamination à prendre en compte était la contamination de l'environnement** (y compris les abords extérieurs des élevages, des abattoirs, des stations de nettoyage et désinfection, etc ...). **Les élevages de porcs situés en Z.I. sont, dans ce contexte, considérés indemnes et aucun scénario introduisant un degré d'incertitude sur ce statut n'a été envisagé dans le contexte de la saisine**

3.1.1.2. Scénarios

Afin d'envisager la nécessité ou non d'ajouter des mesures de biosécurité pour le transport des suidés domestiques vivants, dans différents cas de mouvements de ces animaux entre la zone infectée et le reste du territoire, le Gecu a adopté une **démarche par scénarios**.

- Les experts ont été dans un premier temps sollicités pour donner leur opinion sur la vraisemblance des différents scénarios envisagés, compte tenu de l'organisation de l'élevage de porcs et de la filière porcine en France. Il convient à cet égard de souligner la grande variété des situations, conduisant à envisager de nombreux scénarios.
- Il n'a pas été possible dans le temps imparti de déterminer la fréquence d'occurrence de ces différents scénarios. Seul un accès à la base de données BD Porcs et un traitement statistique particulier des données permettrait d'approcher cette notion de fréquence d'occurrence.
- Les experts ont ensuite été sollicités pour déterminer les scénarios qui, selon eux, représentaient le plus de risque vis-à-vis de la diffusion de la PPA.

Il convient de noter au préalable que :

- **Des scénarios impliquant, pour le même camion, une nouvelle tournée après la première, n'ont pas été retenus par les experts qui ont considéré que l'obligation de nettoyage et désinfection (N&D) complets s'appliquait pour tous ces transports après déchargement, permettant de considérer qu'une nouvelle tournée n'était pas liée à la précédente.**
Le Gecu souligne ici toute l'importance de l'étape de N&D après déchargement, dans toutes les zones (Z.I. et Z.N.I), ce qui implique une disponibilité suffisante en aires de nettoyage et désinfection opérationnelles², le respect strict d'un protocole de N&D et la validation du processus de décontamination.
- **Le Gecu note enfin que les scénarios imaginés ne peuvent atteindre l'exhaustivité, tant la variété des situations existantes en France est importante.**

3.1.1.3. Déterminants du risque et points communs aux scénarios à risque

A partir de ces scénarios, le Gecu a pu définir les différents déterminants du risque de diffusion de la PPA par les transports de porcs vivants et décrire des groupes de scénarios à risque, sur la base de leurs points communs.

Enfin, le Gecu a été interrogé sur les mesures de biosécurité complémentaires à recommander pour ces différents groupes de scénarios à risque. L'option de suppression de tel ou tel scénario (par son interdiction) a également été considérée par les experts.

² Les aires de lavage conçues pour le N&D des camions de transport d'animaux doivent respecter un certain nombre de critères comme la marche en avant (y compris la distinction entre l'entrée des camions sales et la sortie des camions propres), la mise à disposition de lieux dédiés pour le lavage du matériel et des effets des chauffeurs, la mise à disposition de détergent et de désinfectant en qualité et quantité suffisantes, etc ...

Cette méthode d'expertise a été appliquée pour trois types de mouvements : les mouvements entre élevages, les mouvements d'élevages vers un abattoir situé en Z.I. et les mouvements d'élevages vers un abattoir en zone de statut plus favorable (Z.N.I.)

3.1.2. Mouvements entre élevages

Différents types d'élevage sont pris en compte :

- Elevages naisseurs
- Elevages naisseurs-engraisseurs
- Elevages engraisseurs (ou post-sevreurs-engraisseurs)
- Elevages de reproducteurs

3.1.2.1. Description des scénarios

Les différents mouvements envisagés par le Gecu sont représentés en annexe 3, figure 1.

Plusieurs cas de figure ont été retenus par les experts :

- Mouvement d'un seul naisseur vers un seul engraisseur avec lequel il y a contractualisation (façonneur)
- Mouvement d'un naisseur vers plusieurs engraisseurs ou post-sevreurs-engraisseurs (maternité collective)
- Mouvement de plusieurs naisseurs vers un engraisseur (ou post-sevreur-engraisseur)
- Mouvement d'un élevage de reproducteurs vers plusieurs naisseurs ou naisseurs-engraisseurs

Ces différents mouvements sont ensuite représentés dans la Z.I. ou entre Z.N.I. et Z.I.

3.1.2.2. Evaluation des scénarios et déterminants du risque

Les scénarios ont été évalués par les experts vis-à-vis du risque qu'ils représentaient au regard de la diffusion de la PPA. Cette évaluation figure en annexe 3, tableau 1.

De cette analyse, il ressort les déterminants du risque de diffusion suivants :

- En élevage :
 - Le quai d'embarquement ou de déchargement : situation par rapport aux abords extérieurs de l'élevage, matériaux (facilement nettoyable ou pas), propreté, ...
 - Les locaux attenants (la zone d'attente notamment) et leur organisation par rapport à la zone d'élevage : taille (suffisante ou trop petite, conduisant le chauffeur à pénétrer au-delà de cette zone pour rechercher d'autres animaux), agencement, personnes autorisées, ...
 - L'environnement immédiat de cette zone : aire bétonnée ou non, attractivité pour les sangliers (cf avis Anses 2019-SA-0049)
 - L'attractivité de l'élevage pour les sangliers : bâtiments / parcours plein air, organisation des différentes zones de l'élevage, ...
 - La structure du site : clôtures, conditions de visite, ...
 - Le chauffeur : participation ou non au chargement/déchargement, mesures de biosécurité appliquées, formation reçue récente ou non, ...
 - Le bas de caisse du camion, en lien avec la nature de la voierie au niveau de l'élevage et de ses abords : goudronné ou non, zone forestière ou non, ...
- Lors du transport :
 - Les ruptures de charge : passage par d'autres élevages
 - Le passage des camions dans des zones non goudronnées (→ bas de caisse souillé)
 - Les arrêts sur les aires arborées : attractivité des poubelles d'aires de pique-nique pour les sangliers
→ tenue du chauffeur contaminée

3.1.2.3. Conclusions sur l'évaluation des scénarios

- Compte tenu des déterminants du risque identifiés tant en élevage qu'au cours du transport, il ressort que le risque d'une contamination, par l'environnement immédiat d'un élevage, lors du chargement ou

du déchargement de porcs en Z.I. existe, mais dépend de chaque structure : il est d'autant plus important que les déterminants du risque identifiés sont nombreux.

- La probabilité de contamination augmente avec le nombre d'étapes en Z.I. : répétition de l'occurrence du risque, voire augmentation de la charge virale
- La probabilité de contamination augmente avec le nombre de camions (en provenance de Z.I.) livrant un même élevage. En effet, un élevage engraisseur peut être livré en provenance de plusieurs élevages naisseurs, avec le même camion ou avec des camions différents (répétition de l'occurrence du risque)
- Les experts n'ont pas intégré les 2^{èmes} tournées de camion dans les scénarios à évaluer, considérant que les opérations de N&D obligatoires après déchargement étaient bien réalisées et ce, quelle que soit la catégorie d'animaux, permettant de considérer qu'une nouvelle tournée n'était pas liée à la précédente. Le Gecu souligne ici toute l'importance de l'étape de N&D après déchargement, dans toutes les zones (Z.I. et Z.N.I), dès lors qu'il y a mouvement entre les deux zones. Ceci implique une disponibilité suffisante en aires de N&D opérationnelles, le respect strict du protocole de N&D et la validation du processus de décontamination.

Il demeure toutefois une exception prévue dans l'arrêté du 29 avril 2019 concernant les chargements/déchargements et allers-retours dans deux mêmes élevages. L'opération de N&D n'est alors obligatoire qu'à la fin des allers-retours. Les experts soulignent le risque lié à une telle pratique si elle a lieu en totalité ou partiellement en Z.I.

- De manière générale, les transports allant dans le sens Z.I. vers Z.N.I. sont davantage susceptibles de cumuler des déterminants du risque que les transports allant dans le sens Z.N.I. vers Z.I. Dans ce dernier cas, toutefois, le retour des camions vers la Z.N.I. doit être maîtrisé (absence de rupture de charge et d'arrêt dans des aires de repos, application d'un protocole de N&D).
- Néanmoins, concernant les mouvements intérieurs à la Z.I., les experts rappellent que dans le contexte de la saisine, les élevages de porcs de la Z.I. sont postulés comme indemnes de PPA et sont considérés comme le restant. Le Gecu souligne donc toute l'importance des mesures de biosécurité à respecter au chargement/déchargement dans un élevage en Z.I. pour ne pas introduire le virus dans l'élevage et la nécessité de bien évaluer les déterminants du risque dans chaque élevage de porc de cette zone infectée.
- Le transit à travers la Z.I. présente un risque s'il y a rupture de charge (arrêt dans des élevages) ou arrêt sur des aires de repos, autres que des aires de N&D dédiées.

3.1.3. Mouvements d'élevages vers un abattoir en zone infectée

- **Deux types d'élevage** sont cités :
 - Elevages pour lesquels un transport est organisé par la filière
 - Elevages dont les porcs sont acheminés à l'abattoir par les éleveurs eux-mêmes.
- **Vraisemblance de certains scénarios**

Selon les informations fournies par la DGAL, la réglementation concernant les abattoirs situés en zone infectée et les produits qui en sont issus ne sont pas exactement identiques dans les textes français et les textes européens. Les règles générales des textes réglementaires européens et français relatifs au fonctionnement des abattoirs en zone infectée et aux règles applicables aux produits qui en sont issus sont résumées ci-dessous :

- La Décision européenne sur la PPA (2014/709) n'interdit pas la sortie de viandes de porcs d'une zone infectée par la faune sauvage, dès lors que ces produits sont destinés au marché national (pas de mesures particulières pour ces produits). En revanche, cette même Décision interdit la sortie de ces produits pour les destinations vers d'autres Etats membres ou pour l'exportation. Une dérogation est possible moyennant cette fois-ci un agrément spécial de l'abattoir et un traitement assainissant des produits.
- L'Arrêté français du 14 octobre 2005 prévoit systématiquement l'obligation de passer par un traitement assainissant dans un établissement agréé à cet effet dès qu'on se trouve dans une zone réglementée dans le cadre de certaines maladies animales, notamment la PPA.

En outre, les zones réglementées pour gérer la PPA ne sont pas conçues de la même façon dans les textes français (arrêté du 11 septembre 2003) et dans les textes UE (Décision 2014/709). Cela a pour conséquence un ajustement dans le temps des zonages et des mesures associées, si un cas de PPA survenait dans la faune sauvage.

Ainsi, si un cas de PPA est confirmé sur un sanglier, le zonage est d'abord réalisé selon l'arrêté français, avec application des règles françaises (plus strictes pour les sorties de viandes de porc de la zone infectée) ; jusqu'à ce que la Commission Européenne donne son accord sur un zonage reconnu au plan européen (zones I et II dans le cas présent). Les règles européennes prennent alors le relais (elles sont plus souples pour le marché national). Il peut s'écouler quelques semaines ou mois pour passer d'une phase à l'autre.

En conséquence, un élevage de porcs situé en zone de statut plus favorable mais proche d'un abattoir en Z.I., au début de l'épizootie, se verrait appliquer les règles françaises : il ne pourrait continuer d'abattre ses porcs dans l'abattoir en Z.I. que si celui-ci est agréé PPA et ses produits assainis (situation peu intéressante économiquement pour l'éleveur et donc, peu vraisemblable en termes de mise en œuvre).

Puis, quand le zonage devient validé au plan européen, les mêmes produits issus de cet abattoir n'auront plus besoin d'être assainis s'ils sont destinés au marché français (situation plus favorable). Dans ce contexte réglementaire, les experts ont donc intégré et évalué, parmi les scénarios vraisemblables en termes de mise en œuvre, celui amenant des porcs issus d'élevages en zone de statut plus favorable (Z.N.I.) dans un abattoir situé en zone infectée (Z.I.).

3.1.3.1. Description des scénarios

Les différents mouvements envisagés par le Gecu sont représentés en annexe 3, figure 2.

Deux groupes de scénarios sont envisagés pour couvrir ces types de mouvements

- Chargement de porcs dans plusieurs élevages par un transport organisé au niveau de la filière et livraison à l'abattoir situé en Z.I.
- Chargement de porcs par les éleveurs eux-mêmes et livraison à l'abattoir situé en Z.I.

Ces différents mouvements sont ensuite représentés dans la Z.I. ou entre Z.N.I. et Z.I.

3.1.3.2. Evaluation des scénarios et déterminants du risque

Les scénarios ont été évalués par les experts vis-à-vis du risque qu'ils représentaient au regard de la diffusion de la PPA. Cette évaluation figure en annexe 3, tableau 2.

De cette analyse, il ressort les déterminants du risque de diffusion suivants :

- A l'abattoir :
 - La zone de circulation des camions : un « hub » où se croisent des camions de différentes origines (Z.I. ou Z.N.I.), susceptibles d'apporter une contamination sur le site
 - La structure d'accueil de l'abattoir pour les camions : taille, place pour espacer les véhicules, pour les laisser sécher après N&D, ...
 - L'aire de N&D : disponibilité, dimensionnement, fonctionnement, ...
 - Les chauffeurs : participation ou non au déchargement, mesures de biosécurité, formation reçue récente ou non, ...
 - L'éleveur qui amène lui-même ses animaux à l'abattoir :
 - vis-à-vis de l'abattoir : participation au déchargement ou non, mesures de biosécurité appliquées, formation reçue ou non, conditions d'accès à l'abattoir (par exemple : cafétéria du personnel ouverte aux visiteurs ou non, ...)
 - vis-à-vis de son exploitation : le retour direct vers un site porcin depuis une zone d'abattoir susceptible d'être contaminée par les croisements de véhicules d'origines différentes, peut représenter un risque important pour l'élevage
 - à noter que l'attractivité des sangliers pour les sites d'abattoirs a été considérée comme peu importante (la plupart de ces sites sont désormais très sécurisés).
- Lors du transport :
 - Les ruptures de charge : passage par d'autres élevages
 - Le passage des camions dans des zones non goudronnées (→bas de caisse souillé)

- Les arrêts sur les aires arborées : attractivité des poubelles d'aires de pique-nique pour les sangliers
→ tenue du chauffeur contaminée
- Le type de véhicule : plus ou moins facile à nettoyer et désinfecter complètement.

3.1.3.3. Conclusions sur l'évaluation des scénarios

- Compte tenu des déterminants du risque identifiés à l'abattoir et au cours du transport, il ressort que le risque d'une contamination au niveau d'un abattoir existe, du fait du croisement incessant de camions d'origines différentes (Z.I./Z.N.I.). Il est plus ou moins important et dépend de la structure d'accueil extérieure de l'abattoir, du comportement des chauffeurs et de leur participation ou non au déchargement.
- Si le camion s'arrête dans plusieurs élevages de la Z.I. avant l'abattoir, le risque d'apporter une contamination sur le site de l'abattoir augmente avec le nombre d'élevages (répétition du risque, voire augmentation de la charge virale).
- Un éleveur apportant lui-même ses animaux à l'abattoir peut représenter un risque pour le site de l'abattoir s'il n'est pas formé à la biosécurité au transport, si son véhicule est peu adapté au N&D et s'il effectue des ruptures de charge en Z.I. avant l'abattoir. Il représente lui-même un risque pour son exploitation porcine si son véhicule est mal désinfecté, s'il effectue des ruptures de charge en Z.I. sur le retour à l'exploitation et s'il ne change pas intégralement de tenue avant de retourner dans la zone d'élevage.
- Comme indiqué précédemment, les experts n'ont pas intégré les 2^{èmes} tournées de camion après déchargement à l'abattoir dans les scénarios à évaluer, considérant que les opérations N&D obligatoires après déchargement étaient bien réalisées, permettant de considérer qu'une nouvelle tournée n'était pas liée à la précédente. Le Gecu souligne ici toute l'importance de l'étape de N&D après déchargement en respectant strictement le protocole ad hoc et la validation du processus de décontamination, dans toutes les zones (Z.I. et Z.N.I.), dès lors qu'il y a mouvement entre les deux zones.

3.1.4. Mouvements d'élevages vers un abattoir en zone de statut plus favorable (Z.N.I.)

Deux types d'élevage sont cités :

- Elevages pour lesquels un transport est organisé par la filière
- Elevages dont les porcs sont acheminés à l'abattoir par les éleveurs eux-mêmes.

3.1.4.1. Description des scénarios

Les différents mouvements envisagés par le Gecu sont représentés en annexe 3, figure 3.

Trois groupes de scénarios sont envisagés pour couvrir ces types de mouvements vers l'abattoir en zone de statut plus favorable :

- Chargement de porcs dans plusieurs élevages par un transport organisé au niveau de la filière et livraison à l'abattoir situé en Z.N.I.
- Chargement de porcs par les éleveurs eux-mêmes et livraison à l'abattoir situé en Z.N.I.
- Traversée de la Z.I. pour aller à l'abattoir

3.1.4.2. Evaluation des scénarios

Les scénarios ont été évalués par les experts vis-à-vis du risque qu'ils représentaient au regard de la diffusion de la PPA. Cette évaluation figure en annexe 3, tableau 3

De cette analyse, il ressort les mêmes déterminants du risque de diffusion que pour le point 3.1.3.2.

3.1.4.3. Conclusion sur les évaluations de scénarios

Les conclusions sont en majorité similaires au point 3.1.3.3, dans la mesure où c'est le mélange de camions d'origines différentes à l'arrivée à l'abattoir qui constitue le déterminant principal du risque.

Dès lors que des mouvements existent entre Z.I. et Z.N.I., un abattoir, qu'il soit situé en Z.I. ou en Z.N.I., est susceptible d'avoir son site (au moins extérieur) contaminé.

- Certes, les transports allant de la Z.I. vers un abattoir en Z.N.I. sont davantage susceptibles de cumuler des déterminants du risque que les transports allant dans le sens Z.N.I. vers un abattoir en Z.I. Néanmoins, le nombre d'élevages chargés au passage en Z.I., avant d'arriver à l'abattoir, augmente le risque de contaminer cet abattoir (au moins sa zone extérieure).
Par ailleurs, le retour des camions vers la Z.N.I. doit être maîtrisé (absence de rupture de charge et d'arrêt dans des aires de repos ; application d'un protocole de N&D).
- Concernant les mouvements intérieurs à la Z.I., les experts rappellent à nouveau que dans le contexte de la saisine, les élevages de porcs de la Z.I. sont indemnes de PPA et doivent le rester. Le Gecu souligne donc toute l'importance des mesures de biosécurité à respecter au chargement/déchargement dans un élevage en Z.I. et au déchargement à l'abattoir pour ne pas introduire le virus dans le compartiment domestique.

3.1.5. Conclusions et recommandations pour les mouvements de suidés domestiques

Sur la base des scénarios identifiés par les experts comme les plus à risque vis-à-vis de la PPA, il leur est demandé d'indiquer des mesures de biosécurité complémentaires à celles de l'Arrêté du 29 avril 2019, afin de maîtriser le risque de propagation de la PPA à la faune sauvage et aux animaux domestiques.

3.1.5.1. Les mesures de biosécurité applicables pour le transport des suidés

L'Arrêté du 29 avril 2019 concerne à la fois le transport des porcs et des sangliers d'élevage. Il a vocation à s'appliquer sur tout le territoire français, à tout moment (et non en cas de survenue d'une maladie dans une zone particulière).

Les mesures concernent principalement :

- La conception des véhicules (pouvoir être nettoyés et désinfectés et équipés d'un système réduisant les fuites d'urine ou de fèces au minimum)
- La formation du personnel à la biosécurité
- La programmation du transport, en vérifiant si des zones réglementées sont définies là où le transporteur va transiter, charger/décharger les animaux et si une installation de nettoyage et désinfection (N&D) est disponible pour effectuer cette opération après déchargement
- L'absence de transport simultané, dans un même véhicule, de porcs et de sangliers
- Le respect d'un plan de circulation en élevage (pas d'accès à la zone d'élevage)
- Le N&D après chaque déchargement complet du véhicule³
- Le respect d'une procédure décrite de N&D
- Le contrôle (visuel) de l'efficacité de l'opération de N&D
- Le maintien d'équipements de protection disponibles, en nombre suffisant, dans le véhicule pour le chauffeur
- La tenue d'un registre de tous les mouvements et des opérations de N&D

3.1.5.2. Recommandations en matière de mesures de biosécurité complémentaires

La multitude des situations possibles en termes de mouvements d'animaux entre élevages, ou d'élevages vers un abattoir n'a pas permis aux experts d'identifier individuellement tous les scénarios à risque.

En fonction du nombre de déterminants du risque présents, les scénarios peuvent être plus ou moins dangereux.

Néanmoins, cette multiplicité de situations conduit les experts à considérer que le risque de diffusion de la PPA, par le transport de porcs dans une région contenant une zone infectée par la faune sauvage, existe bel et bien et qu'il convient de diminuer au maximum les mouvements entre Z.I. et Z.N.I.

La situation la plus favorable vers laquelle il faudrait tendre, serait l'absence de mouvements entre les deux zones, avec des camions et des personnels dédiés à la Z.I.

³ A l'exception des allers-retours entre mêmes exploitations

Même dans cette situation, il faut rappeler que dans le contexte de la saisine, les élevages de porcs de la Z.I. sont indemnes de PPA et doivent le rester. Il a ainsi été souligné toute l'importance des mesures de biosécurité à respecter au chargement/déchargement dans un élevage en Z.I. et au déchargement à l'abattoir pour ne pas introduire le virus dans le compartiment domestique.

En complément, en Z.I. pour des sites plus à risque de contamination par des sangliers, il pourrait être conseillé d'épandre de la chaux ou un produit javellisant en poudre autour du quai d'embarquement. Bien que la chaux ne soit pas activée s'il n'y a pas d'eau, elle peut *a minima* agir comme pour un pédiluve sec, en offrant en partie une séparation physique entre une surface potentiellement contaminée et les roues du camion/bottes, etc.

Seuls des mouvements entre les deux zones, considérés comme inévitables (bien que potentiellement dangereux) devraient être pris en considération en dernier recours, moyennant des conditions particulières de biosécurité.

La durée du maintien d'une zone infectée dans la gestion de la PPA peut être de 2-3 ans si la situation est vite maîtrisée. Elle peut être beaucoup plus longue si la situation n'est pas maîtrisée. Eu égard à cette durée, le Gecu souligne toute l'importance de sensibiliser les organisations de production et du transport d'animaux à l'anticipation de telles situations, afin qu'elles réfléchissent entre elles, en amont, à des schémas alternatifs de fonctionnement (zonage des mouvements par exemple) et d'organisation des étapes de production, capables de tenir compte de la géographie imposée par l'infection.

La délimitation de la Z.I. au début de l'épizootie intégrant la présence d'un abattoir limiterait les mouvements entre les zones. C'est un élément qui pourrait être considéré en terme de gestion.

La gestion au cas par cas des situations inévitables mais présentant un risque, devra amener les gestionnaires à augmenter les mesures de biosécurité aux étapes identifiées comme critiques.

- La **sortie de la Z.I.** devra être conditionnée à un nettoyage et désinfection (N&D) du bas de caisse du camion (l'aire de N&D pouvant être éloignée de la « frontière » entre les deux zones)
- L'accès à la Z.I. pour les **chauffeurs** devrait être conditionnée à leur formation récente à la biosécurité et/ou à un rappel de cette formation si elle est ancienne. Le but est d'augmenter l'observance des mesures de biosécurité par des rappels réguliers.
- Il conviendra de s'assurer que les **éleveurs amenant leurs animaux** à l'abattoir ont aussi reçu une formation à la biosécurité concernant les risques liés au transport. Ils doivent être également sensibilisés au risque que représente le retour depuis un abattoir en Z.I. vers leur exploitation porcine, si toutes les précautions ne sont pas prises à l'abattoir (mesures restrictives d'accès, équipements de protection (pédisacs), N&D **complet** du camion) et à l'exploitation (changement complet de tenue, etc ...). De plus, l'apposition de pictogrammes aux endroits clefs rappelant les principales mesures de biosécurité à prendre est à favoriser.
- L'**intervention en élevage des chauffeurs** en Z.I. devrait être la plus limitée possible. Idéalement, ils devraient rester dans leur cabine et ne pas participer au chargement / déchargement.
Si cette précaution n'est pas possible, le respect des mesures de biosécurité à la sortie et au retour dans la cabine sera déterminant : sortie de la cabine avec pédisacs, à ôter en retournant dans la cabine notamment.
- L'**abattoir en Z.I.** sera « agréé PPA ». Si des animaux en provenance de Z.N.I. y sont abattus, cet agrément devra prévoir de vérifier la conception de l'abattoir et de son organisation, qui doit permettre de limiter au maximum les croisements de camions d'origines différentes :
 - Soit dans le temps : idéalement réserver les abattages des animaux en provenance de Z.I. en fin de semaine (permettant un N&D complet, y compris des extérieurs pendant le WE). A défaut, en fin de journée.
 - Soit dans l'espace : possibilité de sectoriser le déchargement entre animaux d'origine Z.I. et animaux d'origine Z.N.I. (aires d'attente spécifiques), laisser suffisamment d'espace entre les camions, place suffisante pour permettre aux camions de sécher après N&D.
- L'**abattoir en Z.N.I.**, s'il ne peut éviter la livraison depuis des élevages en Z.I., devra séparer les livraisons d'origines différentes :
 - Soit dans le temps : idéalement réserver les abattages des animaux en provenance de Z.I. en fin de semaine (permettant un N&D complet, y compris des extérieurs pendant le WE). A défaut, en fin de journée.

- Soit dans l'espace : laisser suffisamment d'espace entre les camions, place suffisante pour permettre aux camions de sécher après N&D, possibilité de sectoriser le déchargement entre animaux d'origine Z.I. et animaux d'origine Z.N.I. (aires d'attente spécifiques).
- Les experts rappellent le point de vigilance sur les opérations de N&D :
 - le contrôle et la validation des opérations de N&D sera déterminant ;
 - la disponibilité ainsi que le fonctionnement effectif et approprié des aires de N&D est un point critique important ;
 - le choix du désinfectant doit être fait sur ses capacités à détruire le virus de la PPA (Anses, 2018a⁴) et son utilisation doit respecter les bonnes conditions d'utilisation (notamment temps de contact, concentration...). Une réserve suffisante de désinfectant doit être assurée.

⁴ Avis 2018-SA-0237 du 4 avril 2019, relatif à la mise à jour des connaissances sur les méthodes et procédés d'inactivation du virus de la peste porcine africaine (PPA). <https://www.anses.fr/fr/system/files/SABA2018SA0237.pdf>

3.2. Mouvements de sangliers vivants par transport routier

Les sangliers d'élevage peuvent être transportés vivants pour être acheminés vers un établissement professionnel de chasse à caractère commercial (parcs et enclos de chasse). Ils ne sont pas transportés vivants vers les établissements de traitement du gibier, car ils sont abattus sur place (source OFB).

Contrairement aux porcs, il n'y a pas de données disponibles, ni qualitatives, ni quantitatives sur les flux de sangliers vivants depuis les élevages vers les établissements professionnels de chasse à caractère commercial.

Selon l'OFB (service de la police sanitaire), les éléments de traçabilité sont essentiellement limités au registre que détiennent les éleveurs de sangliers.

Toutefois, aucun de ces éléments de traçabilité n'est centralisé et n'est donc exploitable rapidement. Il est dès lors recommandé qu'un système d'enregistrement des mouvements de sangliers soit instauré, idéalement pouvant être connecté ou intégré à la BD Porcs.

La réglementation européenne sur les mesures de lutte contre la PPA (Décision 2014/70) précise quant à elle, dans son article 15 « Mesures relatives aux porcs sauvages vivants, ainsi qu'aux viandes fraîches, aux préparations de viandes et aux produits à base de viandes consistant en viandes de porc sauvage ou contenant de telles viandes », que « *les États membres concernés font en sorte qu'aucun porc sauvage vivant issu de zones mentionnées en annexe (i.e. zone infectée) ne soit expédié vers d'autres États membres ou d'autres zones du territoire du même État membre* ». Ainsi, les scénarios impliquant le transport de sangliers d'élevage depuis la Z.I. vers une zone de statut plus favorable sont interdits.

Concernant le transport de sangliers vivants depuis une zone de statut sanitaire plus favorable vers une zone infectée, le Gecu n'a pas connaissance de texte réglementaire l'interdisant.

Cependant, les experts n'imaginent pas que dans une zone infectée où tous les acteurs concernés s'efforcent de réduire de façon drastique la population de sangliers, de telles opérations puissent être autorisées, fût-ce dans des établissements professionnels de chasse à caractère commercial, considérés comme clos.

Ajouter des individus sensibles en liberté dans une zone infectée par la PPA est considéré par les experts comme un non-sens en matière de gestion sanitaire contre la PPA. Les experts soulignent que la protection des établissements professionnels de chasse à caractère commercial contre les intrusions de sangliers extérieurs, n'est pas identique à celle de la majorité des élevages de porcs domestiques. Par conséquent les déterminants du risque de diffusion de la PPA seraient nombreux et les experts recommandent de ne pas autoriser de telles pratiques, avec les transports qui y sont associés.

Enfin, concernant le transit dans la Z.I. lors du transport de sangliers sauvages, les recommandations des experts sont similaires à celles du chapitre précédent.

3.3. Mouvements par transport routier d'animaux d'espèces autres que les suidés

Tenant compte du fait que ces animaux ne sont pas réceptifs à la PPA et que l'objet de cette saisine est de considérer le risque de contamination uniquement lié à l'environnement (y compris l'environnement immédiat des élevages et des abattoirs), les scénarios à considérer pour ces mouvements seraient les suivants :

- Mouvements vers un élevage mixte (ruminants-porcs ou volailles-porcs) avec livraison de ruminants ou de volailles en provenance de la Z.I., si les zones d'élevage ne sont pas distinctes. A cet égard, le Gecu rappelle l'attractivité des élevages de ruminants, notamment, pour les sangliers, celle-ci étant bien documentée dans les différentes études sur la tuberculose bovine en lien avec la faune sauvage (Anses 2011, Payne, 2014)
- Arrêt en Z.I. (en élevage ou sur une aire de repos), avant livraison dans un élevage mixte, d'animaux d'espèces autres que suidés
- Succession de transport de ruminants (partiellement en Z.I.) puis de transport de porcs, avec un N&D insuffisant du camion (notamment le bas de caisse).
- Le scénario impliquant le transport d'animaux d'espèces non sensibles, avec parcours traversant une forêt, où le camion heurte un sanglier infecté, pouvant conduire à contaminer le bas de caisse par le

sanglier blessé n'a pas été retenu par les experts car trop peu probable (les sangliers malades sont très peu retrouvés parmi les animaux morts par collision routière).

Des mesures de biosécurité seraient à recommander, similaires à celle du chapitre 3.1. Les experts soulignent que cela devrait sans doute passer par la sensibilisation d'une population d'acteurs différente.

A noter que si les mesures de biosécurité au cours du transport des volailles vivantes sont encadrées réglementairement (Arrêté du 14 mars 2018) et sont très similaires à celles contenues dans l'arrêté du 29 avril 2019 pour le transport des porcs, il n'en est pas de même pour le transport des ruminants pour lesquels il n'existe pas d'arrêté spécifique. Seuls des textes de portée générale abordent certaines dispositions, parmi lesquelles le N&D du véhicule, notamment, est cité de façon plus ou moins précise.

Le Gecu recommande que le transport des ruminants puisse également faire l'objet d'un arrêté spécifique pour les mesures de biosécurité durant le transport.

3.4. Conclusions du Gecu

La présente saisine demande d'évaluer la nécessité de mesures de biosécurité complémentaires à celles édictées dans l'arrêté du 29 avril 2019, pour le transport de suidés vivants, lors de mouvements impliquant le passage dans une zone infectée (Z.I.) par la PPA dans la faune sauvage.

Ce contexte particulier a été pris en compte par les experts en considérant que les élevages de porcs domestiques situés en Z.I. étaient considérés indemnes. En conséquence, la source de contamination à prendre en compte est la contamination de l'environnement par les sangliers infectés (y compris les abords extérieurs des élevages, des abattoirs, des stations de N&D, etc ...).

1. Concernant le transport de porcs vivants, le Gecu a adopté une démarche par scénarios, en décrivant les différents mouvements à envisager entre élevages, ou d'élevages vers un abattoir, compte tenu de l'organisation de l'élevage de porcs et de la filière porcine en France. Les experts ont ensuite identifié les scénarios qui, selon eux, représentaient le plus de risques vis-à-vis de la diffusion de la PPA.

Des scénarios impliquant, pour le même camion, une nouvelle tournée après la première, n'ont pas été retenus par les experts qui ont considéré que l'obligation de nettoyage et désinfection (N&D) complet s'appliquait pour tous ces transports après déchargement, permettant de considérer qu'une nouvelle tournée n'était pas liée à la précédente. Le Gecu souligne ici toute l'importance de l'étape de N&D après déchargement, dans toutes les zones (Z.I. et Z.N.I), ce qui implique une disponibilité suffisante en aires de N&D opérationnelles, ainsi que le respect strict et la validation des protocoles de nettoyage et désinfection.

Il convient de souligner la très grande variété des situations, qui n'a pas permis d'être exhaustif dans la description, ni d'identifier la totalité des scénarios à risque. Cette approche par scénarios a néanmoins permis d'identifier l'ensemble des déterminants du risque de diffusion de la PPA, respectivement en élevage, au cours du transport et à l'abattoir. En fonction du nombre de déterminants du risque présents, les scénarios peuvent être plus ou moins dangereux. Ainsi, beaucoup de ces scénarios nécessiteraient d'être examinés au cas par cas, en fonction de la situation des élevages concernés, du transport et des abattoirs considérés, vis-à-vis de ces déterminants du risque.

Cette multiplicité de situations conduit toutefois les experts à considérer que le risque de diffusion de la PPA, par le transport de porcs dans une région contenant une zone infectée par la faune sauvage, existe bel et bien et qu'il convient de diminuer au maximum les mouvements entre Z.I. et Z.N.I.

La situation la plus favorable vers laquelle il faudrait tendre, serait l'absence de mouvements entre les deux zones, avec des camions et des personnels dédiés à la Z.I. Même dans cette situation, il faut rappeler que dans le contexte de la saisine, les élevages de porcs de la Z.I. sont postulés comme indemnes de PPA et sont considérés comme le restant. Il est donc souligné toute l'importance des mesures de biosécurité à respecter au chargement/déchargement dans un élevage en Z.I. et au déchargement à l'abattoir pour ne pas introduire le virus dans le compartiment domestique.

La durée du maintien d'une zone infectée dans la gestion de la PPA étant assez longue, le Gecu recommande de sensibiliser les organisations de production et du transport d'animaux à l'anticipation de telles situations, afin qu'elles réfléchissent entre elles, en amont, à des schémas alternatifs de fonctionnement et d'organisation des étapes de production, capables de tenir compte de la géographie imposée par l'infection.

Seuls des mouvements entre les deux zones, considérés comme inévitables (bien que potentiellement dangereux) devraient être pris en considération en dernier recours, moyennant des conditions particulières de biosécurité.

La gestion au cas par cas des situations inévitables mais présentant un risque, devra amener les gestionnaires à augmenter les mesures de biosécurité aux étapes identifiées comme critiques.

- La **sortie de la Z.I.** devra être conditionnée à un nettoyage et désinfection (N&D) du bas de caisse du camion (l'aire de N&D pouvant être éloignée de la « frontière » entre les deux zones)
- L'accès à la Z.I. pour les **chauffeurs** devrait être conditionnée à leur formation récente à la biosécurité et/ou à un rappel de cette formation si elle est ancienne. Le but est d'augmenter l'observance des mesures de biosécurité par des rappels réguliers.
- Il conviendra de s'assurer que les **éleveurs amenant leurs animaux** à l'abattoir ont aussi reçu une formation à la biosécurité concernant les risques liés au transport. Ils doivent être également sensibilisés au risque que représente le retour depuis un abattoir en Z.I. vers leur exploitation porcine, si toutes les précautions ne sont pas prises à l'abattoir (mesures restrictives d'accès, équipements de protection (pédisacs), N&D complet du camion) et à l'exploitation (changement complet de tenue, etc ...)
- L'**intervention en élevage des chauffeurs** en Z.I. devrait être la plus limitée possible. Idéalement, ils devraient rester dans leur cabine et ne pas participer au chargement / déchargement.
Si cette précaution n'est pas possible, le respect des mesures de biosécurité à la sortie et au retour dans la cabine sera déterminant : sortie de la cabine avec pédisacs, à ôter en retournant dans la cabine notamment.
- Les **abattoirs**, s'ils ne peuvent éviter la livraison depuis des élevages en Z.I. (s'ils sont en Z.N.I.) ou d'élevages en Z.N.I (s'ils sont en Z.I.), devront séparer les livraisons d'origines différentes, soit dans le temps, soit dans l'espace.
- Les experts rappellent le point de vigilance sur les opérations de N&D :
 - le contrôle et la validation des opérations de N&D sera déterminant
 - la disponibilité ainsi que le fonctionnement effectif des aires de N&D est un point critique important.
 - le choix du désinfectant doit être fait sur ses capacités à détruire le virus de la PPA et son utilisation doit respecter les bonnes conditions d'utilisation (notamment temps de contact, concentration...). Une réserve suffisante de désinfectant doit être assurée.
- De plus, l'apposition de pictogrammes aux endroits clefs rappelant les principales mesures de biosécurité à prendre est à favoriser.

2. Concernant le transport de sangliers d'élevage vers des établissements professionnels de chasse à caractère commercial (parcs et enclos de chasse), la réglementation européenne interdit les mouvements depuis la Z.I. vers une zone de statut plus favorable. Ces scénarios ne doivent donc pas être pris en compte.

S'agissant du transport de sangliers d'élevage dans le sens inverse, i.e. vers une Z.I., les experts estiment que le fait d'ajouter des individus sensibles dans une zone infectée par la PPA serait un non-sens en matière de gestion sanitaire contre la PPA. Le Gecu n'imagine pas que dans une zone infectée où tous les acteurs concernés s'efforcent de réduire de façon drastique la population de sangliers, de telles opérations puissent avoir lieu, fût-ce dans des établissements professionnels de chasse à caractère commercial, considérés comme clos. Par conséquent, il recommande de ne pas autoriser de telles pratiques, avec les transports qui y sont associés.

Par ailleurs, les experts ont noté l'absence de traçabilité des mouvements de sangliers d'élevage à l'heure actuelle en France et recommandent qu'un système d'enregistrement des mouvements de sangliers soit instauré, idéalement intégré dans la base de données BD Porcs.

3. Concernant le transport d'animaux d'espèces autres que les suidés, les experts ont identifié quelques scénarios susceptibles de représenter un risque en matière de diffusion de la PPA, pour lesquels des mesures de biosécurité seraient à recommander, similaires à celle du point 1. Les experts soulignent que cela devrait sans doute passer par la sensibilisation d'une population d'acteurs différente.

Le Gecu recommande par ailleurs que le transport des ruminants puisse faire l'objet d'un arrêté spécifique pour les mesures de biosécurité durant le transport, comme c'est aujourd'hui le cas pour les volailles et les suidés.

4. CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS DE L'AGENCE

L'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail a été saisie le 06 février 2020 par la Direction générale de l'alimentation (DGAL) pour répondre à trois groupes de questions : le premier sur l'évolution des mesures de biosécurité en zones réglementées vis-à-vis de la peste porcine africaine (PPA), le deuxième sur la biosécurité en élevage de porcins en plein air et le troisième sur la maîtrise du risque de propagation de la PPA à la faune sauvage et aux animaux d'élevage par les mouvements d'animaux d'élevage.

Le présent Avis concerne le troisième groupe de questions, qui constitue un prolongement et une généralisation d'une question plus ciblée soulevée dans le cadre 2019-SA-120. L'avis précédent avait pointé les difficultés méthodologiques et le niveau d'incertitudes inhérents à l'évaluation des risques associés aux mouvements d'animaux. De ce fait, des hypothèses fortes ont dû être posées pour mener l'expertise. Elles concernent principalement le statut de élevages dans la zone de mouvement (postulés indemnes) et l'absence de risque résiduel entre une tournée et une suivante (supposant qu'une opération effective et efficace de nettoyage et désinfection soit effectuée après chaque tournée).

L'Anses endosse les conclusions et recommandations du Groupe d'expertise collectif d'urgence (GECU) Peste porcine africaine 2 « PPA2 ».

Avec les experts l'Agence souligne l'importance du risque lié à l'existence d'une zone infectée par la PPA dans la faune sauvage sur un territoire, tant vis-à-vis de la diffusion spatiale de l'infection que vis-à-vis de l'introduction du virus dans le compartiment domestique.

S'agissant de l'hypothèse du caractère indemne des élevages, l'Anses rappelle que cela n'est possible que moyennant le respect absolu des mesures de biosécurité, non seulement pour le transport des animaux, mais également pour la protection des élevages de porcs (Anses, 2018b⁵).

L'Anses relève également dans le présent Avis l'importance des opérations de nettoyage et de désinfection des véhicules après chaque déchargement de camion, tant en zone infectée qu'en zone de statut plus favorable. Cette étape incontournable ne peut être réussie que si :

- le territoire national est couvert par un réseau d'aires de N&D en nombre suffisant et en état de fonctionnement approprié tout au long de l'année ;
- le protocole de N&D est strictement respecté et la validation du processus de décontamination effective.

Les risques de perte d'observance de ces mesures au cours du temps sont importants et l'Agence souligne toute la nécessité d'une formation appropriée et régulièrement mise à jour pour les personnes concernées, ainsi que la mise en œuvre d'une auto-surveillance permanente et de contrôles réguliers. En outre, l'apposition de pictogrammes aux endroits clés rappelant les principales mesures à prendre est à favoriser.

Enfin, l'Anses estime que le premier levier pour agir sur les risques associés mouvements d'animaux entre zones non infectées et infectées réside dans les choix de la profession de limiter par elle-même ces mouvements à ceux qui sont strictement nécessaires et sans alternative. L'Agence souligne que si des éléments de certitudes suffisants ne pouvaient être réunis quant à l'implication des acteurs et la mise en œuvre effective de ces mesures, il serait préférable de formuler, par voie réglementaire, des exigences plus fortes quant aux restrictions de mouvements.

Dr Roger GENET
Directeur Général

⁵ Avis 2018-SA-0218 relatif à l'évaluation des mesures de prévention et de gestion mises en place afin de prévenir et maîtriser le risque de diffusion de la PPA sur le territoire national. <https://www.anses.fr/fr/system/files/SABA2018SA0218.pdf>

MOTS-CLES

Peste porcine africaine, sanglier sauvage, biosécurité, mouvement, transport d'animaux vivants, porc domestique.

African swine fever, wild boar, biosecurity, movement, transport of live animals, domestic pig

ANNEXE 1

Présentation des intervenants

Préambule : Les experts membres de comités d'experts spécialisés, de groupes de travail ou désignés rapporteurs sont tous nommés à titre personnel, *intuitu personae*, et ne représentent pas leur organisme d'appartenance.

Groupe d'expertise collective en urgence

Président

M. Claude SAEGERMAN – Université de Liège - Compétences en épidémiologie, évaluation de risque, infectiologie et biosécurité

Membres

M. Eric BAUBET – OFB - Compétences en sanglier, écologie des populations

Mme Catherine BELLOC – ONIRIS – Compétences en infectiologie, élevages de porc, épidémiologie

M. Eric COLLIN – Clinique vétérinaire - Compétences en pratique vétérinaire en élevage

Mme Stéphanie DESVAUX – OFB – Compétences en faune sauvage, interface faune sauvage-faune domestique

M. Claude FISCHER – Haute Ecole du Paysage, d'Ingénierie et d'Architecture, Genève. Filière Gestion de la Nature. Compétences en faune sauvage, écologie des populations

M. Jean HARS – ex-ONCFS - Compétences en interface faune sauvage-élevages

Mme Marie Frédérique LE POTIER – Anses - Compétences en virologie, infectiologie, LNR pestes porcines

M. Jorge Ramon LOPEZ-OLVERA – Université autonome de Barcelone - Compétences en écologie des populations de sanglier

Mme Carole PEROZ – ONIRIS - Compétences en Maladies réglementées, biosécurité

M. Nicolas ROSE – Anses - Compétences en épidémiologie

M. Jean Pierre VAILLANCOURT – Université de Montréal - Compétences en biosécurité

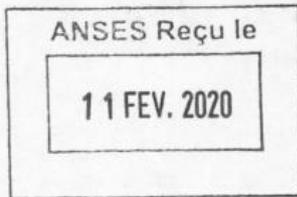
Participation Anses

Coordination scientifique

Mme Charlotte DUNOYER – cheffe de l'unité Evaluation des risques liés à la Santé, à l'Alimentation et au Bien-être des animaux – Anses

Secrétariat administratif

M. Régis MOLINET – Anses



2020-SA-0024
2020-SA-0025
2020-SA-0026

SDSPA-2020-57-D

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE ET DE L'ALIMENTATION

Direction générale de l'alimentation
Service de l'action sanitaire en production primaire
Sous-direction de la santé et protection animales
Bureau de la santé animale

Le Directeur Général de l'Alimentation

à

Suivi par : Sébastien WENDLING
Tél : 01 49 55 84 52
Réf. Interne : BSA/2001023

Monsieur le Directeur Général de l'Agence
nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation,
de l'environnement et du travail

- 6 FEV. 2020

Objet : Saisine de l'Anses relative aux mesures de biosécurité en zones réglementées vis-à-vis de la peste porcine africaine (zones blanche et d'observation), à la biosécurité en élevages de porcins en plein-air (clôtures) et à la maîtrise du risque de diffusion de la peste porcine africaine (PPA) lié aux mouvements d'animaux vivants

Conformément aux articles L. 1313-1 et 1313-3 du Code de la santé publique, j'ai l'honneur de solliciter l'avis de l'Anses au sujet des mesures de biosécurité en zones réglementées vis-à-vis de la peste porcine africaine.

I-Contexte :

Volet 3 : Maîtrise du risque de propagation de la PPA à la faune sauvage et aux animaux d'élevage par les mouvements d'animaux d'élevages

Les mouvements de suidés sont réalisés d'un élevage vers un autre élevage, d'un élevage vers un abattoir, d'un élevage vers un établissement professionnel de chasse à caractère commercial (concerne les sangliers d'élevages).

Dans le cas général, suite à la découverte d'un foyer de PPA dans la faune sauvage, différents zonages sont définis en application de l'arrêté du 11 septembre 2003⁴ et de la décision UE 2014/709⁵.

Les mouvements de suidés d'une zone infectée (arrêté 11 septembre 2003) ou d'une zone inscrite en partie II, III ou IV de la décision 2014/709 vers une zone à statut sanitaire plus favorable sont soumis à autorisation de l'autorité sanitaire compétente et conditionnés à la mise en œuvre de mesures de biosécurité minimales et à des examens cliniques et virologiques favorables (ces mesures ont vocation à être précisées dans une instruction technique à venir).

Pour mémoire, des mouvements de suidés sont aussi possibles au sein de zones réglementées de même statut, d'une zone indemne vers une zone réglementée, ou d'une zone réglementée à statut sanitaire plus favorable vers une zone réglementée à statut sanitaire moins favorable.

Pour les suidés, la traversée de zones réglementées sans déchargement par des transporteurs routiers est également possible.

Enfin, l'arrêté du 29 avril 2019⁶ définit les mesures de biosécurité applicables dans le cadre de transports de suidés via le transport routier.

Il faut noter que les mouvements d'animaux d'élevages autres que des suidés ne sont pas impactés par les différents zonages liés à la PPA.

II-Questions :

Volet 3.

En cas de foyer(s) de PPA dans la faune sauvage en France ou à proximité du territoire français, dans l'objectif de prévenir le risque de diffusion de la PPA via les mouvements d'animaux, l'Anses est sollicitée pour formuler des recommandations complémentaires en matière de mesures de biosécurité (prévues par l'arrêté du 29 avril 2019) à mettre en œuvre dans le cadre du transport par véhicules routiers de suidés vivants.

Les cas de figures suivants devront être envisagés :

- Mouvements au sein d'une zone infectée,
- Mouvements depuis une zone infectée et à destination d'une zone à statut sanitaire plus favorable,
- Mouvements depuis une zone à statut sanitaire plus favorable à destination d'une zone infectée,
- Mouvements transitant par une zone infectée.

Cette même analyse est à réaliser dans le cadre du transport d'autres animaux vivants (hors suidés).

ANNEXE 3 : SCENARIOS DE MOUVEMENTS DE PORCS VIVANTS : DESCRIPTION ET EVALUATION

1. Mouvements entre élevages

4 groupes de scénarios sont envisagés pour couvrir ces types de mouvements

- **Scénarios 1-2-3** : chargement de porcs dans plusieurs élevages naisseurs puis livraison à un élevage engraisseur.
 - ① mouvements à l'intérieur de la Z.I. ;
 - ② naisseurs dans les 2 zones et engraisseur en Z.I. ;
 - ③ naisseurs dans les 2 zones et engraisseur en Z.N.I.
- **Scénarios 4-5-6** : chargement de porcs depuis un élevage naisseur vers un élevage façonneur.
 - ④ naisseur en Z.I. et engraisseur en Z.N.I. ;
 - ⑤ naisseur en zone de statut plus favorable et engraisseur en Z.I. ;
 - ⑥ naisseur et engraisseur tous les deux en Z.I.
- **Scénarios 7 à 10** : chargement de porcs dans 1 élevage naisseur puis livraison à plusieurs élevages engraisseurs (ou post-sevrage-engraisseurs).
 - ⑦ naisseur en Z.I. puis livraison chez des engraisseurs en Z.I. et en Z.N.I. ;
 - ⑧ naisseur en Z.I. puis livraisons chez des engraisseurs tous situés en Z.N.I. ;
 - ⑨ naisseur et engraisseurs tous situés en Z.I.
 - ⑩ naisseur en Z.N.I et livraison à des engraisseurs en Z.N.I. et en Z.I.
- **Scénarios 11-12-13** : chargement de porcs dans un élevage de reproducteurs et livraison à plusieurs élevages naisseurs.
 - ⑪ élevage de reproducteur situé en Z.I. et livraison à des élevages naisseurs en Z.I. et en Z.N.I. ;
 - ⑫ élevage de reproducteurs en Z.N.I. et livraison à des élevages naisseurs situés en Z.N.I. et en Z.I.
 - ⑬ élevage de reproducteurs en Z.N.I. mais nécessité de traverser la Z.I. pour livrer aux élevages naisseurs situés en Z.N.I., de l'autre côté de la Z.I. Passage possible par un élevage naisseur dans la Z.I.
- **Scénarios 14-15** : traversée de la Z.I.
 - ⑭ chargement de porcs dans un élevage naisseur situé en Z.N.I. et livraison à des élevages engraisseurs situés en Z.N.I., mais nécessité de traverser la Z.I.
 - ⑮ livraison à un élevage engraisseur en Z.I. en traversant.

Figure 1 : Mouvements entre élevages

Schéma 1 : mouvements entre élevages

-  Zone infectée
-  Zones de statut plus favorable
-  Elevage de porcs façonneur
-  Elevage de porcs reproducteur
-  Elevage de porcs naisseur (ou naisseur-engraisseur)
-  Elevage de porcs engraisseur (ou post-sevreur-engraisseur)

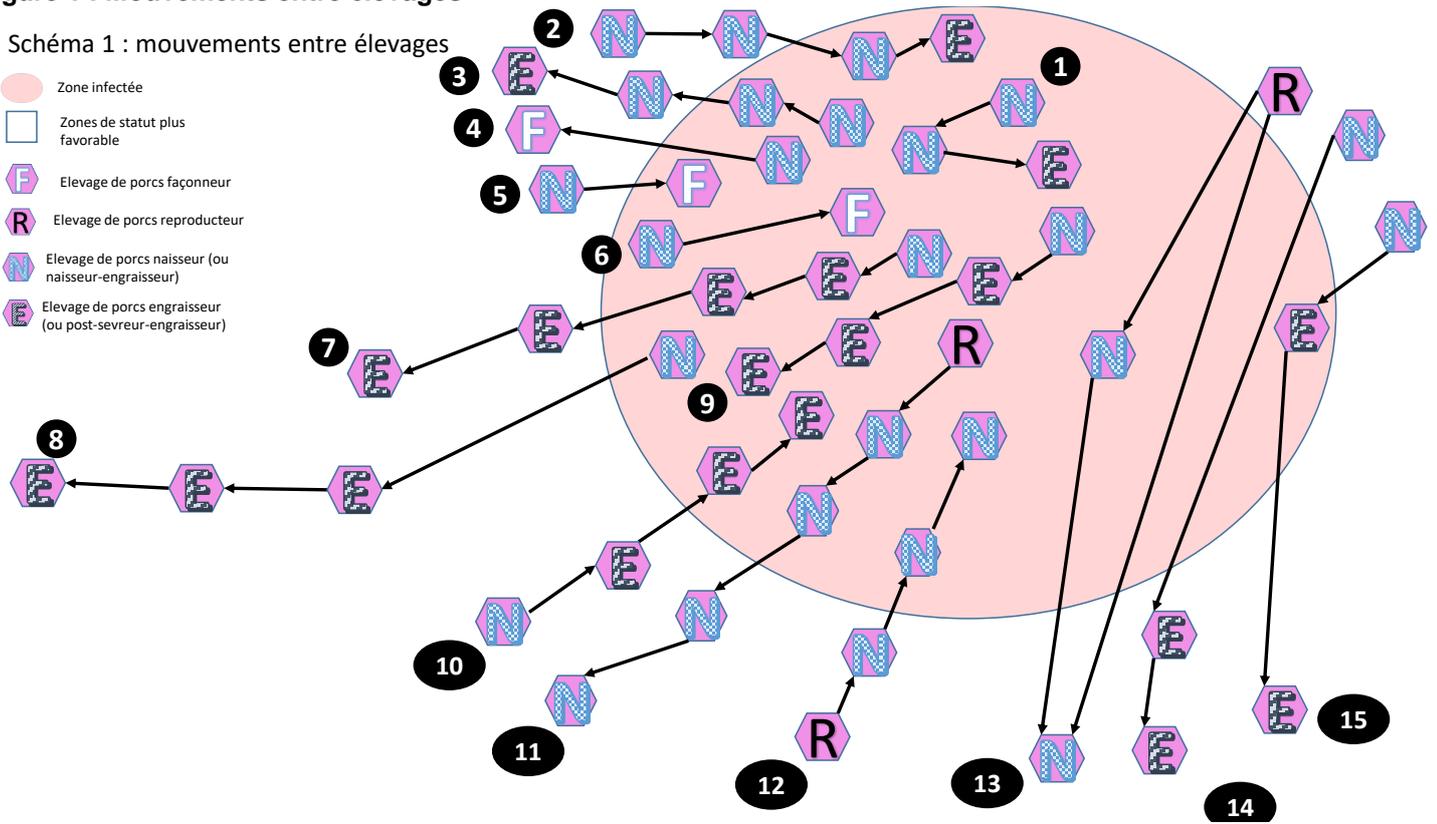


Tableau 1 : évaluation des scénarios de mouvements entre élevages (* niveau de risque : -, + à +++)

Catégorie	Scénario	Risque*
plusieurs naisseurs → un élevage engraisseur	① mouvements à l'intérieur de la Z.I.	++
	② naisseurs dans les 2 zones et engraisseur en Z.I.	++
	③ naisseurs dans les 2 zones et engraisseur en ZNI	+++
un naisseur → un façonneur	④ naisseur en Z.I. et engraisseur en ZNI	++
	⑤ naisseur en ZNI et engraisseur en Z.I.	-
	⑥ naisseur et engraisseur tous les deux en Z.I.	+
1 naisseur → livraison à plusieurs engraisseurs (ou post-sevreurs-engrailleurs).	⑦ naisseur en Z.I. et engraisseurs en Z.I. et ZNI	+++
	⑧ naisseur en Z.I. → engraisseurs en ZNI	++
	⑨ naisseur et engraisseurs tous situés en ZI	++
	⑩ naisseur en Z.N.I. et engraisseurs en ZNI et en Z.I.	+
1 élevage de reproducteurs → plusieurs naisseurs	⑪ reproducteur en Z.I. → naisseurs en Z.I. et ZNI	+++
	⑫ reproducteurs en ZNI → naisseurs en ZNI et en Z.I.	+ OU ++
	⑬ reproducteurs en ZNI → traversée de la Z.I. → naisseurs en ZNI. Passage possible par un élevage naisseur dans la Z.I.	+ ++
traversée de la Z.I.	⑭ naisseur en ZNI → engraisseurs en ZNI, mais nécessité de traverser la Z.I.	+
	⑮ livraison à un élevage engraisseur en Z.I. en traversant.	++

2. Mouvements d'élevages vers un abattoir en Z.I.

2 groupes de scénarios sont envisagés pour couvrir ces types de mouvements

- **Scénarios 1 à 4** : Chargement de porcs dans plusieurs élevages par un transport organisé au niveau de la filière
 - ① chargement dans 2 élevages situés en Z.I. puis direction abattoir en Z.I.
 - ② chargement dans 2 élevages situés en Z.N.I. puis direction abattoir en Z.I.
 - ③ chargement dans un élevage situé en Z.N.I. puis dans un élevage situé en Z.I., puis direction abattoir en Z.I.
 - ④ chargement dans un élevage situé en zone de Z.N.I. puis direction abattoir en Z.I.
- **Scénarios 5 à 9** : chargement de porcs par les éleveurs eux-mêmes
 - ⑤ Un éleveur situé en Z.N.I. transporte lui-même ses porcs vers un abattoir en Z.I. puis retourne à son exploitation.
 - ⑥ un éleveur situé en Z.N.I. transporte lui-même ses porcs vers un abattoir en Z.I. Durant le trajet, il passe chez un autre éleveur situé en Z.N.I. pour charger quelques porcs destinés aussi à l'abattoir. Retour directement de l'abattoir à l'exploitation initiale en Z.N.I.
 - ⑦ un éleveur situé en Z.N.I. transporte lui-même ses porcs vers un abattoir en Z.I. Durant le trajet, il passe chez un autre éleveur situé en Z.I. pour charger quelques porcs destinés aussi à l'abattoir. Retour directement de l'abattoir à l'exploitation initiale en Z.N.I.
 - ⑧ un éleveur situé en Z.N.I. transporte lui-même ses porcs vers un abattoir en Z.I. A son retour, il charge des porcs dans un élevage situé en Z.N.I. avant de retourner à son exploitation.
 - ⑨ un éleveur situé en Z.N.I. transporte lui-même ses porcs vers un abattoir en Z.I. A son retour, il charge des porcs dans un élevage situé en Z.I. avant de retourner à son exploitation.

Figure 2 : scénarios de mouvements d'élevages de porcs vers un abattoir situé en Z.I.

Schéma 2 : élevages → abattoir en Z.I.

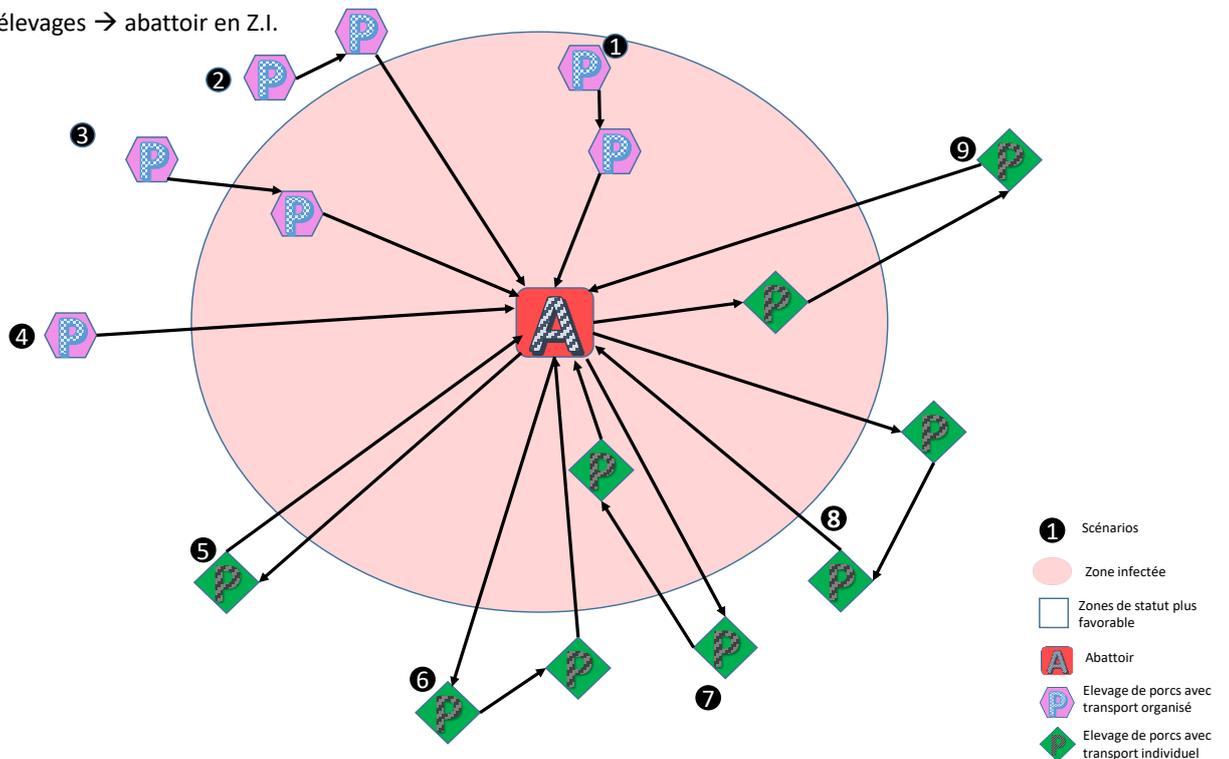


Tableau 2 : évaluation des scénarios de mouvements d'élevages vers un abattoir situé en Z.I. (* niveau de risque : -, + à +++)

Catégorie	Scénarios	Risque
Chargement de porcs dans plusieurs élevages par un transport organisé au niveau de la filière	Scénario 1 : chargement dans 2 élevages en Z.I. → abattoir en Z.I.	++
	Scénario 2 : chargement dans 2 élevages en Z.N.I. → abattoir en Z.I.	+
	Scénario 3 : chargement dans un élevage en ZNI, puis dans un élevage en Z.I. → abattoir en Z.I..	++
	Scénario 4 : chargement dans un élevage en ZNI → abattoir en Z.I.	+
Chargement de porcs par les éleveurs eux-mêmes	Scénario 5 : Un éleveur en ZNI → abattoir en Z.I. → retourne à son exploitation.	++
	Scénario 6 : un éleveur en ZNI → autre éleveur en ZNI → abattoir en Z.I. → retourne à son exploitation.	++
	Scénario 7 : un éleveur en ZNI → autre éleveur en ZI → abattoir en Z.I. → retourne à son exploitation.	+++
	Scénario 8 : un éleveur en ZNI → abattoir en Z.I. → élevage en ZNI → retourne à son exploitation.	++
	Scénario 9 : un éleveur en ZNI → abattoir en Z.I. → élevage en Z.I. → retourne à son exploitation.	+++

3. Mouvements d'élevages vers un abattoir situé en Z.N.I.

Trois groupes de scénarios sont envisagés pour couvrir ces types de mouvements vers l'abattoir en zone de statut plus favorable :

- **Scénarios 1 -2 :** : Chargement de porcs dans plusieurs élevages par un transport organisé au niveau de la filière
 - ① chargement dans 2 élevages situés en Z.I. puis direction abattoir en Z.N.I.
 - ② chargement dans 2 élevages situés en Z.I., puis chargement dans 2 élevages situés en Z.N.I., puis direction abattoir en zone de statut plus favorable.
- **Scénarios 3 à 7 :** chargement de porcs par les éleveurs eux-mêmes
 - ③ un éleveur situé en Z.I. transporte lui-même ses porcs vers un abattoir en Z.N.I. puis retourne directement à son exploitation.
 - ④ un éleveur situé en Z.I. transporte lui-même ses porcs vers un abattoir en Z.N.I. A son retour, il charge des porcs dans un élevage situé en Z.I. avant de retourner à son exploitation en Z.I.
 - ⑤ un éleveur situé en Z.I. transporte lui-même ses porcs vers un abattoir en Z.N.I. A son retour, il charge des porcs dans un élevage situé en Z.N.I. avant de retourner à son exploitation en Z.I.
 - ⑥ un éleveur situé en Z.I. transporte lui-même ses porcs vers un abattoir en Z.N.I. Durant le trajet, il passe chez un autre éleveur situé en Z.I. pour charger quelques porcs destinés aussi à l'abattoir. Retour directement de l'abattoir à l'exploitation initiale en Z.I.
 - ⑦ un éleveur situé en Z.I. transporte lui-même ses porcs vers un abattoir en Z.N.I. Durant le trajet, il passe chez un autre éleveur situé en Z.N.I. pour charger quelques porcs destinés aussi à l'abattoir. Retour directement de l'abattoir à l'exploitation initiale en Z.I.
- **Scénario 8 :** traversée de la Z.I. pour aller à l'abattoir
 - ⑧ chargement dans 2 élevages situés en Z.N.I., puis direction abattoir en Z.N.I. mais en traversant la zone infectée. Cette traversée de la zone infectée peut s'accompagner d'un chargement dans un élevage situé dans cette zone infectée. Il peut s'agir d'un transport organisé par la filière (comme symbolisé sur le schéma) ou d'un transport par un éleveur lui-même (9bis).

Figure 3 : scénarios de mouvements d'élevages de porcs vers un abattoir situé en zone de statut plus favorable (Z.N.I.)

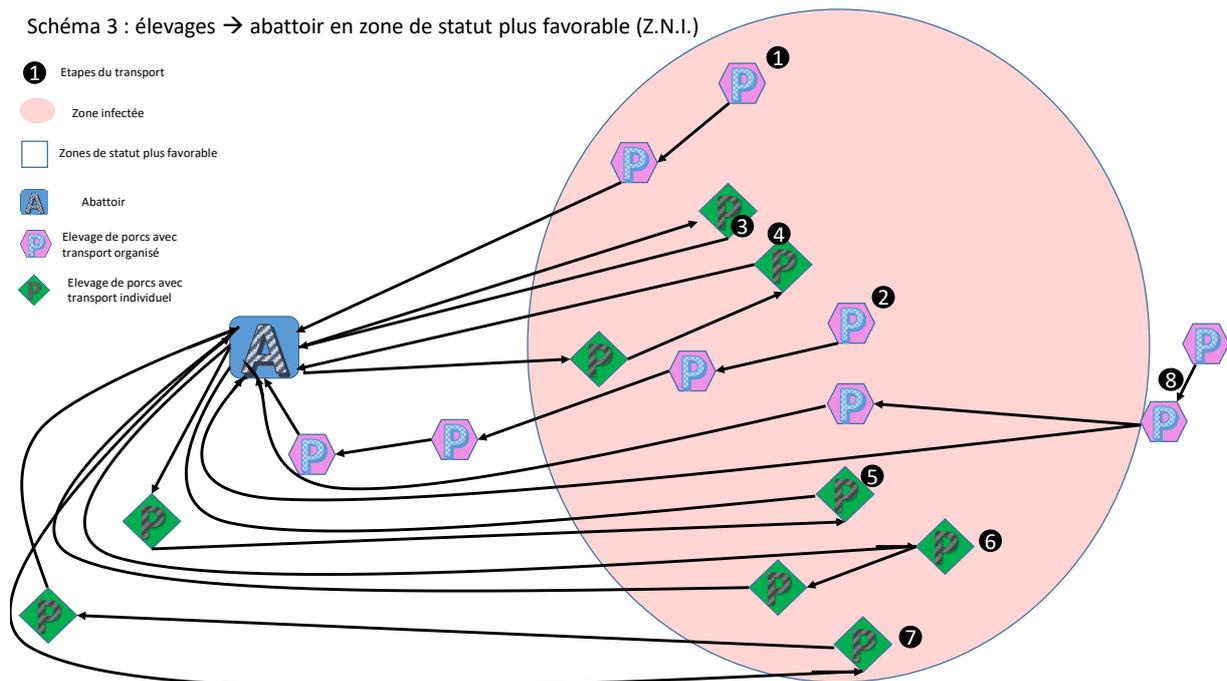


Tableau 3 : évaluation des scénarios de mouvements d'élevages vers un abattoir situé en Z.N.I. (* niveau de risque : -, + à +++)

Catégorie	Scénario	Risques
Chargement de porcs dans plusieurs élevages par un transport organisé au niveau de la filière	Scénario 1 : 2 élevages en Z.I. → abattoir en ZNI	+++
	Scénario 2 : 2 élevages en Z.I. → 2 élevages en ZNI → abattoir en ZNI	+++
Chargement de porcs par les éleveurs eux-mêmes	Scénario 3 : éleveur en Z.I. → abattoir en ZNI → retourne à son exploitation.	++
	Scénario 4 : éleveur en Z.I. → abattoir en ZNI → élevage en Z.I. → retourne à son exploitation en Z.I.	+++
	Scénario 5 : éleveur en Z.I. → abattoir en ZNI → élevage en ZNI → retourne à son exploitation en Z.I.	++
	Scénario 6 : éleveur en Z.I. → autre éleveur en ZI → abattoir en ZNI → retour à son exploitation en Z.I.	+++
	Scénario 7 : éleveur en Z.I. → autre éleveur en ZNI → abattoir en ZNI → retour à son exploitation en Z.I.	++
Traversée de la Z.I. pour aller à l'abattoir	Scénario 8a : 2 élevages en ZNI → abattoir en ZNI via ZI.	+
	Scénario 8b : 2 élevages en ZNI → élevage en ZI → abattoir en ZNI via ZI.	++
	Scénario 8c : éleveur en ZNI → élevage en ZNI → élevage en ZI → abattoir en ZNI via ZI → retour à son exploitation en ZNI.	+++