



Plateforme

ESA

Rapport d'activité 2023

Réseau national de surveillance des virus influenza A chez le Porc en France métropolitaine



Contributeurs :

Justine Marchand¹, Emmanuel Garin², Nicolas Rose³, Jean-François Ravise⁴, Olivier Toulouse⁵, Claudio Trombani⁵, Mouna Abed-Zahar⁶, Claire Pelletier⁶, Sibylle Bernard-Stoecklin⁷, Pauline Chaigneau¹, Céline Dupuy⁸, Gaëlle Simon⁹ et Séverine Hervé⁸

- (1) La Coopération Agricole, Paris, France
- (2) GDS France, Paris, France
- (3) Anses, Laboratoire de Ploufragan-Plouzané-Niort, Unité Epidémiologie, Santé et Bien-être, Ploufragan, France
- (4) DGAI, BDSPA, Paris, France
- (5) SNGTV, Paris, France
- (6) ADILVA, Paris, France
- (7) Santé publique France
- (8) Anses, Plateforme ESA, Lyon, France
- (9) Anses, Laboratoire de Ploufragan-Plouzané-Niort, Laboratoire national de référence Influenza Porcin & Unité Virologie Immunologie Porcines, Ploufragan, France

Remerciements :

Résavip remercie les éleveurs, les vétérinaires volontaires, les animateurs régionaux, les LDAs et le personnel du LNR-IP pour leur implication et leur travail

Membres du groupe de suivi Virus Influenza Porcins (VIP)



I. Résumé

La population porcine surveillée en 2023 avait des caractéristiques similaires aux populations surveillées depuis 2013. Des syndromes grippaux ont été observés dans tous les types d'élevages et tout au long de l'année. Ils ont atteint toutes les catégories d'animaux quel que soit leur stade physiologique.

L'infection par un virus grippal a été détectée dans 36,5 % des cas investigués tout au long de l'année. Comme en 2022, le sous-type H1_{av}N2 a été plus souvent détecté (58% des virus identifiés) que le sous-type H1_{av}N1 (38% des virus identifiés). Le troisième lignage le plus fréquemment détecté sur le territoire était le H1N1pdm, identifié dans 4% des cas sous-typés.

Comme chaque année, la région Bretagne est la région ayant réalisé le plus de prélèvements (219), suivie des régions Pays de la Loire (22) et Normandie (18).

Table des matières

I.	Résumé.....	3
II.	Introduction.....	5
III.	Fonctionnement du réseau Résavip.....	5
IV.	Population surveillée.....	8
A.	Répartition géographique des prélèvements	8
B.	Types d'élevages et d'animaux surveillés	9
V.	Situation sanitaire vis-à-vis des Virus Influenza Porcin.....	9
A.	Signes cliniques	9
B.	Virus détectés.....	10
VI.	Activité du Groupe de suivi Virus Influenza Porcins (GS-VIP)	11
A.	Vie du groupe	11
B.	Réalisations du groupe	11
C.	Communication	12
VII.	Conclusion	13
VIII.	Annexes	13
A.	Récapitulatif des indicateurs présentés.....	13
B.	Programme de la journée Résavip 2023	14

II. Introduction

Comme en 2022, le rapport d'activité de Résavip portant sur l'année 2023 se concentre sur un nombre restreint d'indicateurs considérés comme critiques par le groupe de suivi des Virus Influenza Porcins (GS-VIP) de la plateforme ESA. La définition et la méthode de calcul des indicateurs sont identiques à celles définies dans [le rapport 2017-2019](#), disponible en ligne sur le site de la plateforme ESA.

Les indicateurs ont été répartis en trois catégories : le fonctionnement du réseau Résavip, la population porcine surveillée par Résavip, la situation sanitaire en France métropolitaine vis-à-vis des VIP (virus influenza porcins). L'activité du GS-VIP ne fait pas l'objet d'indicateurs et est traitée dans une quatrième partie. Les parties concernant la population surveillée et la situation sanitaire reprennent les données publiées dans le Bulletin d'Information National Annuel (BINA) 2023, également disponible [sur le site de la plateforme ESA](#). Une annexe liste les références des indicateurs utilisés pour faire le lien avec ceux définis dans le rapport 2017-2019.

III. Fonctionnement du réseau Résavip

Le rôle des acteurs de Résavip est présenté à la Figure 1. La coordination du réseau est assurée à deux niveaux : au niveau national par La Coopération Agricole (LCA) et au niveau régional par les animateurs régionaux issus du réseau coopératif et des Groupements de Défense Sanitaire (GDS). Le GS-VIP assure un appui scientifique et technique au dispositif de surveillance. Les indicateurs de fonctionnement de Résavip évaluent chaque étape de fonctionnement du dispositif. Onze indicateurs ont été retenus pour évaluer :

- La détection des cas (Figure 2) : trois indicateurs
- La collecte des données (Figure 3) : deux indicateurs
- La circulation des données (Figure 4) : trois indicateurs
- Le retour d'information (Figure 5) : trois indicateurs

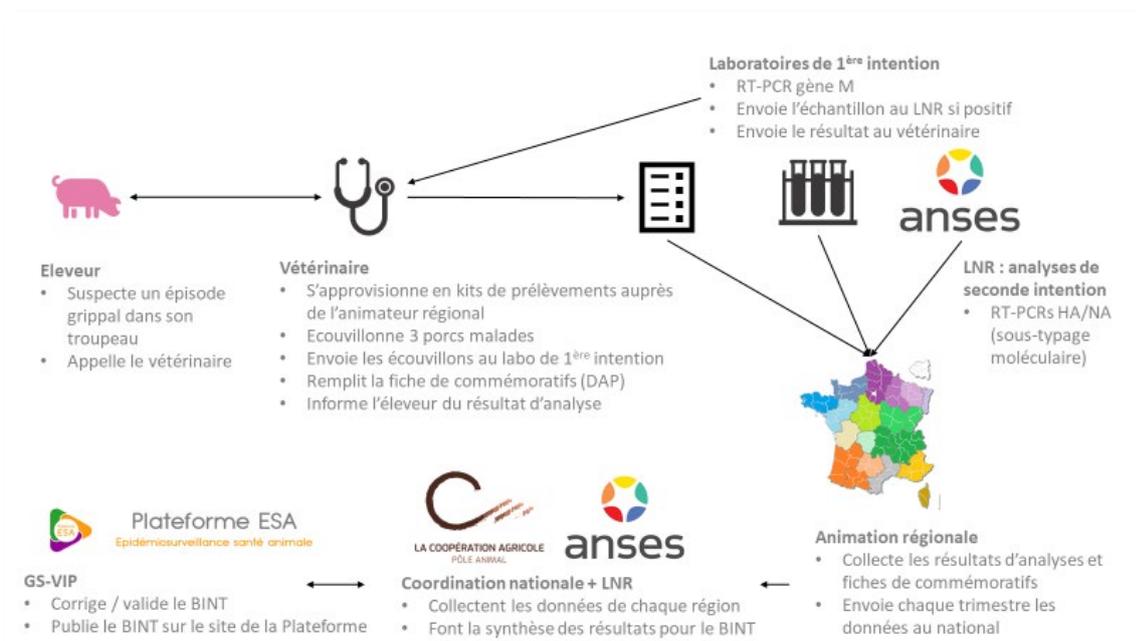


Figure 1 : Rôles des acteurs de Résavip (LNR= Laboratoire National de Référence)

Capacité à détecter des cas

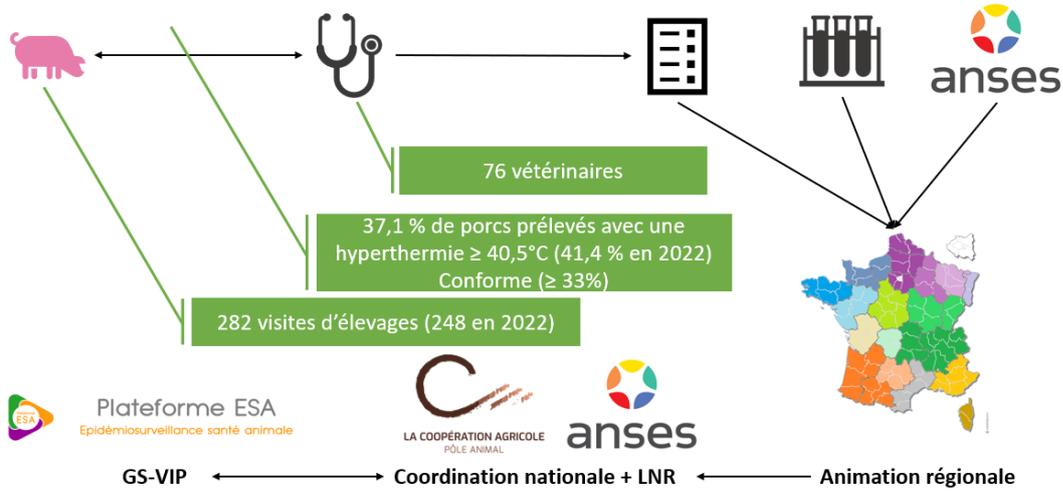


Figure 2 : Indicateurs permettant d'évaluer la capacité à détecter des cas de grippe porcine (vert = conforme)

Collecte des données

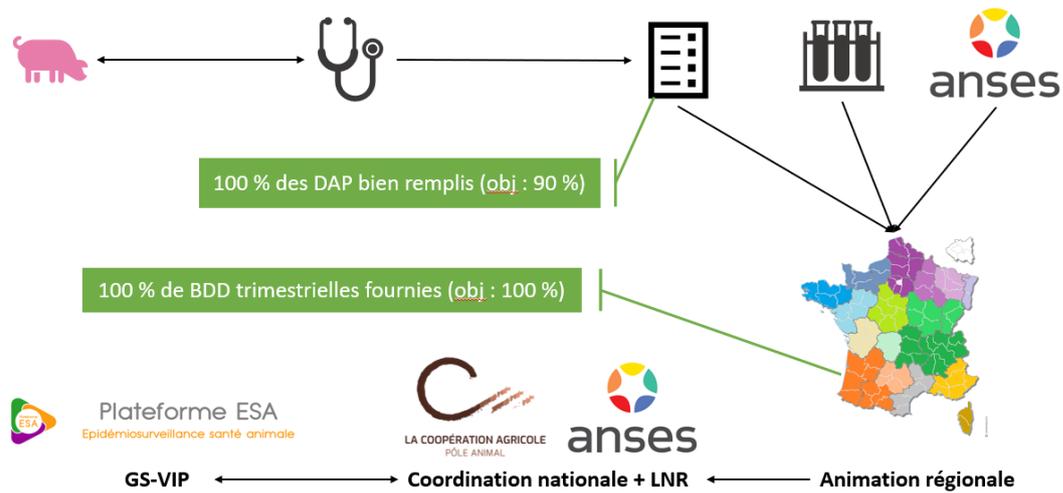


Figure 3 : Indicateurs permettant d'évaluer la qualité de la collecte des données (vert = conforme)

Circulation des données chiffre 2023

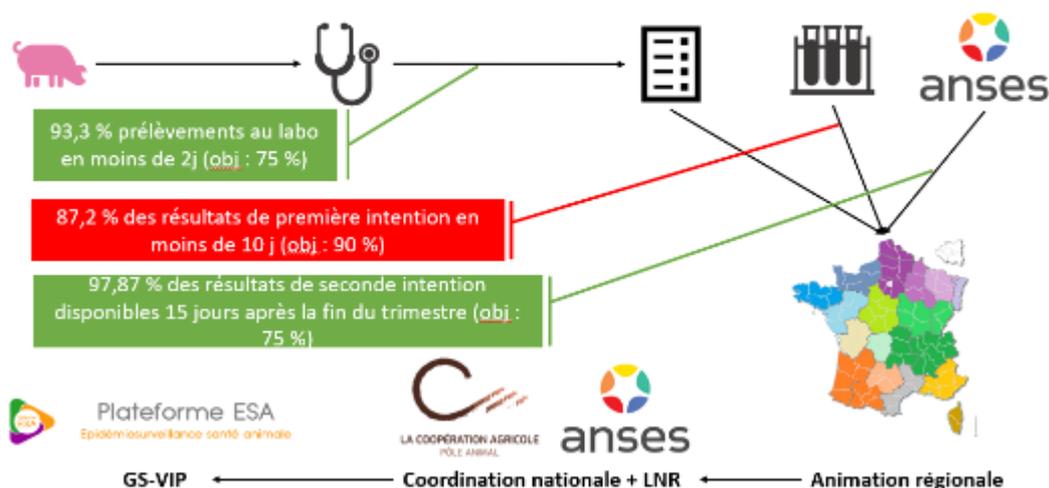


Figure 4 : Indicateurs permettant d'évaluer la rapidité de la circulation des données (vert = conforme)

Retour d'informations chiffre 2023

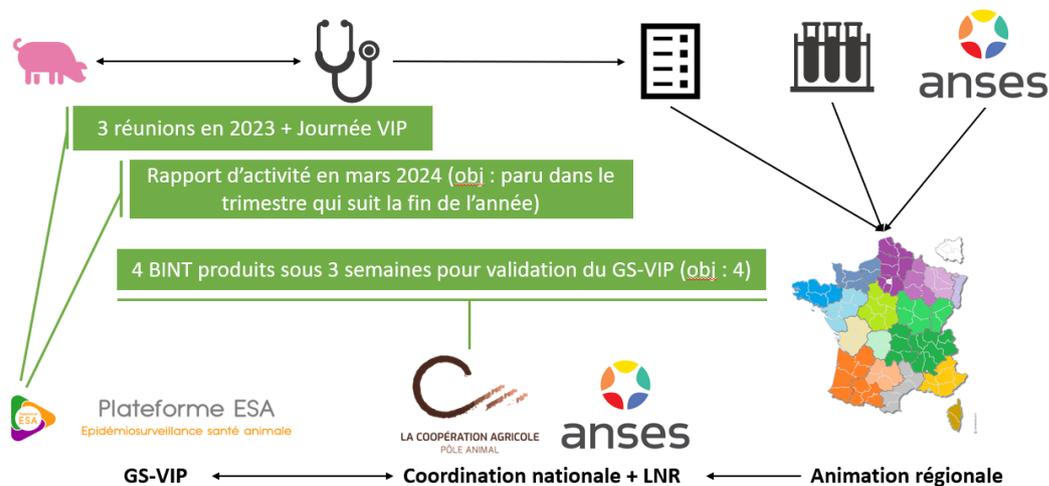


Figure 5 : Indicateurs permettant d'évaluer le retour d'information vers les membres du réseau (vert = conforme)

En 2023, tous les indicateurs de fonctionnement satisfont à l'objectif fixé, excepté le pourcentage de résultats de première intention obtenu en moins de 10 jours qui est légèrement en dessous de l'objectif donné de 90% des résultats.

IV. Population surveillée

A. Répartition géographique des prélèvements

282 visites d'élevages ont été réalisées en 2023 (248 en 2022) dans le cadre de Résavip. Elles concernaient 233 sites d'élevages différents (202 en 2022), définis par leur IDM¹ :

- 201 sites ont été visités une fois
- 21 sites ont été visités deux fois
- 11 sites ont été visités trois à cinq fois

Les visites ont eu lieu dans 21 départements (24 en 2022). Les départements bretons sont ceux qui comptaient le plus de prélèvements (Figure 6).

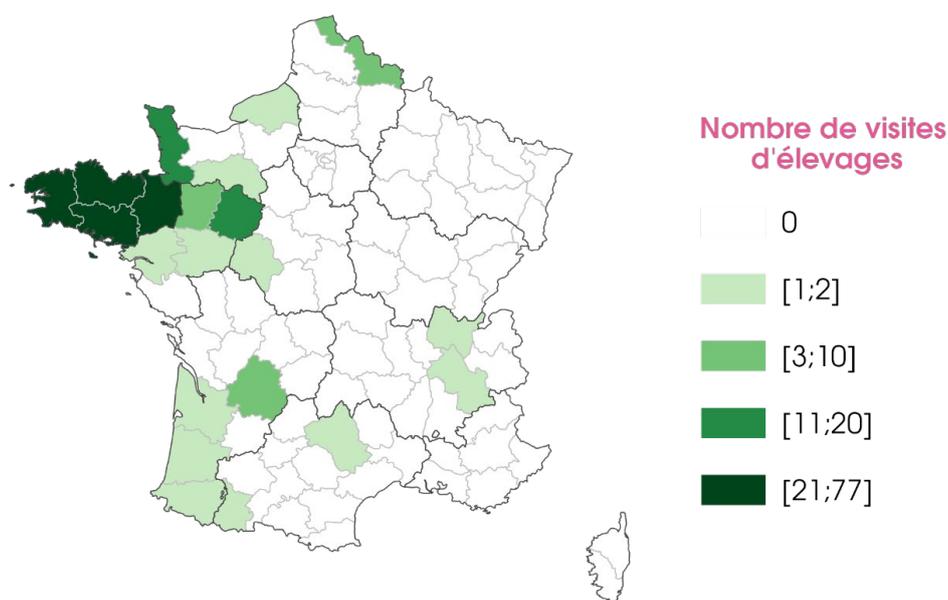


Figure 6 : Répartition des visites d'élevages par département en 2023

Dans trois quarts des cas, les visites ont eu lieu à la suite de l'appel d'un éleveur pour un syndrome grippal (Figure 7).

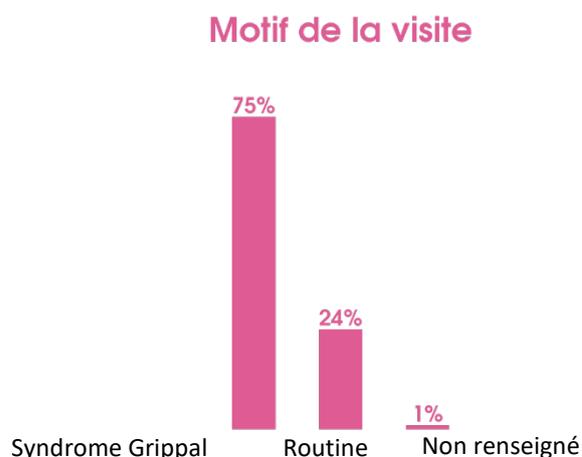


Figure 7 : Motif de la visite du vétérinaire dans l'élevage.

¹ Indicatif de marquage= numéro unique attribué à chaque site d'élevage porcin en France

B. Types d'élevages et d'animaux surveillés

Les visites d'élevages ont concerné principalement des élevages de type naisseur engraisseur (71,6 % en 2023 contre 66,5 % en 2022) (Tableau 1).

TYPE D'ELEVAGE	
Naisseur-Engraisseur	71,6%
Post Sevrer-Engraisseur	12,4%
Naisseur- Post Sevrer	3,5%
Engraisseur	8,5%
Naisseur	2,5%
Post Sevrer	1,4%

Tableau 1 : Types d'élevages où des prélèvements ont été réalisés en 2023

V. Situation sanitaire vis-à-vis des Virus Influenza Porcin

A. Signes cliniques

En 2023, sur les 261 visites pour lesquelles l'information était disponible, plus de la moitié (55,2 %, 144/261) ont été réalisées dans le cadre d'épisodes de grippe classique d'intensité normale (Tableau 2) (ces visites comptaient pour 53,9 % en 2022). La fréquence des élevages visités où les symptômes étaient caractérisés par une forme classique² de la maladie mais avec une intensité élevée des signes cliniques a légèrement baissé (11,1 %, 29/261 en 2023 contre 13,8 % en 2022). Environ un tiers des visites sont quant à elles réalisées à la suite d'un épisode de grippe récurrente d'intensité normale (29,5%, 77/261), ce qui représente une légère hausse par rapport à 2022 (26,7%).



Types de signes cliniques

Forme	Intensité normale	Intensité élevée
Classique	144 (55%)	29 (11,1%)
Récurrente	77 (29,5%)	11 (4,2%)

Tableau 2 : Type de grippe et intensité des symptômes

² Forme classique : forme épisodique à l'échelle de l'élevage, pouvant se propager sur différentes classes d'âge au moment de l'épisode, sans caractère de récurrence à âge fixe.

Forme récurrente : forme persistante à l'échelle de l'élevage, se répétant sur chaque bande ou presque dans une gamme d'âge déterminée.

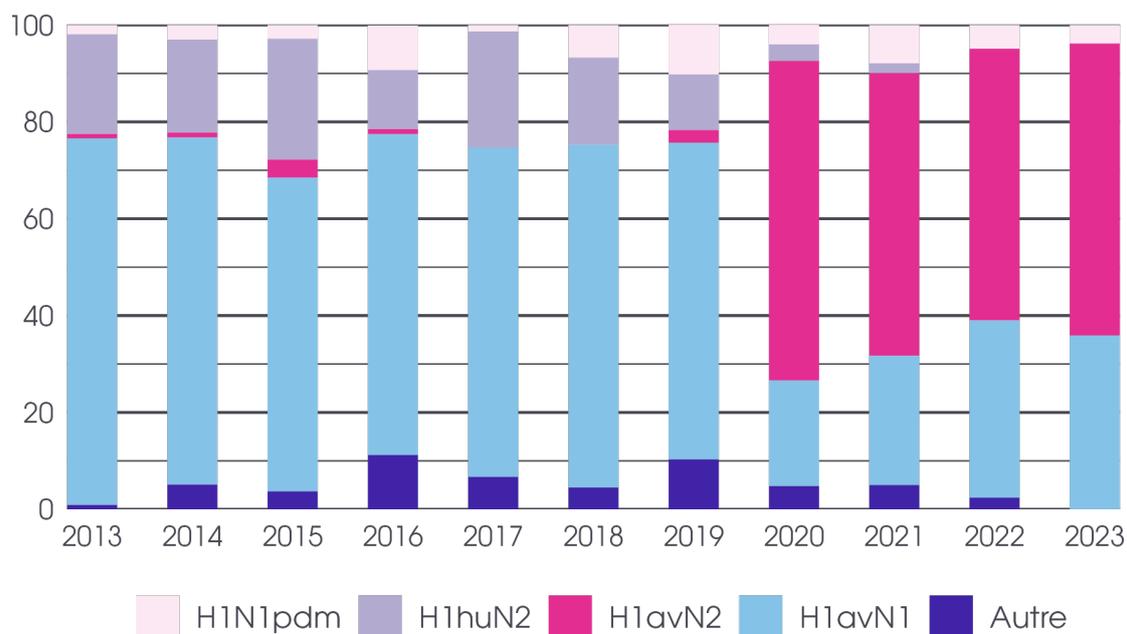
B. Virus détectés

Des VIPs ont été détectés lors de 103 visites, soit 36,5% (46,2 % en 2022). Ce niveau de positivité (en-dessous de 50 %) est celui qui est observé depuis plusieurs années de surveillance événementielle. Néanmoins, c'est le taux de positivité le plus bas enregistré par le réseau. En 2023, les proportions des différents sous-types et lignages viraux détectés (Tableau 3) étaient similaires à 2022 : le lignage H1avN2 était majoritairement détecté, suivi du lignage H1avN1 et enfin, moins fréquemment détecté, le lignage H1N1pdm.

Lignage	Nombre	Proportion
H1avN2	46	45 %
H1avN1	30	29 %
H1N1pdm	3	2,9 %
Virus non ou partiellement identifié	24	23 %

Tableau 3 : Lignages viraux identifiés en 2023 à la suite des analyses RT-qPCR gènes HA/NA de sous-typage moléculaire

La répartition annuelle des lignages viraux identifiés en France depuis 2013 est présentée à la Figure 8. Seuls 3 lignages viraux ont été détectés en 2023. Le lignage H1huN2 n'est plus observé depuis 2021. Cependant, en étudiant l'origine de l'ensemble des 8 gènes composant les VIP, le LNR a identifié une diversité virale plus importante que celle observée au niveau du lignage. En effet, deux génotypes ont été observés pour les virus H1avN1 (#A sur tout le territoire et #C dans le département du Nord). De même, le LNR a également pu caractériser dans l'Ouest des souches virales H1avN1 et H1avN2 ayant des combinaisons inédites de gènes internes provenant de différents lignages, c'est-à-dire du H1avN1#A et/ou du H1avN2#E et/ou du H1N1pdm, révélant des réassortiments entre les trois génotypes en co-circulation dans cette région.



Proportions des principaux lignages de VIP identifiés par Résavip de 2013 à 2023

Figure 8 : Proportions des différents lignages viraux identifiés en France de 2012 à 2023. La catégorie « autres lignages » comprend H1pdmN1, H1pdmN2, H1huN1 et H3N2.

La répartition des lignages dans les différentes régions en 2023 est présentée à la Figure 9.

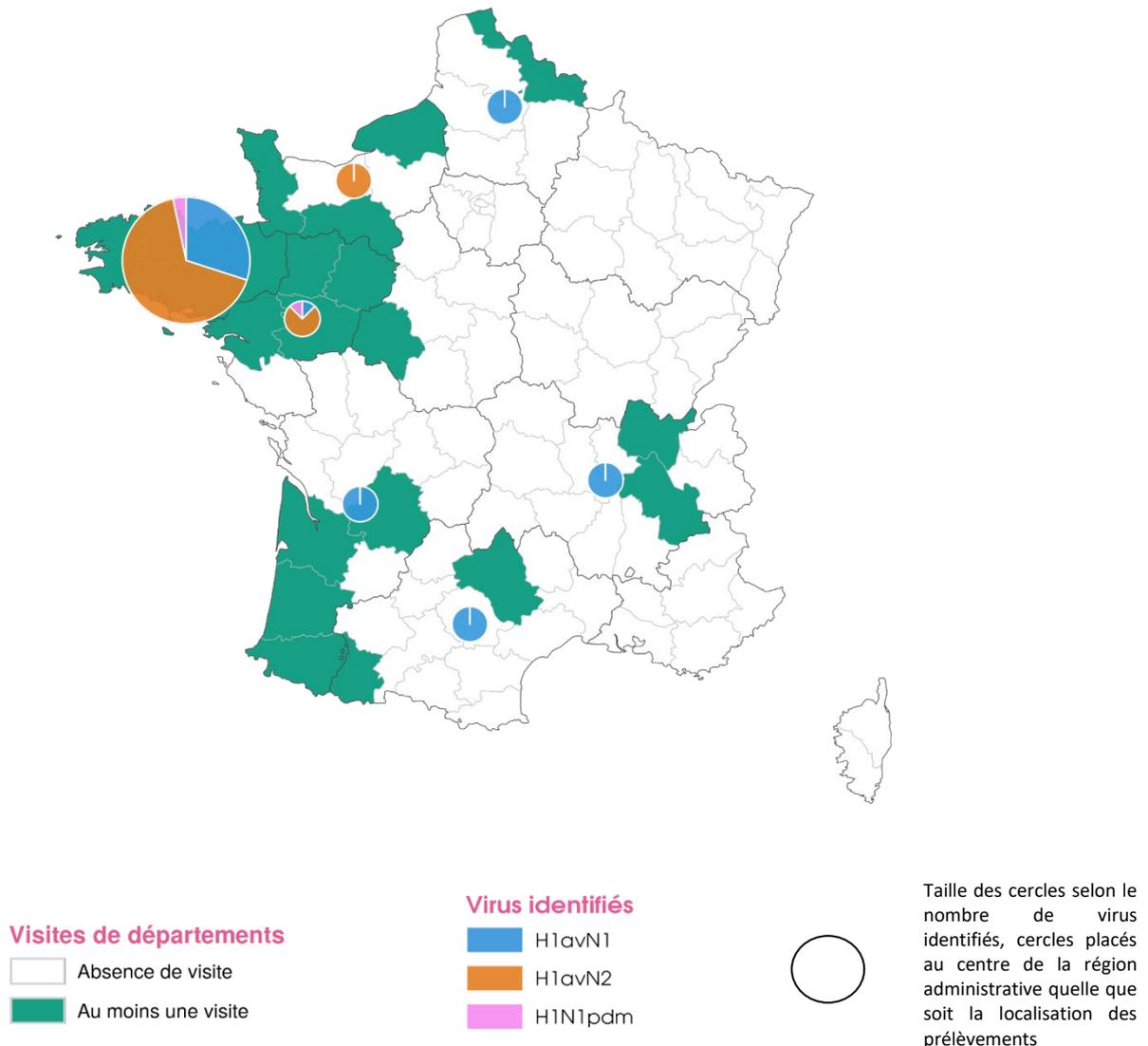


Figure 9 : Répartition régionale des différents lignages viraux identifiés en 2023

VI. Activité du Groupe de suivi Virus Influenza Porcins (GS-VIP)

A. Vie du groupe

En 2023, le groupe de suivi s'est réuni trois fois, 2 fois par visio-conférence et une fois en présentiel.

Le représentant de la DGAL et la représentante de l'ADILVA ont quitté le groupe du fait de changements dans leurs carrières professionnelles. Ils ont tous deux été remplacés au cours de l'année. L'ADILVA et la SNGTV ont nommé chacun un suppléant qui rejoignent le groupe de suivi.

En 2023 une experte de Santé Publique France a rejoint officiellement le groupe de suivi.

B. Réalisations du groupe

Sur proposition du GS-VIP et après accord du Copil ESA, une convention visant à évaluer l'intérêt de regrouper les données de surveillance produites par Résavip et Ceva avait été signée entre La

Coopération Agricole (LCA) et Ceva en mai 2021. LCA et Ceva ont compilé les données récoltées sur la période 2015-2021 dans les deux réseaux de surveillance, afin de pouvoir les comparer. Cette étude devrait s'achever courant 2024.

C. Communication

Les quatre BINT de l'année 2023, le BINA 2022, et le rapport d'activité portant sur la période 2022 ont été mis en ligne sur le [site de la plateforme ESA](#).

Une plaquette réalisée par Santé publique France (SpF) au sujet des bons réflexes à adopter face aux gripes aviaires et porcines a été incluse dans les kits Résavip afin d'être distribuée aux éleveurs. Cette plaquette est également disponible sur [le site de SpF](#).

La Matinée Annuelle Résavip, organisée par le GS-VIP et LCA, s'est tenue le 8 novembre 2023 en format distanciel (Figure 10). Une partie des membres du GS VIP étaient réunis en présentiel pour l'occasion. Cette journée était exclusivement réservée aux membres du réseau (animateurs régionaux, laboratoires, vétérinaires volontaires, GS-VIP). Environ 70 personnes impliquées dans le réseau ont participé à l'évènement. Le programme des présentations est rappelé en [annexe](#).



Figure 10 : Invitation à la matinée Résavip

VII. Conclusion

Le calcul des indicateurs montre que le fonctionnement de Résavip a été satisfaisant en 2023. Cependant, le réseau demeure peu actif dans certaines régions et reste donc perfectible afin d'obtenir une surveillance des VIP dans toutes les zones hébergeant des porcins. La population surveillée en 2023 était similaire aux années précédentes. Le nombre de visites a augmenté par rapport à 2022 ce qui témoigne de la participation active des vétérinaires et éleveurs du réseau. Cependant, le taux de visites positives a diminué en 2023 par rapport à 2022. C'est le taux de détection des VIP le plus bas enregistré par le réseau depuis son démarrage en 2011. Les proportions des différents lignages de VIP, lesquelles avaient été drastiquement modifiées en 2020 suite à l'émergence et la diffusion d'un nouveau virus H1_{av}N2, ont été comparables à celles observées en 2020-2021-2022, confirmant que ce nouveau virus circule désormais de manière enzootique dans les élevages en France.

Cette circulation enzootique d'un génotype viral supplémentaire dans les élevages augmente les risques d'infections simultanées par plusieurs virus influenza A différents, lesquelles peuvent elles-mêmes conduire à l'émergence de nouveaux virus réassortants, toujours plus nombreux et dont l'impact ne peut être prédit. La détection ponctuelle en 2023 de virus ayant une combinaison génétique encore inédite illustre bien ce risque. De plus, en surveillant une maladie à potentiel zoonotique, Résavip s'inscrit dans une dynamique « One Health » de prévention. Cela témoigne de la plus-value de disposer d'un tel dispositif de surveillance. Des actions menées en 2023 pour sensibiliser les professionnels de la filière porcine et les acteurs de la santé publique sur les transmissions inter-espèces des VIP sont d'ailleurs à souligner.

VIII. Annexes

A. Récapitulatif des indicateurs présentés

Tableau 4 : Références des indicateurs de fonctionnement calculés en 2023

Référence	Titre	Valeur en 2022	Conformité (cible)
ISSA-1	Nombre de visites d'élevages	282	Pas de cible
ISSA-1bis	Nombre de vétérinaires	76	Pas de cible
ISSA-15	Pourcentage de porcs > 40,5°C	37,1%	Conforme (≥ 33 %)
IFR-4	Pourcentage de DAP bien remplis	100%	Conforme (≥ 90 %)
IFN-3	Pourcentage de BDD trimestrielles transmises	100%	Conforme (100 %)
IFN-11	Proportion de prélèvements arrivés au LDA sous 2 jours	93,26%	Conforme (≥ 75 %)
IFN-8	Proportion de résultats fournis par le LDA sous 10 jours	87,2%	Non conforme (≥ 90 %)
IFN-6	Proportion de résultats fournis par le LNR dans les 15 jours qui suivent la fin du trimestre	97,87%	Conforme (≥ 75 %)
IFN-1	Nombre de réunions du GS-VIP	3 + matinée annuelle	Conforme (≥ 4)
IFN-2	Nombre de BINT publiés sous 1 mois	4	Conforme (4)
IFN-2bis	RA publié dans le premier trimestre de l'année suivante	1	Conforme (publié en mars)

Tableau 5 : Références des indicateurs de population surveillée calculés en 2023

Référence	Titre
ISSA-4	Multiplicité des visites d'élevages
ISSA-3	Répartition départementale des visites d'élevages
ISSA-5	Motif d'intervention
ISSA-6	Types d'élevages prélevés

Tableau 6 : Références des indicateurs de situation sanitaire calculés en 2023

Référence	Titre
ISSA-30	Type de grippe et intensité des symptômes
ISSA-22	Proportion d'élevages positifs
ISSA-31	Sous-types viraux identifiés
ISSA-32	Répartition géographique des sous-types viraux

B. Programme de la journée Résavip 2023

Ordre du jour Matinée Résavip 08/11/23

Matinée : Bilan 2022 de la surveillance et du fonctionnement de Résavip

-  **10h : Ouverture de la Matinée**
par La Coopération Agricole
-  **10h05 : Résavip : bilan du fonctionnement du réseau**
par Justine Marchand, La Coopération Agricole
-  **10h35 : Résultats de la surveillance par Résavip**
Par le LNR Influenza Porcin, Anses
-  **11h05 : Point animation réseau: l'importance des vétérinaires**
Discussion ouverte
-  **11h35 : Rappel sur la surveillance des gripes zoonotiques**
Par Sibylle Bernard-Stoecklin
-  **12h05: Présentation projet DEVIM**
par Justine Marchand, La Coopération Agricole
-  **12H15: temps d'échange question et réponses**



www.plateforme-esa.fr

Auteur contact : Justine Marchand
(jmarchand@lacoopagri.coop),
animatrice du groupe de suivi Virus Influenza
Porcins (VIP)

Organismes membres de la Plateforme ESA

