

DIFFUSION DE LA GRIPPE PORCINE EN FRANCE

J.M. GOURREAU⁽¹⁾, Claude KAISER⁽¹⁾, Micheline FONTAINE⁽²⁾, F. MADEC⁽³⁾,
Michèle AYMARD⁽⁴⁾, A. VIGOUROUX⁽⁵⁾, F. SALINGARDES⁽⁵⁾, J. LABIE⁽¹⁾.

(1) Ministère de l'Agriculture, L.C.R.V., 22 rue P. Curie, B.P. 67,
94703 Maisons-Alfort Cedex

(2) Ecole Nationale Vétérinaire, Rte de Saint Bel. 69260 Charbonnières-
Les-Bains

(3) Ministère de l'Agriculture, Station de Pathologie Porcine,
Les Croix, B.P. 9, 22440 Ploufragan

(4) Centre National de la Grippe, Laboratoire National de la Santé,
Faculté de Médecine, 8 avenue Rockefeller, 69373 Lyon Cedex 2

(5) Ministère de l'Agriculture, Direction des Services vétérinaires,
Laboratoire Départemental, B.P. 528, 29107 Quimper Cedex

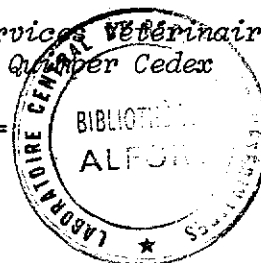
RÉSUMÉ

Le virus grippal HSW₁ N₁, cause de la pandémie de 1918, est réapparu chez l'Homme, aux Etats-Unis, en 1976. Il a été isolé, l'année suivante, chez le porc en Europe, et a fait son apparition en France en 1978, évoluant à bas bruit jusqu'en décembre 1981. Depuis cette date, il est la cause d'une épizootie traçante dans les élevages porcins de notre pays et a diffusé dans la plus grande partie du cheptel en l'espace de six mois. Jusqu'à présent, l'Homme ne semble pas avoir été contaminé.

°°

Apparu en 1918 et cause d'une pandémie ayant emporté plus de 20 millions de personnes, le virus grippal HSW₁ N₁ disparut de la population humaine vers 1930 par suite de pressions sélectives exercées par les anticorps, tant dans les populations humaines qu'animales aux dépens desquelles il se multipliait. Toutefois, en février 1976, il fit sa réapparition dans le New Jersey, aux Etats-Unis, causant la mort d'un soldat du camp militaire de Fort Dix (GOLDFIELD et coll.).

L'année suivante, ce même virus fut isolé en Italie dans une exploitation porcine de Lombardie, l'abattage immédiat des animaux malades et contaminés permettant son éradication momentanée (NARDELLI et coll.). Cependant, l'affection surgit dans la région des Flandres, en Belgique, dans les premiers jours de 1979 (VANDEPUTTE et coll.).



Les premiers isollements de ce virus en France ont eu lieu en décembre de la même année dans une porcherie mal tenue des environs de Marseille (GOURREAU et coll., 1980). Toutefois, une surveillance sérologique régulière d'un échantillonnage représentatif des élevages de porcs en Bretagne depuis 1977 avait montré que la première apparition d'anticorps dirigés contre la souche A/New Jersey/76 (HSW₁ N₁), remontait à mai 1978. La fréquence de ces anticorps était variable, leur titre et leur avidité restaient faibles jusqu'en décembre 1979 où 40 % des animaux des 11 élevages infectés avaient des anticorps à des titres relativement élevés (AYMARD et coll.). Le virus fut isolé dans deux de ces élevages en février 1980. Les animaux atteints, des porcs à l'engraissement, ne présentaient que des signes pathologiques discrets : anorexie passagère et léger jetage (GOURREAU et coll., 1981).

La poursuite de cette surveillance épidémiologique, tant au plan sérologique que virologique (enquêtes réalisées à l'abattoir ou dans des exploitations soumises à une surveillance vétérinaire régulière) apporta la preuve de la circulation du virus dans notre pays.

C'est en avril 1981, dans la Mayenne, que la grippe porcine se manifestait sous une forme plus grave atteignant 80 % du cheptel en l'espace de quelques jours et provoquant une anorexie brusque, un abattement intense, de fréquentes quintes de toux et surtout une hyperthermie supérieure à 40° C. Les animaux touchés se rétablissaient en 4 à 5 jours. L'affection était consécutive à l'introduction de porcs reproducteurs d'Allemagne où la maladie sévissait également depuis le début de l'année, particulièrement dans le Schleswig-Holstein et en Basse Saxe (BACHMANN et MAYR).

Au début du mois de décembre, ce même syndrome faisait son apparition dans un élevage (naisseur-engraisseur) du Nord-Finistère, s'étendant cette fois très rapidement à la quasi totalité des exploitations des environs, puis à toute la région (GOURREAU et coll., 1982 et article de MADEC et coll. dans ce numéro).

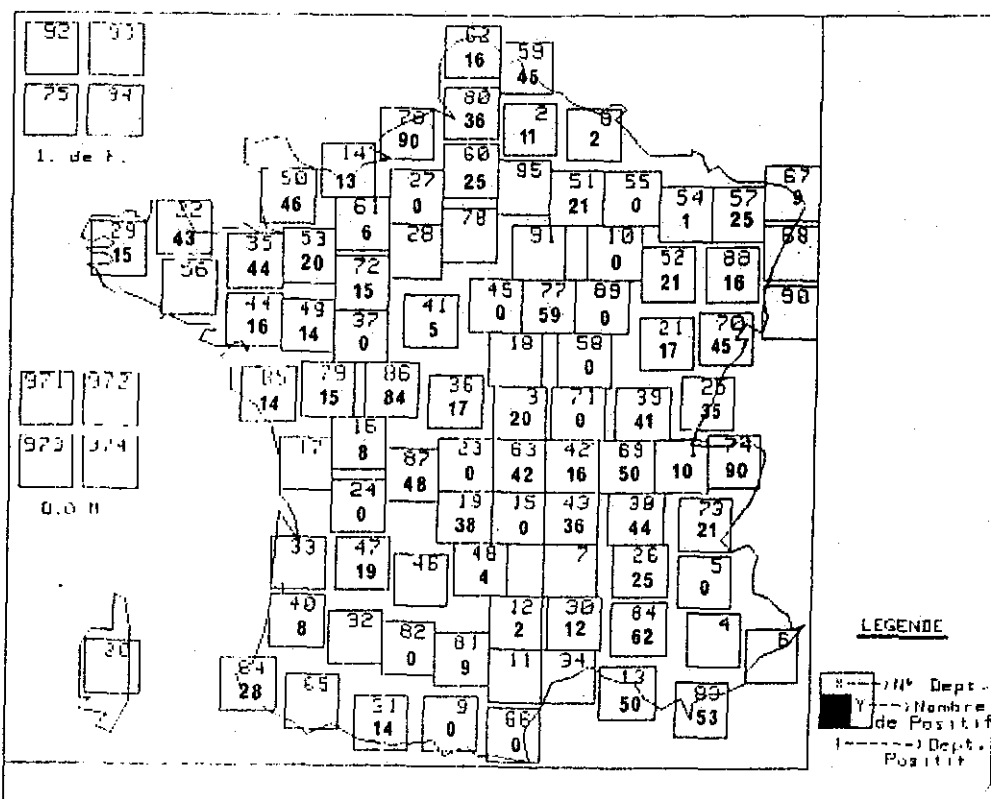
Il semble, là, que le virus ait pénétré dans l'exploitation avec des reproducteurs importés de Belgique. Devant l'aggravation de la maladie dans les mois qui devaient suivre son apparition dans le Finistère, la morbidité atteignant 100 % des animaux, la létalité 3 à 4 % (adultes et porcelets à la naissance) et son extension à toute la Bretagne, une enquête sérologique portant sur un nombre de porcs représentatif du cheptel français fut mise en place dès le mois de mai 1982. Il était prévu de recueillir dans les abattoirs de fort et moyen tonnage de chaque département un nombre déterminé de sérums, au minimum 10 par exploitation, sur des porcs élevés dans le département ; les prises de sang devaient être réalisées dans un laps de temps le plus bref possible, afin de permettre l'obtention de données quant à la vitesse de diffusion du virus. C'est ainsi que 48.000 sérums furent récoltés sur des porcs charcutiers abattus, ce qui représentait 0,4 % de l'effectif porcin de notre pays ; le nombre des prélèvements réalisés dans chaque département était évidemment fonction du nombre d'animaux qui y étaient élevés. La réaction sérologique utilisée fut l'hémolyse radiale.

Tableau I: Détection sérologique de la grippe porcine : Enquête épidémiologique verticale effectuée dans les Stations de contrôle de croissance de porcs en France de septembre 1981 à novembre 1982.

Département	Nom de la Station	Nombre de sérums examinés	Date de la première détection sérologique
Allier	Gannat	286	30.06.82
Aveyron	Rieupeyroux	48	-
Côtes-du-Nord	St Donan	410	18.12.81
Doubs	Recologne	311	20.04.82
Finistère	Landivisiau	371	6.08.82
Ille-et-Vilaine	Le Rheu	255	4.03.82
Manche	Pt Hebert	229	1.04.82
Mayenne	Argentré	387	6.05.82
Morbihan	Mauron	267	9.12.81
Nord	Hazebrouck	175	29.10.81
Oise	Monfleurs	10	2.04.82
Pas-de-Calais	Le Transloy	244	27.09.82
Hautes-Pyrénées	Chis	70	-
	Tarbes	53	-
Bas-Rhin	Burmath	39	-
Sarthe	Allonnes	227	17.12.81
Somme	Mouflières	67	9.12.81
Tarn	Carmaux	111	-
Vienne	St Sauvant	275	-

Fig. 1 : Résultats de l'enquête sérologique transversale nationale concernant la Grippe porcine en France au 15 décembre 1982.

Les nombres figurant sous le code départemental indiquent le pourcentage de sérums positifs vis-à-vis du virus H5W₁N₁. Les départements dont les résultats ne sont pas encore statistiquement valables n'ont pas été comptabilisés.



Les résultats, consignés dans la figure 1 sous forme de pourcentage de sérums positifs pour chaque département, montrent que le virus a largement diffusé dans notre pays, spécialement dans le Nord, la Bretagne, la Vallée de la Loire, le Massif Central et la région Rhône-Alpes. Le faible pourcentage de sérums positifs dans le Finistère s'explique par le fait que les prélèvements ont été effectués avant le lancement de l'enquête, dès le mois d'avril, pendant que l'épizootie se développait.

Ces résultats recourent ceux d'une enquête sérologique verticale effectuée de septembre 1981 à novembre 1982 dans des Stations de contrôle de croissance réparties dans 17 départements représentatifs des zones à forte densité porcine. Les prélèvements étaient réalisés tous les 2 ou 3 mois sur des animaux âgés de 6 mois, élevés dans les environs de la Station. Les résultats, qui concernent l'analyse de 3.800 sérums, sont résumés dans le tableau I. A l'exception des départements du nord de la France, où il évoluait déjà à bas bruit, le virus paraît s'être largement répandu dans le cheptel porcin à partir de décembre 1981, ce qui correspond à l'apparition de l'agent responsable de la forme grave de la maladie. Cette différence épidémiologique trouve d'ailleurs sa confirmation au plan antigénique, l'hémagglutinine des souches isolées depuis décembre 1981 présentant une variation par rapport à celle des virus mis en évidence de décembre 1979 à novembre 1981.

A l'heure actuelle, il ne semble pas que ce virus ait diffusé chez l'Homme en France, ainsi que l'ont montré les enquêtes sérologiques effectuées depuis 1978 sur les sérums des donneurs de sang ruraux des régions à forte densité porcine.

CONCLUSION

L'apparition chez le porc au mois de décembre 1981, en France, d'une souche de virus grippal proche de celle ayant été la cause de la pandémie de 1918, de virulence exacerbée par rapport à celle des virus de même type circulant dans notre pays depuis 1978, d'une part, et l'extrême rapidité de sa diffusion à l'ensemble du cheptel du territoire, d'autre part, laissent présager de l'adaptation prochaine de ce virus à l'Homme, bien que, jusqu'ici, il ne semble pas avoir diffusé dans les populations humaines en contact avec les porcs infectés.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- AYMARD M., BRIGAUD M., CHASTEL C., TILLON J.P. et VANNIER P. -
Comparaison de l'immunité sérique anti Influenza A de diverses populations
humaines et des porcs. Comp. Immunol. Microbiol. Infect. Dis.,
1980, 3, 111 - 119
- BACHMANN P. et MAYR A. - Actualités relatives à la grippe porcine
en Europe. Pro. Veterinario, 1981, 1, 4.
- GOLDFIELD M., BARTLEY J.D., PIZZUTI W., BLACK H.C., ALTMAN R. and
HALPERIN W.E. - Influenza in New Jersey in 1976 : Isolation of influenza
A/New Jersey/76 virus at Fort-Dix. J. Infect. Dis., 1977, 1365,
347-355.
- GOURREAU J.M., KAISER C., HANNOUN C., VAISSAIRE J. et GAYOT G. -
Premier isolement en France du virus de l'influenza du porc (HSW₁ N₁)
dans un environnement pathologique plurimicrobien. Bull. Acad. Vét. de
France, 1980, 53, 181-188.
- GOURREAU J.M., KAISER C., LABIE J., DUEE J.P., GILLES G. et LETROTEUR R. -
La Grippe porcine en France. Le Point Vétérinaire, 1981, 11, 75-82.
- GOURREAU J.M., MADEC F., KAISER C., SALINGARDES F. et AUTRET J. -
Epizootie de grippe porcine dans le Finistère. Le Point Vétérinaire,
1982, 13, 81.
- NARDELLI L., PASCUCCI S., GUALANDI G.L. and LODA P. - Outbreaks of
classical swine influenza in Italy in 1976. Zbl. Vet. Med. B, 1978,
25, 853-857.
- VANDEPUTTE J., PENSAERT M. et CASTRYCK F. - Serologische diagnose en
onderzoek naar verspreiding van het varkens - influenzavirus in België.
Vlaams Diergeneesk. Tijdschrift, 1980, 49, 1-7.