

## Bilan de la surveillance à l'égard des pestes porcines classique et africaine en France de 2020 à 2022 : la France maintient son statut indemne

Patricia Renson<sup>1\*\*</sup>, Olivier Bourry<sup>1\*\*</sup>, Mireille Le Dimna<sup>1\*\*</sup>, Evelyne Hutet<sup>1\*\*</sup>, Stéphane Gorin<sup>1\*\*</sup>, Stéphane Quéguiner<sup>1\*\*</sup>, Céline Deblanc<sup>1</sup>, Séverine Hervé<sup>1</sup>, Gaëlle Simon<sup>1</sup>, Virginie Allain<sup>2</sup>, Nicolas Rose<sup>2</sup>, Stéphanie Desvaux<sup>3</sup>, Sébastien Wendling<sup>4</sup>, Marie-Frédérique Le Potier<sup>1\*\*</sup>

Auteur correspondant : patricia.renson@anses.fr

**\*\*Laboratoires nationaux de référence pour les pestes porcines classique et africaine**

<sup>1</sup>Anses, Laboratoire de Ploufragan-Plouzané-Niort, Unité Virologie Immunologie Porcines, Ploufragan, France

<sup>2</sup>Anses, Laboratoire de Ploufragan-Plouzané-Niort, Unité Epidémiologie Santé et Bien-être, Ploufragan, France

<sup>3</sup>Office Français de la Biodiversité, Unité Sanitaire de la Faune, Birieux, France

<sup>4</sup>Direction Générale de l'Alimentation, Bureau de la santé animale, Paris, France

### Résumé

Cet article présente les résultats de la surveillance programmée et événementielle des pestes porcines chez les suidés d'élevage et les sangliers sauvages sur le territoire national. Comme les années précédentes, la vigilance à l'égard de la Peste Porcine Classique (PPC) a reposé sur une surveillance programmée et événementielle des porcs et sangliers d'élevage et une surveillance événementielle en faune sauvage. La surveillance programmée est réalisée par sérologie en élevage de sélection-multiplication, et par sérologie et virologie à l'abattoir. La vigilance à l'égard de la Peste Porcine Africaine (PPA) a reposé sur une surveillance événementielle en élevage de porcs et sangliers et une surveillance accrue des sangliers sauvages trouvés morts.

Ainsi en trois ans (2020-2022), les surveillances programmée et événementielle des pestes porcines conduites chez les porcs domestiques et les sangliers en élevage ou dans la faune sauvage ont confirmé le statut sanitaire favorable vis-à-vis des pestes porcines sur l'ensemble du territoire français.

### Mots-clés

Peste Porcine Classique, Peste Porcine Africaine, maladies catégorisées ADE, Epidémiosurveillance, France, suidés

### Abstract

#### Review of surveillance with respect to Classical and African swine fevers in France in 2020-2021-2022

This article presents the results of the active surveillance of Classical Swine Fever (CSF) in domestic pigs and farmed wild boar and the passive surveillance for CSF and African swine fever (ASF) in pigs and wild boar.

As previously, vigilance with respect to CSF has been based on serological and virological surveillance at the slaughterhouse and in breeder-multiplier farms, as well as on event-based surveillance. Vigilance with respect to African Swine Fever (ASF) has been based on event-based surveillance in pig herds, and an increased surveillance on wild boar found dead in nature.

During this three years period (2020-2022), the surveillance led in domestic suids and wild boar population has confirmed the free status of the national territory regarding swine fevers.

### Keywords

Classical Swine Fever, African Swine Fever, Notifiable disease classified as ADE, Epidemiological surveillance, France, Suids.

Dans un contexte épidémiologique où la peste porcine africaine (PPA) présente depuis 2014 dans certains États-Membres de l'est de l'Union Européenne (Le Potier, 2021) s'est étendue à des pays frontaliers comme la Belgique (septembre 2018), l'Allemagne (septembre 2020) et l'Italie continentale (janvier 2022), alors que la peste porcine classique (PPC) est éradiquée de tous les élevages au sein de l'Union Européenne (EU), la démonstration du statut indemne de la France vis-à-vis de ces deux maladies et la détection précoce d'une émergence restaient les principaux objectifs de la surveillance menée sur la période de 2020 à 2022.

## Evolution de la réglementation

La PPC et la PPA étaient précédemment reconnues comme dangers sanitaires de première catégorie mais depuis le 21 avril 2021, date d'application de la Loi santé animale (LSA - Règlement UE 2016/429), elles sont catégorisées ADE, correspondant à une obligation de déclaration, de surveillance, de prévention, de certification et de Plan National d'Intervention Sanitaire d'Urgence (PNISU) pour une éradication immédiate dès détection (plan mis en œuvre par la DGAL en application de la réglementation européenne), ainsi que de mesures visant à empêcher leur propagation dans l'Union. Cependant, ces modifications de réglementation européenne n'ont pas engendré de modifications quant aux dispositifs de surveillance programmée de la PPC. Les modalités de la surveillance événementielle des pestes porcines en élevage et en faune sauvage ont en revanche été revues et précisées dans des instructions techniques de la DGAL ([Encadré 1](#)).

## Matériels et méthodes

### **Echantillonnage réalisé dans le cadre de la surveillance programmée de la PPC**

La note de service DGAL/SDQSPV/2017-318<sup>1</sup> prévoit la combinaison de différents contrôles sanitaires aléatoires ou ciblés réalisés en élevage ou à l'abattoir, qui comprennent sur l'ensemble du territoire :

- un dépistage sérologique annuel de toutes les exploitations de sélection et de multiplication permettant de garantir le

statut sanitaire du haut de la pyramide de production. Les prélèvements sont réalisés une fois par an sur quinze reproducteurs en service ou l'ensemble des reproducteurs si l'effectif est moindre ;

- un dépistage sérologique aléatoire de 10 163 porcs reproducteurs de réforme ou porcs plein-air, prélevés à l'abattoir tout au long de l'année sur l'ensemble du territoire national, et provenant idéalement de 2 032 élevages (soit un taux de prévalence limite [TPL] à l'échelle de l'élevage inférieur à 0,2 % [risque de 5%] et un TPL intra-élevage de 50 % [risque de 5%]) ;
- un dépistage virologique aléatoire de 3 010 porcs reproducteurs réformés ou porcs plein-air, prélevés à l'abattoir et provenant idéalement de 602 élevages (soit un taux de prévalence limite [TPL] à l'échelle de l'élevage inférieur à 0,5 % [risque de 5%] et un TPL intra-élevage de 50 % [risque de 5%]).

La note de service prévoit dans le cadre de la surveillance à l'abattoir, la possibilité pour la DDecPP de réaliser des prélèvements sur porcs charcutiers plein-air lorsque le nombre de porcs reproducteurs de réforme est inférieur à l'objectif fixé pour le département.

Les analyses sérologiques et virologiques PPC sont assurées en première intention par le réseau de laboratoires agréés. Les sérums à l'origine d'un résultat douteux ou positif en ELISA sont transférés au laboratoire national de référence (LNR) pour confirmation par neutralisation virale (NV) différentielle en raison du risque de réactions croisées entre le virus de la PPC et les Pestivirus des ruminants, ces pestivirus pouvant être transmis au porc et induire une réponse humorale chez les suidés. De même, tout prélèvement sanguin donnant un résultat non négatif en RT-PCR PPC sera soumis à une autre méthode de RT-PCR par le LNR pour confirmer le résultat obtenu en 1<sup>ère</sup> intention.

Les données d'effectifs utilisées pour ce bilan proviennent des déclarations d'activité renseignées par les éleveurs de porcins saisies dans la base de données BDPORC. Cette déclaration obligatoire est réalisée lors de toute nouvelle installation d'un site porcin et doit être renouvelée en cas de modification des données renseignées initialement. Depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2019, cette déclaration s'impose également à toute personne détenant un

porcine classique chez les suidés – prélèvements en abattoir.

<sup>1</sup> Note de service DGAL/SDSPV/2017-318 : Epidémiosurveillance en élevage de la peste

porc ou sanglier, pour consommation personnelle ou en tant qu'animal de compagnie (arrêté ministériel du 13 décembre 2018 modifiant l'arrêté ministériel du 24 novembre 2005).

Les données d'effectifs dépistés et les résultats des analyses proviennent de SIGAL, le système d'information de la Direction générale de l'alimentation (DGAL). Les données d'analyse sont renseignées par les laboratoires d'analyses agréés et par les DDecPP.

### **Surveillance événementielle des pestes porcines**

- **Surveillance événementielle en élevage**

L'Instruction technique DGAL/SDSPA/2019-41 du 17 janvier 2019<sup>2</sup> décrit les modalités de la surveillance qui repose sur la détection de signes cliniques en élevage (mortalité, hyperthermies, ...) et de lésions à l'autopsie ou à l'abattoir sur carcasses.

- **Surveillance événementielle des pestes porcines chez les sangliers sauvages**

La collecte de prélèvements de sangliers sauvages trouvés morts est réalisée par le réseau SAGIR lors de la découverte de cadavres. L'Instruction technique DGAL/SDSPA/2018-938 du 21 décembre 2018<sup>3</sup> définit quatre niveaux de surveillance des pestes porcines chez les sangliers sauvages, (cf. [Encadré 1](#)).

Le niveau 2a prévoit la mise en œuvre de la recherche des génomes des virus de la PPC et de la PPA sur l'ensemble des cadavres de sangliers collectés dans le cadre du réseau SAGIR, quelles que soient les lésions constatées lors de l'examen nécropsique.

Le niveau 2b prévoit un renfort de collecte en plus des recherches prévues au niveau 2a, et le niveau 3 prévoit en outre une recherche active des cadavres de sangliers et la collecte des sangliers trouvés morts sur les bords de route.

Les zones géographiques où sont appliqués les différents niveaux de surveillance évoluent en fonction du contexte épidémiologique et sont redéfinies dès que nécessaire par instruction technique de la DGAL.

<sup>2</sup> Instruction technique DGAL/SDSPA/2019-41 du 17/01/2019 : Surveillance événementielle et gestion des suspicions de pestes porcines en élevages de suidés.

## Résultats

### **Résultats de la surveillance programmée de la peste porcine classique**

- **Surveillance sérologique en élevages porcins de sélection-multiplication**

En ce qui concerne la surveillance dans les élevages de sélection-multiplication, en moyenne de 2020 à 2022, 4 142 prélèvements ont été réalisés annuellement dans 224 sites d'élevage sur les 336 sites de sélection-multiplication (94 sites porcins sélectionneurs et 242 sites multiplicateurs) ayant déclaré une activité sur l'ensemble du territoire national. Ce sont donc 66,7 % des sites qui ont été prélevés en moyenne, taux bien en deçà des 100 % visés. Une baisse régulière de cette surveillance sérologique en élevage de sélection-multiplication sur les trois années est notable, passant de 80,7 % en 2020 à seulement 55,5 % en 2022.

En revanche 18,5 prélèvements ont été réalisés par site dépisté contre 17,8 sur la période précédente (2017-2019), ce taux de prélèvement moyen est très satisfaisant par rapport à l'objectif défini de quinze reproducteurs par élevage ([Tableau 1](#)).

En ce qui concerne le dépistage sérologique en élevage de sélection-multiplication vis-à-vis de la PPC, sur les 12 427 prélèvements analysés sur la période 2020-2022, 38 ont été trouvés positifs en première intention (0,3 %) et ont fait l'objet d'un recontrôle par le LNR.

- **Surveillance sérologique à l'abattoir**

Le taux moyen de réalisation de la surveillance sérologique à l'abattoir sur la période 2020-2022 (81,1 %) est supérieur à la période précédente (73,1 %) (Le Potier *et al.*, 2022), malgré un taux nettement plus faible en 2021 ([Tableau 2](#)).

Le recours accru à des prélèvements sur porcs charcutiers en 2020 et 2022 a permis de se rapprocher de l'objectif annuel des 10 163 analyses pour la sérologie. Pour autant le taux de réalisation des prélèvements à l'abattoir reste bien en deçà de cet objectif.

<sup>3</sup> Instruction technique DGAL/SDSPA/2018-938 du 21/12/2018 : Surveillance événementielle des pestes porcines dans la faune sauvage.

**Tableau 1.** Réalisation du dépistage sérologique de la PPC dans les élevages de sélection-multiplication (SM) ayant fourni une déclaration d'activité de 2020 à 2022

Indicateurs / Année	Moyenne (2017-2019)	2020	2021	2022	Moyenne 2020-2022
Nombre d'élevages SM recensés	332	347	324	337	336
Nombre de sites SM dépistés	266	280	206	187	224
Taux de réalisation de dépistage (en %)	79,4	80,7	63,6	55,5	66,7
Nombre total d'animaux dépistés	4 741	5 016	3 676	3735	4142,3
Nombre moyen de prélèvements par site	17,8	17,9	17,7	20	18,5
Nombre moyen de prélèvements par site et par trimestre	4,4	4,5	4,4	5	4,6
Nombre de prélèvements non négatifs en Elisa (1 <sup>ère</sup> intention) *	28	29**	13	5	15,7
Nombre de sites porcins avec au moins 1 sérum non négatif en 1 <sup>ère</sup> intention	5,7	24	9	5	12,7
Nombre de porcs séropositifs confirmés au LNR (SNV)	0	0	0	0	0

\* : transmis au LNR pour recontrôle sérologique, typologie de l'élevage non communiquée

\*\* : augmentation du nombre de recontrôles de septembre à décembre 2020 en raison d'un problème de spécificité sur un lot de kit ELISA

**Tableau 2.** Résultats de la réalisation de la surveillance sérologique PPC à l'abattoir

Indicateurs / Année	Moyenne 2017-2019	2020	2021	2022	Moyenne 2020-2022
Nombre de prélèvements prévus	10 163	10 163	10 163	10 163	10 163
Nombre de prélèvements réalisés	7 433	9 015	6 856	8 843	8 238
Nombre de prélèvements sur porcs charcutiers	978	2 226	1 473	3 159	2 286
Nombre de prélèvements sur porcs reproducteurs	6 455	6 789	5 383	5 684	5 952
Taux de réalisation (en %)	73,1	88,7	67,5	87	81,1
Nombre de sites porcins concernés	1 261	1 135	816	1 039	997
Nombre de porcs dépistés par site d'élevage en moyenne	6,5	7,9	8,4	8,5	8,3
Proportion de porcs reproducteurs parmi les dépistés	88,5	75,3	78,5	64,4	72,7
Nombre de prélèvements non négatifs en ELISA (1 <sup>ère</sup> intention) *	10,6	13	6	15	11,3
Nombre de porcs confirmés positifs au LNR	0	0	0	0	0

\* : transmis au LNR pour recontrôle sérologique

En ce qui concerne le dépistage sérologique à l'abattoir vis-à-vis de la PPC, sur les 24 714 prélèvements analysés sur la période 2020-2022, 34 ont été trouvés positifs en première intention (0,13%) et ont fait l'objet d'un recontrôle par le LNR.

- **Surveillance virologique à l'abattoir**

Concernant la surveillance virologique, en moyenne sur les trois années 2020-2022, pour les 3 010 prélèvements à réaliser annuellement en virologie (RT-PCR PPC) sur l'ensemble du territoire national, 2 590 prélèvements sanguins ont été réalisés, soit un taux de réalisation global de 86,1 %, dont 2 430 sur porcs reproducteurs, soit une représentation de 94,6 % des reproducteurs parmi les animaux dépistés. Les résultats de la réalisation de la surveillance virologique menée à l'abattoir vis-à-vis de la PPC sont décrits dans le ([Tableau 3](#)).

En ce qui concerne le dépistage virologique à l'abattoir vis-à-vis de la PPC, sur les 7 771 prélèvements analysés sur la période 2020-2022, aucun n'a été trouvé positif, ni expédié au LNR pour recontrôle en cas de résultat ininterprétable.

Le recours à des prélèvements sur porcs charcutiers en 2022 a permis de se rapprocher de l'objectif annuel de 3 010 prélèvements pour la virologie (98,7%). Mais le taux de réalisation des prélèvements à l'abattoir reste malgré tout en deçà de l'objectif.

Au total, sur la période 2020-2022, 25 147 reproducteurs ont été prélevés à l'abattoir, dont 17 856 ont fait l'objet de dépistage sérologique et 7 291 de dépistage virologique. Le taux de prélèvement de 2,44 % est comparable à la période précédente (en moyenne 2,56 % des reproducteurs abattus dépistés), ([Tableau 4](#)).

**Tableau 3.** Résultats de la réalisation de la surveillance virologique PPC à l'abattoir

Indicateurs / Année	Moyenne 2017-2019	2020	2021	2022	Moyenne 2020-2022
<b>Nombre de prélèvements prévus</b>	3 010	3 010	3 010	3 010	3 010
<b>Nombre de prélèvements réalisés</b>	2 618	2 537	2 263	2 971	2 590
<b>Nombre de prélèvements sur charcutiers</b>	238	0	0	480	160
<b>Nombre de prélèvements sur reproducteurs</b>	2 380	2 537	2 263	2 491	2 430
<b>Taux de réalisation (en %)</b>	87	84,3	75,2	98,7	86,1
<b>Nombre de sites porcins concernés</b>	482	408	189	355	317
<b>Nombre de porcs dépistés par site d'élevage en moyenne</b>	6,4	6,2	12	8,4	8,9
<b>Proportion de reproducteurs parmi les dépistés (en %)</b>	90,9	100	100	83,8	94,6
<b>Nombre de porcs non négatif en RT-PCR (dépistage 1ère intention)</b>	0	0	0	0	0
<b>Nombre de prélèvements recontrôlés au LNR (RT-PCR) en abattoir</b>	0	0	0	0	0
<b>Nombre de sites avec au moins 1 résultat non négatif en RT-PCR</b>	0	0	0	0	0

**Tableau 4.** Cumul des prélèvements réalisés en sérologie et virologie PPC sur porcs reproducteurs à l'abattoir

Indicateurs / Année	Moyenne 2017-2019	2020	2021	2022	Moyenne 2020-2022
Nombre de prélèvements sur les reproducteurs en abattoir, pour le dépistage sérologique et virologique	8 835	9 326	7 646	8 175	8 382
Nombre de cochons et verrats abattus	344 302	348 599	351 043	330 586	343 409
Proportion de prélèvements réalisés sur des reproducteurs pour le dépistage sérologique et virologique sur le nombre de cochons et verrats abattus sur l'année (en %)	2,56	2,68	2,18	2,47	2,44

Sur la période 2020-2022, sur les 37 141 prélèvements réalisés pour analyses sérologiques vis-à-vis de la PPC (24 714 dans le cadre de la surveillance à l'abattoir et 12 427 dans le cadre de la surveillance en élevage de sélection-multiplication), 72 non négatifs en ELISA en première intention, dont 38 correspondaient au dépistage en élevage (**Tableau 1**) et 34 au dépistage à l'abattoir (**Tableau 2**), ont été transférés au LNR pour reconstrôler sérologique. Le LNR a réalisé les 72 reconstrôles sérologiques par neutralisation virale différentielle PPC / Border Disease, afin d'écartier une éventuelle réaction sérologique croisée avec des anticorps dirigés contre des pestivirus de ruminants. Ces 72 sérums ont tous été confirmés négatifs vis à vis de la PPC. Ces 72 résultats sérologiques non négatifs en première intention correspondant à des réactions faussement positives représentaient 0,19 % du total des analyses, taux légèrement inférieur aux années précédentes (0,3 %) malgré un nombre accru de reconstrôles générés au dernier trimestre 2020 en lien avec une dérive des performances d'un lot de kit ELISA, identifiée par le LNR. Cependant, en l'absence d'autre kit ELISA PPC agréé, ce lot a dû être utilisé le temps que le producteur identifie l'origine de la dérive et en soumette un nouveau au LNR pour libération.

### Résultats de la surveillance événementielle des pestes porcines

- **Surveillance événementielle en élevages de suidés**

Le nombre de suspicions cliniques ou lésionnelles évocatrices de peste porcine ayant conduit à la réalisation de recherche du génome des virus de la PPC et de la PPA est resté assez faible sur la période considérée, avec seize prélèvements analysés en

2020, six en 2021 et huit en 2022. La distribution géographique de ces suspicions est représentée sur la **figure 1**.

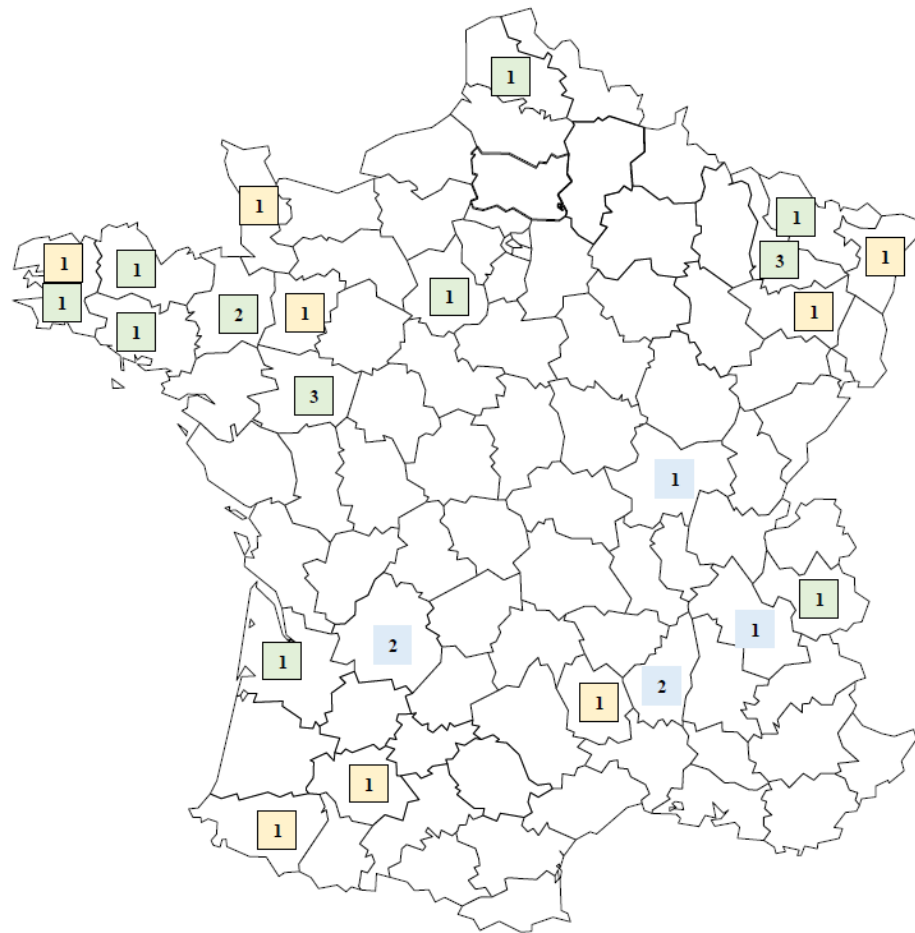
- **Surveillance événementielle dans la faune sauvage**

Au total sur la période 2020-2022, 347 prélèvements de sangliers ont été récoltés par le réseau SAGIR pour une recherche des génomes des virus PPC et PPA par (RT)-PCR (**Figure 2**).

Cette surveillance a concerné l'ensemble du territoire avec des échantillons en provenance de :

- 50 départements en 2020 (n=121), dont neuf ont fourni au moins cinq échantillons (02; 17; 30 ; 36; 39; 51; 54; 67; 72),
- 39 départements en 2021 (n=90), dont trois ont fourni au moins cinq échantillons (32 ; 39 ; 70),
- 45 départements en 2022 (n=136), dont cinq ont fourni au moins cinq échantillons (06 ; 21 ; 32 ; 67 ; 70)

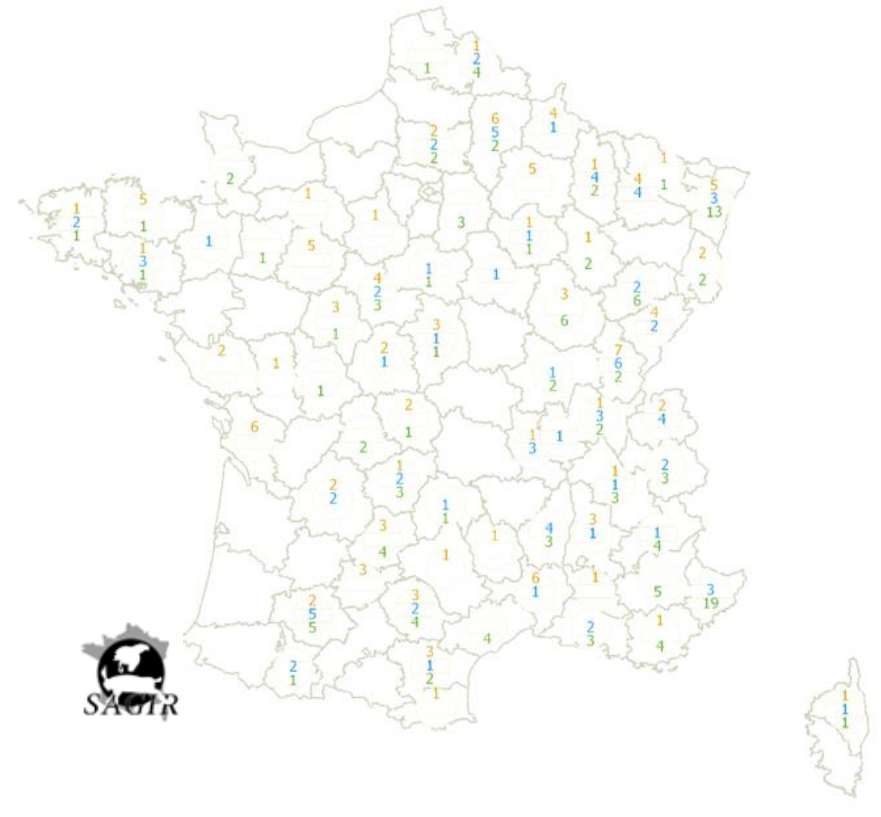
Sur les 347 échantillons, 342 ont pu être analysés et aucun génome des virus de la PPC ou de la PPA n'a pu être détecté dans ces prélèvements, confirmant ainsi le statut favorable des populations de sangliers sauvages à l'égard des pestes porcines classique et africaine en France sur la période considérée.



**Figure 1.** Distribution annuelle départementale des suspicions PPC/PPA en élevage en 2020, 2021 et 2022

Nbre de sangliers trouvés morts collectés

- 2020
- 2021
- 2022



**Figure 2.** Distribution annuelle départementale des collectes de cadavres de sangliers par le réseau SAGIR

**Tableau 5.** Frais engagés par l'Etat pour la surveillance des pestes porcines (en Euros)

Indicateurs /Année	Moyenne 2017-2019	2020	2021	2022	Moyenne
<b>Surveillance:</b>	147 843	98 362	99 826	175 177	124 455
Prophylaxie - Frais de laboratoire	146 651	98 362	97 325	174 633	123 440
Prophylaxie - Frais vétérinaires	1 192	0	2 501	544	1015
<b>Police sanitaire:</b>	4 971	7 801	28 040	1 664	12 502
Police sanitaire - Frais de laboratoire	2851	3 657	27 003	1 326	10 662
Police sanitaire - Frais vétérinaires	2120	4 144	1 037	338	1 840
<b>Total € HT:</b>	152 814	106 163	127 866	176 841	136 957

## Aspects financiers

Sur la période 2020-2022, l'État a engagé 410 870 € (hors taxes [HT]) pour la surveillance des élevages et la lutte contre les pestes porcines qui se répartissent comme décrit dans le **tableau 5**.

La différence apparente des frais engagés par l'Etat entre la période 2017-2019 et celle de 2020-2022 est à mettre en lien avec des données manquantes dans les réponses apportées par les DDecPPs au questionnaire adressé par la DGAL en 2021 et 2022.

## Discussion - Conclusion

Les résultats de la surveillance de la PPC et de la PPA en France sur la période 2020-2022 témoignent, comme les années précédentes, d'une situation sanitaire hautement favorable. Il est à noter que cette surveillance s'est poursuivie à un niveau satisfaisant malgré les difficultés rencontrées du fait de la crise COVID-19.

La surveillance programmée de la PPC est réalisée par un dépistage sérologique dans les élevages de sélection-multiplication, en raison du risque potentiel de diffusion du virus vers les élevages de production. Sur la période 2020-2022, la surveillance sérologique a reposé sur un nombre annuel moyen d'élevages dépistés inférieur à la période précédente (Le Potier *et al.*, 2022), alors que le nombre total de sites de l'étage sélection-multiplication est resté stable. Cette baisse est à mettre en relation avec une diminution progressive du nombre de sites de sélection-multiplication dépistés, de 80,7 % en 2020 à 55,5 % en 2022.

La surveillance de la PPC en abattoir a porté sur un nombre moyen annuel de sites d'élevages inférieur à la période précédente (Le Potier *et al.*, 2022), ce nombre étant cependant très variable d'une année à l'autre, pour la sérologie comme la virologie.

En matière de surveillance sérologique de la PPC en abattoir, la proportion de reproducteurs parmi les animaux testés a évolué de 88,5 % sur la période

2017-2019 à 75,3 % en 2020, 78,5 % en 2021, 64,4 % en 2022. Cette baisse enregistrée a été en partie compensée par un recours à des prélèvements sur porcs charcutiers (27,7 % en moyenne sur la période 2020-2022).

Pour rappel, les prélèvements de sang en abattoir visent à répondre à deux objectifs :

1. apporter une information fondamentale pour confirmer le statut indemne de la France et le faire reconnaître tant au niveau communautaire qu'international,
2. maintenir opérationnelle la capacité d'analyses du réseau de laboratoires agréés pour la sérologie et la virologie pour le diagnostic de la PPC.

Idéalement, le porc reproducteur reflète l'état sanitaire du troupeau de par son temps de présence au sein de l'élevage, nettement supérieur à celui des porcs à l'engraissement. Il est donc une cible privilégiée pour répondre au premier objectif de la surveillance. L'âge de l'animal n'est par contre pas limitant pour le second objectif. Aussi, du fait de difficultés rencontrées en matière de prélèvements de reproducteurs en abattoir, liées notamment à la fermeture d'abattoirs traitant cette catégorie d'animaux ou de recentrage de leur activité sur des porcs charcutiers dans certains départements, des dérogations sont accordées lorsque les prélèvements ne peuvent être réalisés chez des porcs reproducteurs. Les prélèvements sont alors réalisés chez des porcs charcutiers de préférence issus d'élevages plein-air.

Le nombre total de prélèvements pour analyse virologique a diminué vis-à-vis de la période précédente avec un taux de réalisation moyen qui atteint cependant 86,1 %, notamment grâce au recours à des prélèvements sur porcs charcutiers en 2022.

Au cours de ces trois années 2020-2022, le nombre de signalements de suspicions de peste porcine en élevage est resté faible, avec 30 prélèvements



analysés sur porcs domestiques, ce qui pourrait être lié, en partie, à l'acceptabilité modérée des conséquences d'une suspicion. Pourtant, depuis le 1er octobre 2018, un réseau de laboratoires agréés à la fois pour le diagnostic de la PPC et de la PPA peut rendre une première série de résultats en moins de 24 heures après réception des prélèvements, ce qui permet de lever rapidement les limitations de mouvements prescrites dans l'arrêté de mise sous surveillance.

Concernant la surveillance événementielle des pestes porcines au sein de la faune sauvage, le nombre de demandes d'analyses pour la recherche des génomes des virus de la PPC et de la PPA a été de 347 au total sur les trois années, avec une variation annuelle reflétant les dispositifs de surveillance des pestes porcines chez les sangliers gradués en fonction du risque estimé. Les zones géographiques concernées par les niveaux de surveillance 2a et 2b ont en effet évolué sur cette période 2020-2022 en lien avec les événements frontaliers.

Ainsi, la Belgique ayant retrouvé son statut indemne de PPA fin 2020, le niveau de surveillance sur les départements du Nord-Est est revenu en 2a.

Depuis janvier 2022, le niveau de surveillance SAGIR a été élevé au niveau 2b dans la région PACA à la suite de la découverte le 7 janvier 2022 de premiers cas de sangliers sauvages infectés par la PPA en Italie du Nord.

Le 25 mai 2022, un foyer de PPA a été détecté en Allemagne dans un élevage de porcs plein-air de la commune de Forchheim dans le Bade-Wurtemberg, à environ six km de la frontière franco-allemande. Le niveau de surveillance dans les communes françaises frontalières avait été immédiatement relevé à 2b. Le 25 août 2022 toutes les mesures de lutte ont été levées dans le Bade-Wurtemberg.

L'introduction de la PPA en Belgique ou en Italie du Nord chez les sangliers, comme dans un élevage à la frontière franco-allemande, était imprévisible du fait de l'absence de continuité géographique avec les zones préalablement affectées en Europe. Ces introductions dues à des activités humaines sont de plus en plus fréquentes et menacent sérieusement les élevages de porcins. Il est donc essentiel d'encourager tous les acteurs de la filière à augmenter leur vigilance face aux pestes porcines en menant une surveillance événementielle efficace permettant de détecter précocement toute introduction et par là même se prémunir de la diffusion des pestes porcines classique ou africaine par la mise en place de mesures de contrôle adaptées dès leur détection.

## Remerciements

Les auteurs remercient les vétérinaires, les laboratoires d'analyses agréés pour le diagnostic de la PPC et de la PPA et les DDecPP pour la mise en œuvre de la surveillance programmée et événementielle des pestes porcines.

## Références bibliographiques

- Le Potier, M-. 2021. "La Peste Porcine Africaine en Europe. Bulletin de l'Académie Vétérinaire de France. 174. <https://doi.org/https://doi.org/10.3406/bavf.2021.70950>.
- Le Potier M.-, Allain V., Le Dimna M., Hutet E., Gorin S., Quéguiner S., Deblanc C., Hervé S., Renson P., Simon G., Rossi S., Desvaux S., Bourry O., Wendling S. et Rose N. 2022. « Bilan de la surveillance à l'égard des pestes porcines classique et africaine en France en 2017, 2018 et 2019 : la France maintient son statut indemne ». Bull. Epid. Santé Anim. Alim. 94 (11): 1-14.

## **Encadré 1. Surveillance et police sanitaire de la maladie**

### **Objectif de la surveillance**

L'objectif de la surveillance de la peste porcine classique (PPC) et de la peste porcine africaine (PPA) est de s'assurer du caractère indemne des suidés d'élevage et des populations de sangliers sauvages sur le territoire français, et d'en détecter précocement l'introduction pour en prévenir la diffusion.

### **Population surveillée**

Porcs domestiques et sangliers d'élevage ou sauvages

### **Champ de surveillance**

Virus de la peste porcine classique et virus de la peste porcine africaine

### **Modalités de la surveillance**

La surveillance de la PPC et de la PPA est événementielle dans tous les élevages de suidés et au sein de populations de sangliers sauvages. Une surveillance active programmée est, de plus déployée pour la PPC sur les suidés reproducteurs à l'abattoir (surveillances sérologique et virologique) et en élevage de sélection-multiplication (surveillance sérologique).

### **Surveillance événementielle :**

En élevage, elle repose sur la surveillance de signes cliniques évocateurs, ou de lésions, d'une infection par les virus de la PPC ou la PPA. Ces infections virales vont induire une forte hyperthermie, des hémorragies cutanées et un taux de mortalité plus ou moins important selon la virulence de la souche impliquée. Les signes cliniques évocateurs d'une infection par le virus de la PPC ou de la PPA ne sont pas distinguables sur le plan clinique et nécessite la mise en œuvre d'analyses de laboratoire pour identifier l'infection.

Dans la faune sauvage, depuis l'émergence de la PPA en Wallonie en septembre 2018, quatre niveaux de surveillance des pestes porcines chez les sangliers sauvages ont été définis par l'instruction technique (IT) DGAL/SDSPA/2018-692 du 17/09/2018, remplacée par l'IT DGAL/SDSPA/2018-938 du 21/12/2018.

- **Niveau 1** : concerne les départements considérés comme indemnes et à faible risque d'émergence des Pestes Porcines (PP).
- **Niveau 2** : concerne les départements limitrophes et/ou jugés à proximité suffisante d'un foyer domestique ou sauvage avec risque d'extension géographique par diffusion de proche en proche

(zones délimitées sur des bases paysagères) et/ou diffusion à moyenne-longue distance :

- **Niveau 2a** : risque de diffusion à moyenne-longue distance
- **Niveau 2b** : proximité géographique (départements limitrophes d'une zone infectée)
- **Niveau 3** : appliqué dans un département une fois confirmé le 1er cas de PP dans des élevages de porcs ou de sangliers ou chez un sanglier sauvage.
- **Niveau 4** : appliqué dans un département qui a été historiquement infecté, et où la surveillance est maintenue sur tout ou partie du territoire (zone) car le niveau de risque de persistance du foyer est non nul ou difficile à apprécier.

### **Surveillance programmée :**

Restreinte à la PPC, elle est réalisée à l'abattoir sur les reproducteurs qui sont représentatifs de l'état sanitaire de l'élevage (mémoire sérologique) et en élevage de sélection-multiplication en raison du risque de diffusion du virus via la semence ou les issus des cochons vers les élevages de production.

### **Police sanitaire**

La PPC et la PPA sont catégorisés ADE, correspondant à une obligation de déclaration, de surveillance, de prévention, de certification et de Plan National d'Intervention Sanitaire d'Urgence (PNISU) pour une éradication immédiate dès détection, plan mis en œuvre par la DGAL en application de la réglementation européenne.

L'élevage est mis sous arrêté préfectoral de mise sous surveillance (APMS) en cas de suspicion clinique ou lésionnelle, ou dès qu'une analyse sérologique ou virologique individuelle, réalisée dans le cadre de la surveillance programmée PPC, a fourni un résultat non négatif auprès d'un laboratoire agréé.

### **Définition du cas**

Un foyer de peste porcine peut être déclaré, lorsqu'une exploitation répond à un ou plusieurs des critères suivants :

1. Virus de la PPC ou de la PPA isolé chez un animal ou dans tout produit dérivé de cet animal.
2. Signes cliniques évoquant la peste porcine observés chez un suidé, et antigène ou génome du virus de la PPC (ARN) ou de la PPA (ADN) détecté et identifié dans des échantillons prélevés sur l'animal ou la cohorte.
3. Signes cliniques évoquant la peste porcine observés chez un suidé et l'animal ou ses cohortes présentent des anticorps spécifiques dirigés contre les protéines du virus de la PPC ou de la PPA.
4. Antigène ou génome de virus de la PPC ou de la PPA détectés et identifiés dans des

échantillons prélevés sur des suidés et les animaux présentent des anticorps spécifiques dirigés contre les protéines du virus de la PPC ou de la PPA.

5. Lien épidémiologique établi avec l'apparition d'un foyer de peste porcine confirmé et une des conditions suivantes au moins est remplie :
- un animal au moins présente des anticorps spécifiques dirigés contre les protéines du virus de la PPC ou de la PPA,
  - l'antigène ou le génome du virus de la PPC ou de la PPA est détecté et identifié dans des échantillons prélevés sur au moins un animal d'une espèce sensible

### **Mesures en cas de foyer confirmé**

En cas de confirmation, l'élevage est placé sous arrêté préfectoral de déclaration d'infection (APDI) qui prévoit l'abattage des animaux et des mesures de nettoyage-désinfection. Une enquête épidémiologique amont et aval est réalisée afin de déterminer la source et les conditions dans lesquelles l'infection s'est propagée à l'élevage, et d'identifier les sites d'élevages susceptibles d'avoir été infectés. Les exploitations identifiées sont soumises à une visite par un vétérinaire sanitaire qui réalisera un examen clinique des animaux et des prélèvements sanguins pour analyses sérologiques et virologiques

### **Référence(s) réglementaire(s)**

Règlement (UE) 2016/429 du parlement européen et du conseil du 9 mars 2016 relatif aux maladies animales transmissibles et modifiant et abrogeant certains actes dans le domaine de la santé animale (« Loi santé animale »)

Règlement d'exécution (UE) 2018/1882 de la Commission du 3 décembre 2018 sur l'application de certaines dispositions en matière de prévention et de lutte contre les maladies à des catégories de maladies répertoriées et établissant une liste des espèces et des groupes d'espèces qui présentent un risque considérable du point de vue de la propagation de ces maladies répertoriées

Règlement délégué (UE) 2020/687 de la Commission du 17 décembre 2019 complétant le règlement (UE) 2016/429 du Parlement européen et du Conseil en ce qui concerne les règles relatives à la prévention de certaines maladies

Règlement délégué (UE) 2020/689 de la Commission du 17 décembre 2019 complétant le règlement (UE) 2016/429 du Parlement européen et du Conseil en ce qui concerne les règles applicables à la surveillance, aux programmes d'éradication et au

statut « indemne » de certaines maladies répertoriées et émergentes

Arrêté du 29 juin 1993 relatif à la prophylaxie de la peste porcine classique.

Arrêté modifié du 23 juin 2003 modifié fixant les mesures de lutte contre la peste porcine classique.

Arrêté du 11 septembre 2003 fixant les mesures de lutte contre la peste porcine africaine.

Arrêté du 19 octobre 2018 relatif aux mesures de prévention et de surveillance à mettre en place en matière de chasse et d'activité forestière et dans les exploitations de suidés dans le périmètre d'intervention suite à la découverte de cas de peste porcine africaine sur des sangliers sauvages en Belgique

Note de service DGAL/SDSPA/N2006-8194 du 31 juillet 2006 : Plan d'urgence des pestes porcines.

Note de service DGAL/SDSPA/N2012-8030 du 01/02/2012 : modifiant le Plan d'urgence des pestes porcines pour la gestion des suspicions sérologiques

Note de service DGAL/SDSPSPV/2017-318 : Epidémiosurveillance en élevage de la peste porcine classique chez les suidés – prélèvements en abattoir.

Instruction technique DGAL/SDSPA/2018-938 du 21/12/2018 : Surveillance événementielle des pestes porcines dans la faune sauvage.

Instruction technique DGAL/SDSPA/2018-947 du 24/12/2018 : Peste porcine africaine / Peste porcine classique – Niveaux de surveillance. Abrogée par : Instruction technique DGAL/SDSBEA/2021-406 du 28/05/2021 elle-même abrogée par Instruction technique DGAL/SDSBEA/2022-61 du 20/01/2022 elle-même abrogée par Instruction technique DGAL/SDSBEA/2022-423 du 03/06/2022 elle-même abrogée par Instruction technique DGAL/SDSBEA/2022-734 du 29/09/2022

Instruction technique DGAL/SDSPA/2019-41 du 17/01/2019 : Surveillance événementielle et gestion des suspicions de pestes porcines en élevages de suidés.

Instruction technique DGAL/SDSSA/2019-60 du 28-01-2019: Gestion des suspicions ou des cas confirmés de pestes porcines en abattoir

Instruction technique DGAL/SDSPA/2019-162 du 22-02-2019 : Peste porcine africaine - Mesures à mettre en œuvre à la suite de la confirmation d'un cas de PPA dans la faune sauvage en France.

Instruction technique DGAL/SDSPA/N2019-195 du 04/03/2019 : Modalités de gestion d'un foyer de peste porcine en élevages de suidés, modifiant le plan d'urgence des pestes porcines (N2006-8194)

**Pour citer cet article :**

Renson P., Bourry O., Le Dimna M., Hutet E., Gorin S., Quéguiner S., Deblanc C., Hervé S., Simon G., Allain V., Rose N., Desvaux S., Wendling S., Le Potier M-F. 2023. « Bilan de la surveillance à l'égard des pestes porcines classique et africaine en France de 2020 à 2022 : la France maintient son statut indemne » Bulletin épidémiologique, santé animale et alimentation 100 (7) :1-12

Le Bulletin épidémiologique, santé animale et alimentation est une publication conjointe de la Direction générale de l'alimentation et de l'Anses.

**Directeur de publication :** Benoît Vallet

**Directeur associé :** Maud Faipoux

**Directrice de rédaction :** Emilie Gay

**Rédacteur en chef :** Julien Cauchard

**Rédacteurs adjoints :** Hélène Amar, Jean-Philippe Amat, Céline Dupuy, Viviane Hénaux, Renaud Lailier, Célia Locquet

**Comité de rédaction :** Anne Brisabois, Benoit Durand, Françoise Gauchard, Guillaume Gerbier, Pauline Kooch, Marion Laurent, Sophie Le Bouquin Leneveu, Céline Richomme, Jackie Tapprest, Sylvain Traynard

**Secrétaire de rédaction :** Virginie Eymard

**Responsable d'édition :** Fabrice Coutureau Vicaire

**Assistante d'édition :** Flore Mathurin

**Anses -** [www.anses.fr](http://www.anses.fr)  
14 rue Pierre et Marie Curie  
94701 Maisons-Alfort Cedex

**Courriel :** [bulletin.epidemiologie@anses.fr](mailto:bulletin.epidemiologie@anses.fr)

**Sous dépôt légal :** CC BY-NC-ND  
**ISSN :** 1769-7166