

Bulletin épidémiologique Santé animale - alimentation

Décembre 2020

Bilan de la vigilance à l'égard des pestes porcines classique et africaine en France en 2016

Sébastien Wendling¹, Olivier Bourry^{2**}, Mireille Le Dimna^{2**}, Evelyne Hutet^{2**}, Stéphane Gorin^{2**}, Stéphane Quéguiner^{2**}, Céline Deblanc², Gaëlle Simon², Nicolas Rose², Sophie Rossi³, Marie-Frédérique Le Potier^{2**}

Auteur correspondant : sebastien.wendling@agriculture.gouv.fr

(1) Direction générale de l'alimentation, Bureau de la santé animale, Paris, France

(2) Anses, Laboratoire de Ploufragan-Plouzané, France

(3) ONCFS, Gap, France

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

Résumé

Dans un contexte épidémiologique où la peste porcine africaine (PPA) est présente depuis 2014 dans certains États Membres de l'Est de l'Union Européenne (Pologne, Lituanie, Lettonie, Estonie), et où la peste porcine classique (PPC) est toujours présente au sein de la population de sangliers sauvages en Lettonie, 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 en 2016.

Comme les années précédentes, la vigilance à l'égard de la PPC a reposé sur une surveillance programmée et sur une surveillance événementielle. La surveillance programmée est réalisée par sérologie en élevage de sélection-multiplication, et par sérologie et virologie à l'abattoir. La surveillance du cœur de l'ancienne zone infectée de PPC chez les sangliers dans l'Est de la France s'est poursuivie en 2016, basée sur la collecte volontaire d'échantillons pour analyse sérologique des sangliers tués à la chasse et l'analyse virologique des sangliers trouvés morts en nature.

La vigilance à l'égard de la PPA a reposé sur une surveillance événementielle.

Ainsi, en 2016, la surveillance programmée des pestes porcines chez les porcs domestiques et les sangliers en élevage a engendré six arrêtés préfectoraux de mise sous surveillance (APMS) tandis que la surveillance événementielle a abouti à un APMS. Par ailleurs, deux suspicions ont été enregistrées dans le cadre de la surveillance événementielle des pestes porcines chez des sangliers sauvages. Aucune de ces suspicions n'a été confirmée.

Mots-clés:

Maladie réglementée, danger sanitaire de 1^{ère} catégorie, PPC, PPA, épidémiosurveillance, suidés, France

Abstract

Review of vigilance with respect to Classical and African Swine Fevers in France in 2016

In an epidemiological context in which African swine fever (ASF) has reached since 2014 member states from Eastern Europe (Poland, Lithuania, Latvia, Estonia), and classical swine fever (CSF) was still present in wild boar population in Latvia, the confirmation of the disease-free status of France and early detection are still the main objectives of the surveillance performed in 2016.

As in previous years, 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. Surveillance of wild boars in the Eastern part of France has been maintained in 2016, based on serological analysis of a sample of hunted boars and virological analysis of boars found dead in nature.

Vigilance with respect to African Swine Fever (ASF) has been based on event-based surveillance.

In 2016, the active surveillance led to six serological prefectural order of surveillance due to serological suspicions and the event-based surveillance in farm led only to one. None of the suspicion was confirmed.

Keywords:

Notifiable disease, CSF, ASF, Epidemiological surveillance, Swine, France

Cet article a pour objet de présenter les résultats issus de la surveillance des pestes porcines classique et africaine (voir encadré) menée en France en 2016 chez les porcs domestiques et sangliers d'élevage d'une part et chez les sangliers sauvages d'autre part. Sur les 101 départements de la France métropolitaine et des départements ou régions français d'Outre-Mer et collectivités d'Outre-Mer (DOM-COM), quatre-vingt-dix-sept directions départementales en charge de la protection des populations (DDecPP) ou directions de l'alimentation, de l'agriculture et de la forêt (DAAF) ont répondu à tout ou partie des questionnaires qui leur ont été adressés, portant sur les effectifs d'animaux soumis à prophylaxie, les suspicions et les résultats des analyses réalisées.

Surveillance chez les porcs domestiques ou sangliers d'élevage

Surveillance programmée

Les modalités de surveillance programmée sont définies par la note de service DGAL/SDSPA/2016-474.

Surveillance à l'abattoir

Peste porcine classique (PPC)

Les résultats de la réalisation de la surveillance menée à l'abattoir vis-à-vis de la PPC sont les suivants (Tableau 1) :

- sur les 10 210 porcs à dépister par sérologie (Elisa) sur l'ensemble du territoire national, 8 118 prélèvements sanguins (sur 7 305 porcs reproducteurs et 813 porcs charcutiers) ont été prélevés (taux de réalisation 79,5 %). Le dépistage a porté sur 980 sites d'élevage porcin⁽¹⁾. En moyenne, 8,2 prélèvements ont été réalisés par site ;
- sur les 3 000 prélèvements à réaliser en virologie (PCR) sur l'ensemble du territoire national, 2 272 prélèvements sanguins, tous sur porcs reproducteurs, ont été effectivement réalisés (taux de réalisation 75,7 %) représentant 325 sites d'élevage porcins. En moyenne, sept prélèvements ont été réalisés par site.

Au total, 2,6 % reproducteurs abattus (9 577/366 200 cochons et verrats abattus en 2016)⁽²⁾ ont été dépistés à l'abattoir en sérologie (7 305/9 577) ou virologie (2 272/9 577), ce qui est comparable aux chiffres des années précédentes (2,6 % des reproducteurs abattus dépistés en 2015, 2,7 % en 2013 et 2014, 2,5 % en 2012).

Peste porcine africaine (PPA)

Aucun dispositif de surveillance programmée concernant la PPA n'a été mis en œuvre en 2016 en France.

Surveillance en élevage de sélection-multiplication

En ce qui concerne la surveillance dans les élevages de sélection-multiplication, 6 649 prélèvements ont été réalisés en 2016, dans 283 sites d'élevage sur les 425 sites de sélection-multiplication (105 sites porcins sélectionneurs et 320 sites multiplicateurs ayant réalisé une déclaration d'activité) recensés en 2016 (66,6 % des sites prélevés).

En moyenne, 23,5 prélèvements ont été réalisés par site en 2016, contre vingt en 2015, dix-sept en 2014 et seize en 2013.

Pour donner une idée très globale de la pression de surveillance sérologique de la PPC à l'échelle nationale (à l'abattoir et en élevage), environ 2,7 % de l'ensemble des reproducteurs (13 954/517 650) ont fait l'objet de prélèvements (7 305 prélèvements réalisés en abattoir et 6 649 reproducteurs prélevés en élevage de sélection-multiplication). Les 517 650 places de reproducteurs se répartissent

en 437 536 places à l'étage de production, 19 668 à l'étage de sélection, 57 805 à l'étage de multiplication et 2 641 places en centres d'insémination artificielle.

Résultats de la surveillance programmée

D'après les données enregistrées par les DDecPP, au total, sur les 14 767 prélèvements réalisés pour analyses sérologiques vis-à-vis de la PPC (8 118 dans le cadre de la surveillance à l'abattoir et 6 649 dans le cadre de la surveillance en élevage de sélection-multiplication), dix-huit se sont révélés non négatifs en Elisa en première intention, dont cinq correspondaient au dépistage en élevage de sélection-multiplication et treize au dépistage à l'abattoir. Certains des résultats non négatifs ont conduit à la mise en œuvre d'un arrêté préfectoral de mise sous surveillance (APMS) pour des élevages situés dans les départements d'Indre-et-Loire (37) [1 APMS dans le cadre de la surveillance à l'abattoir], de Haute-Loire (43) [1 APMS dans le cadre de la surveillance à l'abattoir], de l'Orne (61) [1 APMS dans le cadre de la surveillance en élevage multiplicateur], des Pyrénées-Atlantiques (64) [1 APMS dans le cadre de la surveillance en élevage multiplicateur] et du Rhône (69) [1 APMS dans le cadre de la surveillance à l'abattoir].

Au total, le laboratoire national de référence (LNR) a réalisé 25 recontrôles sérologiques par neutralisation virale différentielle PPC et Border Disease (BD), afin d'écartier une éventuelle réaction sérologique croisée avec des anticorps dirigés contre des pestivirus de ruminants. Parmi ces sérums, douze provenaient d'abattoirs et treize d'élevages, prélevés dans le cadre du dispositif de surveillance programmé ou des contrôles à l'export, sans qu'il soit possible ici de les discriminer. Aucune de ces suspicions sérologiques n'a été confirmée.

Ces 25 résultats sérologiques non négatifs en première intention représentaient 0,12 % de réactions faussement positives (0,3 % en 2013 ; 0,2 % en 2014 et 0,3 % en 2015).

En ce qui concerne le dépistage virologique à l'abattoir vis-à-vis de la PPC, aucun prélèvement n'a été trouvé positif, ni même expédié au LNR pour recontrôle en cas de résultat douteux.

Autres modalités de surveillance programmée

Un site d'élevage de sangliers (12 reproducteurs, 70 à 80 animaux sevrés par an) du département de l'Allier (03) a fait l'objet d'une suspicion sérologique vis-à-vis de la PPC dans le cadre d'analyses réalisées à l'initiative de l'éleveur en vue d'une vente. Sur neuf analyses réalisées par un laboratoire agréé sur des animaux sevrés âgés de sept à huit mois, trois se sont révélées positives en première intention bien que proche du seuil douteux pour l'une d'entre elles, deux autres ont donné un résultat négatif mais proche du seuil douteux et une autre a donné un résultat douteux. Ces résultats ont entraîné la prise d'un APMS. Des analyses de seconde intention ont été menées par un laboratoire départemental d'analyses (LDA) (16/16 prélèvements négatifs) et par le LNR (11/11 prélèvements négatifs), ce qui a permis d'infirmer la suspicion.

Tableau 1. Résultats de la réalisation de la surveillance de la peste porcine classique à l'abattoir en 2016

| | Dépistage sérologique (Elisa) | Dépistage virologique (PCR) |
|--|-------------------------------|-----------------------------|
| Nombre de prélèvements prévus | 10 210 | 3 000 |
| Nombre de prélèvements réalisés | 8 118 | 2 272 |
| Taux de réalisation (en %) | 79,5 | 75,7 |
| Nombre de sites d'élevage porcins concernés | 980 | 325 |
| Nombre de porcs dépistés par site d'élevage en moyenne | 8,2 | 7,0 |
| Proportion de reproducteurs parmi les dépistés | 90 % | 100 % |

(1) Une exploitation porcine peut comporter plusieurs sites d'élevage, si les animaux sont menés de manière distincte dans des bâtiments indépendants, séparés d'au moins 500 m. Le site d'élevage est l'unité épidémiologique considérée en matière de surveillance.

(2) Les données d'abattage sont fournies par le service de la statistique et de la prospective (SSP) et traitées par le Bureau des établissements d'abattage et de découpe (BEAD) de la DGAL.

Encadré. Surveillance et police sanitaire pour la peste porcine classique (PPC) et la peste porcine africaine (PPA)**Objectifs de la surveillance**

- Détecter précocement toute apparition de foyer chez les porcs domestiques (PPC et PPA).
- Maintenir la preuve que la France est indemne de PPC.

Cette surveillance permet par ailleurs de maintenir opérationnelle la capacité d'analyse du réseau de laboratoires agréés en sérologie et virologie pour le diagnostic de la PPC, afin de répondre efficacement aux besoins qu'engendrerait une épizootie.

Population surveillée

Porcs domestiques et sangliers d'élevage dans l'ensemble de la France métropolitaine et les départements d'outre-mer, et sangliers sauvages sur l'ensemble du territoire.

Modalités de la surveillance**Surveillance événementielle**

Elle vise à la fois la PPC et la PPA et repose sur le principe de la déclaration obligatoire à la DDecPP de toute suspicion, par toute personne (vétérinaire, éleveur, négociant, chasseur, réseau Sagir, etc.).

Surveillance programmée

Réalisée à l'abattoir et en élevage (ne concerne que les élevages sélectionneurs et/ou multiplicateurs).

À l'abattoir, une surveillance sérologique et virologique aléatoire de la PPC chez des animaux reproducteurs de réforme est réalisée dans toute la France :

En sérologie, 10 210 prélèvements programmés annuellement devant permettre de détecter un taux de prévalence limite de 0,05 % (avec un niveau de confiance supérieur à 99 %, sous réserve que l'échantillonnage soit aléatoire), et attester ainsi du statut indemne de la France continentale.

En virologie, 3 000 prélèvements permettant de détecter une prévalence limite de 0,1 % (avec un niveau de confiance de 95 %), sachant toutefois que compte tenu de la virémie transitoire (2-3 semaines maximum), ces prélèvements ne représentent qu'une faible probabilité de détection d'une circulation virale dans la population et ont avant tout un intérêt dans le maintien du maillage de laboratoires agréés en PCR PPC.

En élevages de sélection-multiplication (considérés comme étant à risque de diffusion important), une surveillance annuelle est réalisée dans chaque élevage : quinze prélèvements pour analyse sérologique (taux de prévalence limite intra-élevage de 20 % avec un niveau de confiance de 95 %).

Définition du cas suspect et du cas confirmé

Suidé « **suspect d'être infecté par le virus d'une peste porcine** » : tout suidé présentant des signes cliniques ou des lésions *post mortem* évoquant la peste porcine (PPC ou PPA) qui ne peuvent être attribués de façon certaine à une autre maladie, ou bien présentant des résultats d'analyses de dépistage non négatifs en première intention.

Suidé « **suspect d'être contaminé** » : tout suidé susceptible, d'après les informations épidémiologiques recueillies, d'avoir été exposé directement ou indirectement au virus d'une peste porcine.

Une exploitation est suspecte en cas de présence d'au moins un animal suspect, ou bien lorsqu'elle est en lien épidémiologique avec un foyer avéré.

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

- Virus de la PPC ou de la PPA isolé chez un animal ou dans tout produit dérivé de cet animal.
- 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.
- Signes cliniques évoquant la peste porcine observés chez un animal d'une espèce sensible et l'animal ou ses cohortes présentent des anticorps spécifiques dirigés contre les protéines du virus de la PPC ou de la PPA.
- 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.

- 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.

Police sanitaire

La PPC et la PPA sont des dangers sanitaires de catégorie 1, à déclaration obligatoire et soumis à plan d'urgence.

Distinction entre la suspicion sérologique faible et la suspicion sérologique forte

Dès lors qu'une ou plusieurs analyses individuelles sérologiques ont fourni un résultat positif ou douteux auprès d'un laboratoire agréé, l'élevage est mis sous APMS. Deux niveaux de suspicion sont différenciés depuis février 2012.

Si seuls un ou deux prélèvements sont positifs ou douteux et qu'il n'y a pas de signe clinique suspect ni d'éléments épidémiologiques défavorables, la suspicion est faible et l'APMS est adapté à ce contexte favorable : les mouvements à destination d'un abattoir ou d'un élevage « cul de sac » sont autorisés, sous réserve que la visite d'élevage faisant l'objet d'une suspicion sérologique ait été favorable (sur les plans clinique et épidémiologique), que l'élevage de destination ou l'abattoir ait donné leur accord écrit sur l'introduction d'animaux en provenance de cette exploitation et que l'élevage de destination soit lui-même placé sous APMS. Les animaux abattus sont consignés jusqu'à obtention des résultats d'infirmité de la suspicion.

En cas de suspicion forte PPC ou PPA en raison de signes clinique ou d'éléments épidémiologiques, un APMS est pris immédiatement et sans dérogation possible en termes de mouvements. En cas d'infection confirmée, l'élevage est placé sous APDI : l'abattage immédiat des suidés est effectué puis il est procédé à la destruction des cadavres, la décontamination de l'exploitation, la destruction des produits animaux et d'origine animale. Un délai de trente jours doit s'écouler avant tout repeuplement. Ce délai est prolongé en cas d'infection par le virus de la PPA si l'hôte intermédiaire (tiques *Ornithodoros*) est susceptible d'être impliqué.

Dans les élevages en lien épidémiologique avec un foyer, des mesures conservatoires sont prises sous régime d'un APMS et prévoient une surveillance renforcée.

En périphérie du foyer, un zonage est mis en place qui prévoit une zone de protection de 3 km, et une zone de surveillance de 10 km où les conditions de surveillance, les mouvements et dérogations possibles sont moins strictes que dans la zone de protection. Les mesures mises en œuvre dans ces zones réglementées sont disponibles dans la note de service DGAL/SDSPA/N2006-8194 modifiée relative au plan d'urgence des pestes porcines.

Références réglementaires

Directive 2001/89/CE relative à des mesures communautaires de lutte contre la peste porcine classique.

Directive 2002/60/CE établissant des mesures spécifiques pour la lutte contre la peste porcine africaine.

Décision d'exécution 2013/764/UE de la Commission du 13 décembre 2013 concernant des mesures zoosanitaires de lutte contre la peste porcine classique dans certains États membres

Décision 2002/106/CE portant approbation d'un manuel diagnostique établissant des procédures de diagnostic, des méthodes d'échantillonnage et des critères pour l'évaluation des tests de laboratoire de confirmation de la peste porcine classique.

Décision d'exécution de la Commission du 27 mars 2013 abrogeant les décisions 2003/135/CE, 2004/832/CE et 2005/59/CE portant approbation des plans d'éradication de la peste porcine classique et de vaccination d'urgence des porcs sauvages en Allemagne, en France et en Slovaquie

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.

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

Note de service DGAL/SDSPA/N2007-8038 du 31 janvier 2007 : Laboratoires agréés pour le diagnostic sérologique et virologique de la peste porcine classique.

Note de service DGAL/SDSPA/N2012-8030 du 1^{er} février 2012 : Modification de la note de service relative au Plan d'urgence des pestes porcines

Note de service DGAL/SDSPA/2015-788 du 18 septembre 2015 : Allègement de la surveillance programmée de la peste porcine classique chez les sangliers sauvages dans le Nord-Est de la France.

Note de service DGAL/SDSPA/2016-474 du 07 juin 2016 : Epidémiologie en élevage de la peste porcine classique chez les suidés – prélèvements en abattoir.

Par ailleurs, les services vétérinaires de Tahiti ont sollicité le LNR pour une enquête sérologique sur 300 sérums de porcs. Ils étaient tous négatifs en sérologie PPC et PPA.

Surveillance événementielle chez les porcs d'élevage

Suspicion clinique

Un site d'élevage de porcs plein air non déclaré d'une cinquantaine de porcs en Haute-Corse a fait l'objet d'une suspicion clinique: un porc présentait des lésions hémorragiques lors de l'inspection ante-mortem à l'abattoir, ce qui a conduit à la prise d'un APMS. La mise en œuvre d'une analyse PCR pour la PPA et une analyse RT-PCR pour la PPC sur un échantillon de rate par le LNR ont permis d'infirmer la suspicion. Cet élevage ne comportait pas de clôture conforme à la circulaire DPEI/SDEPA/C2005-4073 du 20 décembre 2005.

Un site d'élevage naisseur-engraisseur (135 places de reproducteurs) situé dans le département de Meurthe-et-Moselle (54) a fait l'objet d'une suspicion clinique à la suite des mortalités brutales de porcelets. L'autopsie menée sur les animaux a permis d'infirmer la suspicion.

Surveillance chez les sangliers sauvages

Surveillance événementielle

Deux sangliers ont été analysés par le LNR dans le cadre de suspicions cliniques dans la faune sauvage rapportées par le réseau Sagir⁽³⁾ (1 sanglier en Corse-du-Sud [2A] et 1 sanglier dans l'Ain [01]).

Toutes ces suspicions ont été infirmées pour la PPC et la PPA.

Surveillance programmée de la PPC dans l'ancienne zone infectée/vaccinée du massif des Vosges du Nord

Le LNR n'a reçu que cinq sérums trouvés non négatifs en Elisa et prélevés dans le cadre de la surveillance programmée de la PPC sur les sangliers du massif des Vosges du Nord. Quatre de ces sérums provenaient du département 57 dont deux ont été confirmés positifs, alors que celui du département 67 était négatif. Ces résultats confirment la disparition de l'immunité de la population de sangliers de l'ancienne zone infectée et vaccinée. Le bilan complet de la surveillance 2016 de la PPC dans l'ancienne zone infectée/vaccinée du massif des Vosges du Nord fera l'objet d'un article spécifique dans le *Bulletin épidémiologique santé animale et alimentation*.

Aspects financiers

En 2016, l'État a engagé 188 588 € (hors taxes [HT]) pour la surveillance et la lutte contre les pestes porcines qui se répartissent de la façon suivante:

- En matière de surveillance: 188 208 € HT engagés en frais de laboratoire et 0 € HT en honoraires vétérinaires pour la prophylaxie de la PPC pour l'année civile,
- En matière de lutte: 0 € HT en frais de laboratoire et 380 € HT engagés en honoraires vétérinaires pour la police sanitaire de la PPC pour l'année civile.

(3) Réseau d'épidémiologie de la faune sauvage (ONCFS – Fédérations nationale et départementales des chasseurs)

Discussion

Les résultats de la surveillance de la PPC et de la PPA en France en 2016 témoignent, comme les années précédentes, d'une situation sanitaire hautement favorable.

La surveillance en abattoir a porté en 2016 sur un nombre de sites d'élevages réduit de 15 % par rapport à 2015 en ce qui concerne les dépistages sérologiques, et sur un nombre d'élevages augmenté de 14 % en ce qui concerne les dépistages virologiques (Wendling *et al.*, 2017). Le nombre moyen de prélèvements par site a augmenté en 2016 (8,2 prélèvements) par rapport à 2015 (7,0 prélèvements) en ce qui concerne les dépistages sérologiques en abattoir, alors qu'il est resté stable (7,0 en 2015 et 2016) en ce qui concerne les dépistages virologiques à l'abattoir. Au final, les taux de réalisation sont passés de 92 % et 98 % respectivement pour les surveillances sérologique et virologique en 2012, à 86 % et 73 % en 2013, à 86 % et 62 % en 2014, à 82 % et 63 % en 2015, et à 79,5 % et 75,7 % en 2016. En matière de surveillance sérologique de la PPC en abattoir, le nombre de prélèvements a légèrement diminué de 2015 à 2016 chez les porcs reproducteurs (-5,5 %) et a augmenté chez les porcs charcutiers (+11,5 %). 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 (14 laboratoires agréés en sérologie PPC dont 7 étaient aussi agréés en virologie), afin de répondre efficacement aux besoins qu'engendreraient une épizootie. En 2016, un essai interlaboratoire d'aptitude (EILA) a été organisé par le LNR pour la sérologie PPC (Elisa et neutralisation virale) avec des résultats conformes pour l'ensemble des laboratoires agréés.

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 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 dans certains départements sur des porcs charcutiers, des dérogations sont accordées lorsque les prélèvements ne peuvent être réalisés chez des porcs reproducteurs (note de service DGAL/SDSPA/2014-774 du 25/09/2014). Les prélèvements sont alors réalisés chez des porcs charcutiers. En ce qui concerne les prélèvements pour analyse virologique, le nombre total de prélèvements a largement augmenté en 2016 par rapport à 2015 (+20 %). Cette tendance devra se poursuivre pour atteindre l'objectif de 3 000 prélèvements pour analyse virologique les prochaines années. En raison de l'évolution de la démographie à la fois des élevages porcins et des abattoirs porcins, ainsi que de la diminution du nombre de laboratoires bénéficiant d'un agrément, il sera nécessaire de mettre à jour les tableaux définissant l'échantillonnage des prélèvements en abattoir donnés en annexes I et II de la note de service DGAL/SDSPA/2016-474.

En élevage de sélection-multiplication, la surveillance sérologique

a reposé sur un nombre de sites d'élevage dépistés en très légère augmentation (+1,4 %) en 2016 par rapport à 2015. Le nombre total de prélèvements a lui augmenté de 16 % entre ces deux années, ce qui a eu pour conséquence une augmentation du nombre moyen de prélèvements par élevage (+3,5 prélèvements en moyenne entre 2015 et 2016). Toutefois, les données disponibles ne permettent pas d'établir si cette augmentation concerne l'ensemble des sites d'élevage, ou seulement une partie d'entre-eux. Cette surveillance sérologique permet de confirmer le statut indemne de la population des porcs reproducteurs dans les élevages de sélection-multiplication en France. Ce dispositif est prévu pour garantir le statut indemne de la population des élevages de sélection-multiplication pour une prévalence limite de 1 % avec un niveau de confiance de 99 %. À noter que vingt reproducteurs testés en moyenne par élevage ne permettent de détecter qu'une séroprévalence intra-élevage minimale comprise entre 15 et 20 % avec un niveau de confiance de 95 %.

Sur l'ensemble des élevages ayant fait l'objet d'une suspicion sérologique de PPC (25 sérums recontrôlés par le LNR, mais le nombre précis d'élevage est non disponible, notamment pour les suspicions en abattoir), cinq ont fait l'objet d'un APMS enregistré dans la base du Système d'information de la DGAL (Sigal). Pour rappel, toute suspicion sérologique doit faire l'objet d'un APMS à enregistrer dans la base Sigal, avec des contraintes toutefois variables en termes de limitations de mouvements (voir Encadré). Il convient en effet de pouvoir pondérer les mesures de gestion mises en place dans les élevages « suspects » au vu de la situation sanitaire favorable et des risques d'introduction. La réglementation a introduit en 2012 les notions de « suspicion sérologique forte » et de « suspicion sérologique faible » (voir Encadré). Il est à noter que la présence de ruminants sur au moins trois des sites d'élevage ayant fait l'objet d'une suspicion sérologique a pu favoriser l'obtention de résultats sérologiques positifs ou douteux en raison des communautés antigéniques importantes entre le virus de la PPC et des pestivirus des ruminants. C'est pourquoi, tout échantillon trouvé douteux ou positif par Elisa doit être systématiquement analysé par neutralisation virale différentielle PPC/BD.

Parallèlement, la surveillance événementielle a conduit à la notification de deux suspicions cliniques dans la faune sauvage et d'une en élevage qui a fait l'objet d'une mise sous APMS (7 avaient été notifiées en 2015, 3 en 2014, 3 en 2013, 1 en 2012, 2 en 2011, 4 en 2010 et aucune en 2009). Ceci pourrait témoigner d'un niveau de vigilance faible, malgré l'actualité sanitaire internationale. Au cours des dernières années, le faible nombre de signalements de suspicions de peste porcine pourrait être lié, en partie, à l'acceptabilité modérée des conséquences d'une suspicion. Pourtant, le LNR peut rendre une première série de résultats en 48 heures après réception des prélèvements, les délais acceptables d'acheminement au LNR devant être respectés, ce qui permet de lever rapidement les limitations de mouvements inhérents à une suspicion. Un des principaux freins serait également le nombre de prélèvements à réaliser en élevage (échantillonnage important en sang et en organes).

Cette vigilance est d'autant plus importante que l'existence de souches du virus PPC faiblement pathogènes peut conduire à des signes cliniques frustes, alors même que la PPC est toujours présente sur le continent européen. Des foyers de PPC en élevage de porc ont en effet été notifiés en 2013 en Hongrie, Lettonie et Fédération de Russie, en 2014 et 2015 en Fédération de Russie. Des cas de séropositivité ont également été détectés en 2012 et 2013 chez des sangliers en Croatie. D'autres cas ont été rapportés dans la faune sauvage en 2014 en Hongrie, Lettonie et Fédération de Russie. Un foyer a été rapporté dans un élevage de basse-cour en juin 2014 en Lettonie, le précédent datant de novembre 2012. Des foyers de PPC dans la faune sauvage ont également été notifiés en Ukraine, en Lettonie et en Fédération de Russie en 2015 et en Lettonie en 2016 (OIE, WAHIS: <http://www.oie.int/fr/>).

Par ailleurs, la PPA, présente en Sardaigne depuis 35 ans, a franchi en 2014 les frontières Est de l'Union européenne en provenance du

Caucase où elle est devenue enzootique, tant chez les porcs d'élevage que dans la faune sauvage (Arsevska *et al.*, 2014, Le Potier *et al.*, 2015, brèves de la veille sanitaire internationale dans le Centre de ressources de la Plateforme nationale de surveillance épidémiologique en santé animale (Plateforme ESA): <http://www.plateforme-esa.fr/>). Des foyers de PPA avaient ainsi été identifiés en 2014 dans des élevages de porcs domestiques en Pologne, Lituanie et Lettonie (40 foyers) et chez des sangliers en Pologne, Lituanie, Lettonie et Estonie (214 foyers). Des foyers de PPA avaient de nouveau été identifiés dans ces pays en 2015, à la fois chez des porcs domestiques et la faune sauvage (42 foyers concernant des porcs domestiques et 1 547 foyers concernant des sangliers sauvages) et en 2016 (48 foyers concernant des porcs domestiques et 2 300 foyers concernant des sangliers sauvages (veille sanitaire internationale)).

Une étude sérologique en abattoir réalisée en Corse en 2014 avait été l'occasion de sensibiliser à nouveau les acteurs sur le risque de PPA en Corse (Desvaux *et al.*, 2014). Une évaluation du dispositif de surveillance de la PPA en France continentale et en Corse a également été réalisée en 2014 dans le cadre de la Plateforme ESA par la méthode « Oasis flash » (Dominguez *et al.*, 2014). Cette évaluation a permis de mettre en évidence des points forts tels que la structuration du dispositif au niveau central, à renforcer, ou la dynamisation de la surveillance dans la faune sauvage, et d'identifier des axes de renforcement transversal et commun des capacités de surveillance pour les dangers sanitaires exotiques de première catégorie. Néanmoins, il ressort une acceptabilité modérée du dispositif de surveillance événementielle et des défauts de couverture substantiels. Il apparaîtrait également judicieux de décliner les objectifs de détection précoce en fonction de chacune des voies possibles d'introduction. Un plan d'action vis-à-vis de la PPA a été élaboré sur la base des résultats de cette évaluation « Oasis flash », de l'avis de l'Anses n°2014-SA-0049 relatif à la situation et au risque d'émergence en matière de pestes porcines en France et des recommandations de l'Office alimentaire et vétérinaire (OAV⁽⁴⁾) sur les plans d'urgence. La DGAL a organisé des réunions rassemblant l'ensemble des acteurs concernées par la PPA en 2016 et 2017 afin de discuter et d'actualiser ce plan d'action qui se base en particulier sur :

- un partage entre les acteurs concernés par la PPA des informations relatives à la veille sanitaire internationale (<https://www.plateforme-esa.fr/>) et émanant des discussions européennes (https://ec.europa.eu/food/animals/health/regulatory_committee/presentations_en#20160913),
- un renforcement de la surveillance événementielle,
- un renforcement des contrôles dans le cadre des échanges d'animaux,
- l'établissement de règles de biosécurité en élevage et dans le cadre des transports d'animaux,
- une meilleure traçabilité,
- la mise en œuvre de campagnes de sensibilisation à destination des professionnels, des acteurs de la chasse et du grand public,
- l'anticipation de l'arrivée de la PPA sur le territoire national.

Pour ce qui concerne la surveillance chez les porcs domestiques, l'une des perspectives à moyen terme pourrait viser à redéfinir le plan de surveillance en abattoir, en tenant compte des niveaux de prévalence attendus dans des élevages porcins pour des souches faiblement virulentes du virus de la PPC (et donc peu décelables cliniquement), estimés à l'aide du modèle développé par l'Anses – Ploufragan. Dans le même temps, les acteurs de la filière sont encouragés à maintenir leur vigilance face aux pestes porcines pour disposer d'une surveillance événementielle efficace 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.

(4) Aujourd'hui Unité F2 de la Direction générale de la santé et de la sécurité alimentaire

Remerciements

À l'ensemble des laboratoires agréés pour le diagnostic de la PPC et des DDecPP maîtres d'œuvre de la surveillance programmée PPC pour la fourniture des données analysées dans cet article.

Références bibliographiques

- Arsevka, E., Calavas, D., Dominguez, M., Hendrikx, P., Lancelot, R., Lefrançois, T., Le Potier, M. F., Peiffer, B., Perrin, J. B. 2014. Peste porcine africaine en Sardaigne en 2014 – de l'enzootie à l'épizootie ? Bull. Epid. Santé Anim. Alim. 61: 11-12.
- Desvaux, S., Le Potier, M.F., Bourry, O., Hutet, E., Rose, N., Anjoubault, G., Havet, P., Clément, T., Marcé, C. 2014. Peste porcine africaine: étude sérologique dans les abattoirs en Corse durant l'hiver 2014. Bull. Epid. Santé Anim. Alim. 53: 19.
- Dominguez, M., Marcé, C., Rautureau, S., Sadones, H., Fediaevsky, A., Calavas, D., Hendrikx, P. 2014. Vers un renforcement transversal des capacités nationales de surveillance des dangers sanitaires exotiques de première catégorie proposition d'axes génériques de progression à partir de trois évaluations de dispositifs de surveillance. Bull. Epid. Santé Anim. Alim. 65: 12-16.
- Le Potier, M.F., Arsevka, E., Marcé, C. 2015. Persistance de la Peste porcine africaine en Europe de l'Est. Bull. Epid. Santé Anim. Alim. 70: 28-29.
- Marcé, C., Bourry, O., Le Dimna, M., Hutet, E., Deblanc, C., Simon, G., Rose, N., Martin, C., Saubusse, T., Rossi, S., Le Potier, M.F. 2014. Bilan de la vigilance à l'égard des pestes porcines classiques et africaine en France métropolitaine et Outre-mer en 2013. Bull. Epid. Santé Anim. Alim. 64: 49-53.
- Marcé, C., Bourry, O., Le Dimna, M., Hutet, E., Gorin, S., Quéguiner, S., Deblanc, C., Simon, G., Rose, N., Quintaine, T., Masson, J. D., Rossi, S., Le Potier, M.F. 2015. Bilan de la vigilance à l'égard des pestes porcines classiques et africaine en France métropolitaine et Outre-mer en 2014. Bull. Epid. Santé Anim. Alim. 71: 54-58.
- Wendling, S., Bourry, O., Le Dimna, M., Hutet, E., Gorin, S., Quéguiner, S., Deblanc, C., Simon, G., Rose, N., Quintaine, T., Masson, J. D., Rossi, S., Le Potier, M.F. 2017. Bilan de la vigilance à l'égard des pestes porcines classique et africaine en France métropolitaine et Outre-mer en 2015. Bull. Epid. Santé Anim. Alim. 83, 9, 1-5.