

LA MALADIE D'AUEJESZKY EN FRANCE EN 1999

*Suzanne Bastian*¹, *J.P. Buffereau*², *E. Le Drean*³,
*J.L. Bind*⁴, *T. Müller*⁵ et *B. Toma*¹.

RESUME : La situation épidémiologique de la maladie d'Aujeszky en France en 1999 est présentée à l'aide de tableaux et de figures. Les indicateurs utilisés montrent que la situation reste favorable, comparable à celle des trois années précédentes. Comme en 1998, l'infection du sanglier a été à l'origine de la mort de plusieurs chiens, dans des départements où aucun cas de Maladie d'Aujeszky porcine avec isolement viral n'a été rapporté. Le lien entre les souches circulant chez le porc en zone infectée et celles circulant chez le sanglier est discuté sur la base de la caractérisation génomique d'une partie d'entre elles.

SUMMARY : This paper presents the epidemiological situation for Aujeszky's disease in France in 1999, using tables and figures. The tracers used show that the situation stays favourable and is stable compared to the three previous years. Like in 1998, cases of Aujeszky's disease in dogs were linked to infection of wild boar, in regions where no case of porcine Aujeszky's disease with viral isolation was reported this year. The link between strains circulating in domestic swine in infected areas and those circulating in wild boars is discussed on the basis of molecular typing of a subset of strains.



Ce nouveau bilan est le vingt-troisième de la série, fondé, comme les précédents, sur les foyers de maladie d'Aujeszky (MA) où le virus a été isolé. Il permet de poursuivre l'étude de l'évolution de cette maladie en France. Il porte sur l'année 1999.

I - INCIDENCE ANNUELLE DES FOYERS CLINIQUES AVEC ISOLEMENT DU VIRUS

Les mêmes critères que précédemment [5] ont été retenus pour l'enregistrement des foyers, à savoir l'expression clinique de la maladie, accompagnée de l'isolement du virus. Deux cas cliniques chez le chien dans un foyer n'ont pas permis l'isolement du virus, mais les signes cliniques pathognomoniques (prurit

mutilant et évolution rapide vers la mort) ont permis de conclure à une MA. Ce foyer a donc été intégré dans le bilan. Le cas de maladie d'Aujeszky chez le sanglier n'a pas conduit à un essai d'isolement du virus, mais a été diagnostiqué par immunofluorescence sur tissus.

¹ Laboratoire national de référence pour la maladie d'Aujeszky, ENVA, 94704 Maisons-Alfort cedex, France

² Laboratoire de développement et d'analyses, 7 rue du Sabot, B.P. 54, 22440 Ploufragan, France

³ Laboratoire vétérinaire départemental, 24 rue A. Joly, 35031 Rennes cedex, France

⁴ Laboratoire de Touraine, « Le bas Champeigné » Parçay-Meslay 37082 Tours cedex 02, France

⁵ Institute for Epidemiological Diagnostics, Federal Research Centre for Virus Diseases of Animals, Seestrasse 55, 16868 Wusterhausen, Allemagne

Le tableau I indique le nombre annuel de foyers de MA identifiés en France de 1972 à 1999 ainsi que le nombre de départements où ces foyers ont été observés.

La figure 1 traduit ces nombres sous forme d'un diagramme à barres (incidence annuelle) et d'une courbe (nombre annuel de départements atteints).

La distribution des foyers en fonction des espèces atteintes est indiquée dans le tableau II (les nombres de foyers de 1983 à 1999 ont été indiqués de façon à permettre la comparaison).

TABEAU I

Nombres annuels de foyers et de départements où la maladie d'Aujeszky, cliniquement exprimée, a été identifiée par isolement du virus en France, de 1972 à 1999 (à l'exception de 1995)

Année	Nombre de foyers	Nombre de départements	Année	Nombre de foyers	Nombre de départements
1972	25	5	1986	95	33
1973	52	6	1987	82	18
1974	75	10	1988	72	26
1975	112	14	1989	50	22
1976	214	16	1990	50	21
1977	234	21	1991	84	17
1978	111	26	1992	77	17
1979	95	29	1993	70	15
1980	137	36	1994	47	12
1981	166	43	1996	51	8
1982	213	43	1997	35	11
1983	344	53	1998	20	10
1984	173	48	1999	42*	8
1985	103	37			

* Deux foyers sans isolement du virus.

FIGURE 1

Nombres annuels de foyers et de départements où la maladie d'Aujeszky, cliniquement exprimée, a été identifiée par isolement du virus en France, de 1972 à 1999 (à l'exception de 1995)

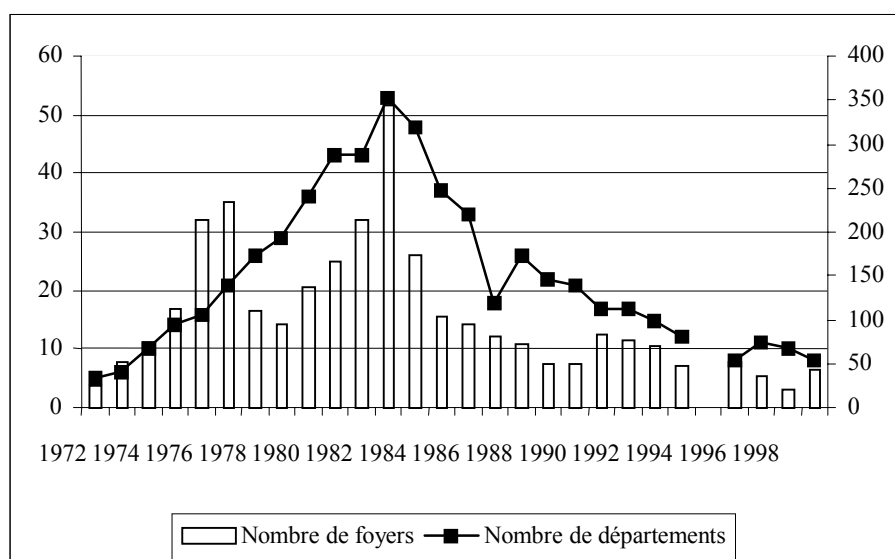


TABLEAU II
Nombre de foyers de MA en fonction des espèces animales atteintes de 1983 à 1998
 (à l'exception de 1995)

Espèces	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1996	1997	1998	1999
Porc et carnivores	137	49	29	35	39	31	26	30	61	46	41	33	42	25	14	32
Porc et bovins	8	3	1	5	5	1	1	2	3		2				2	0
Porc et mouton	1	1		2							2	2		1		
Porc, chien et mouton			1			1										
Bovins	43	18	10	4	11	3	2	1	2	10	8	1	3	3		2
Bovins et carnivores			1	1						1						
Chat	88	69	43	30	14	25	13	8	7	9	7	1	4	1		
Chien	56	30	15	16	12	10	8	8	8	9	7	8	2	5	4	7
Chien et chat	2	1	2	1							1					
Chèvre	1		1							1	1					
Moutons		1						1		1						
Renard	7	1		1	1				3		1	2				
Renard et chien	1															
Lapin						1										
Sanglier																1

L'évolution du nombre annuel de foyers de MA porcine (avec ou sans atteinte d'autres espèces animales) au cours des dernières années s'établit comme suit (tableau III) :

TABLEAU III
Nombre annuel de foyers de MA porcine en France de 1981 à 1999
 (à l'exception de 1995)

	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1996	1997	1998	1999
Foyers	103	129	146	53	31	42	44	33	27	32	64	48	45	35	42	26	16	32

De même, celle du nombre annuel de foyers de MA des carnivores domestiques (exclusivement) est la suivante (tableau IV) :

TABLEAU IV
Nombre annuel de foyers de MA des carnivores domestiques en France de 1983 à 1999
 (à l'exception de 1995)

	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1996	1997	1998	1999
Foyers	56	74	146	100	60	47	26	35	21	16	15	17	15	9	6	6	4	7

Le nombre de foyers de MA chez les bovins, qui est un reflet fidèle de la contamination de cette espèce par le virus de la MA, est indiqué dans le tableau V :

TABLEAU V
Nombre annuel de foyers de MA bovine en France de 1983 à 1999
 (à l'exception de 1995)

	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1996	1997	1998	1999
Foyers	44	19	12	7	11	3	2	1	2	11	8	3	3	4	0	2

Il est possible de faire quelques commentaires relatifs aux données enregistrées en 1999.

Le nombre de départements où ont été enregistré des foyers (huit départements) baisse par rapport à 1998 (tableau I).

Le nombre annuel de foyers a connu une recrudescence, qui paraît liée à un nombre plus élevé de cas porcins dans des départements non-indemnes (au sens des décisions communautaires 1999/56/CE et 2000/280/CE [2, 3]). Dans le département des Côtes-d'Armor, les souches virales ont été obtenues en majorité à partir d'avortons de porcs (dans 18 foyers sur 25 de ce département). La prédominance apparente l'avortement comme forme d'expression clinique peut être reliée au fait que dans ce département certains cheptels sont encore vaccinés.

Le nombre de foyers chez les carnivores domestiques reste faible : sept foyers dont cinq dans des départements indemnes de maladie d'Aujeszky porcine au sens de la décision communautaire 2000/280/CE [3]. Pour les deux foyers identifiés dans les départements infectés, l'information sur un lien direct avec des foyers de MA porcine n'est pas disponible. Il est à noter que le foyer en Charente (département indemne) impliquant deux chiens a pu être relié à la consommation de poumons de porcs provenant d'un département infecté. Les quatre autres foyers touchant les chiens en zone indemne ont des commémoratifs de chasse ou de contact récent avec des sangliers (environ

une semaine avant l'apparition des symptômes). Dans l'un des départements concernés (Loir-et-Cher), deux foyers de maladie d'Aujeszky canine ont été identifiés, dont l'un chez des chiens de chasse, et un sanglier abattu a été trouvé positif en immunofluorescence sur tissus à la même période. Dans deux des départements concernés (le Loir-et-Cher et la Meuse), des foyers chez le chien avaient déjà été observés en 1998.

Deux cas de MA bovine ont été identifiés, tous deux dans le même département non-indemne (tableau V). L'information sur un lien éventuel avec des foyers de MA porcine n'est pas disponible.

Aucun cas avec isolement viral de MA féline n'a été recensé en 1999. Ceci confirme la tendance enregistrée depuis 1994 d'un nombre de foyers de MA féline inférieur à celui de MA canine [1], espèce pour laquelle le sanglier apparaît plus fréquemment comme source d'infection. Ceci peut être rapproché de la diminution de la consommation d'abats de porcs par les félins.

Ces données permettent de constater que la situation reste favorable, la France étant revenue depuis 1996 au niveau qu'elle avait environ 25 ans auparavant. La légère augmentation de l'incidence annuelle des foyers cliniques avec isolement du virus par rapport à 1998 est liée à celle des foyers chez le porc. Elle reste inférieure à celle de 1996. Pour les autres espèces (carnivores, bovins), l'incidence annuelle varie peu.

II - DISTRIBUTION GEOGRAPHIQUE DE LA MALADIE

Les figures 2 et 3 illustrent la distribution des foyers de MA avec isolement du virus en 1999, respectivement chez le porc et chez les carnivores domestiques.

La plupart des foyers porcins continuent à être enregistrés en Bretagne (figure 2). Les Côtes-d'Armor restent le département où le virus a été isolé du plus grand nombre de porcheries.

Sur les cinq foyers enregistrés chez le chien en zone indemne, quatre sont liés à la contamination par des sangliers (commémoratifs de chasse ou de contacts avec des sangliers sauvages). Bien qu'il soit survenu sur des chiens de chasse, le cinquième a pu être imputé à la consommation d'abats de porcs provenant de zone infectée.

En 1999, huit souches isolées de porcs en zone infectée et deux souches isolées de chiens de chasse en zone indemne (Meuse et Meurthe-et-Moselle) ont été caractérisées par profil de restriction enzymatique de l'ADN par *Bam*H1 [4]. Les huit souches de porcs étaient de type II, alors que les deux souches de chiens

étaient de type I. Précédemment, vingt souches isolées, au cours de ces dernières années, de chiens et de chats avaient été caractérisées, à l'aveugle, avec la même méthode. Sur ces vingt souches, seules les deux isolées de chiens ayant été en contact avec des sangliers étaient de type I, les 18 autres étant de type II. Le nombre de souches étudiées est encore faible, mais une distinction se dessine entre les souches circulant chez le porc en zone infectée et celles isolées chez le chien en contact avec des sangliers. Ces résultats sont cohérents avec d'autres observations effectuées en Allemagne et aux Etats-Unis [4 et T. Müller, communication personnelle]. Müller a pu montrer récemment qu'une souche isolée du sanglier en Rhénanie-Palatinat était de type I et identique à celles isolées de chiens de chasse dans la même région.

Cette observation peut également être rapprochée du fait qu'en France les zones de forte densité porcine présentent une faible population de sangliers sauvages et vice-versa. Si l'on confirmait dans les prochaines années que les souches circulant chez le porc

domestique et chez les sangliers sont différentes, il serait justifié de maintenir le statut indemne de MA porcine même dans des zones d'Europe où l'infection est enzootique chez le sanglier. Ceci ne dispenserait pas, bien entendu, d'une surveillance épidémiologique sur le cheptel domestique exposé au contact avec des sangliers (élevages en plein air notamment). Il serait intéressant d'isoler en France des souches de virus de la maladie d'Aujeszky directement à partir du sanglier

(et non pas par l'intermédiaire de chiens de chasse contaminés).

Le cas de MA observé chez des chiens de chasse consommant des abats de porcs montre que les commémoratifs doivent être très précis pour que les conclusions soient valables sur le plan épidémiologique. Des enquêtes sérologiques sont en cours en France pour mieux connaître la distribution de l'infection chez les sangliers sauvages.

FIGURE 2

Nombre de foyers de maladie d'Aujeszky cliniquement exprimée dans des porcheries où un isolement viral a pu être effectué sur des porcs (France).

Les zones en gris foncé sont des départements à prophylaxie médicale au sens de la décision 1999/56/CE [2], les zones en gris clair les départements mettant en œuvre une prophylaxie sanitaire, les zones blanches les départements indemnes au sens de la décision 2000/280/CE [3].

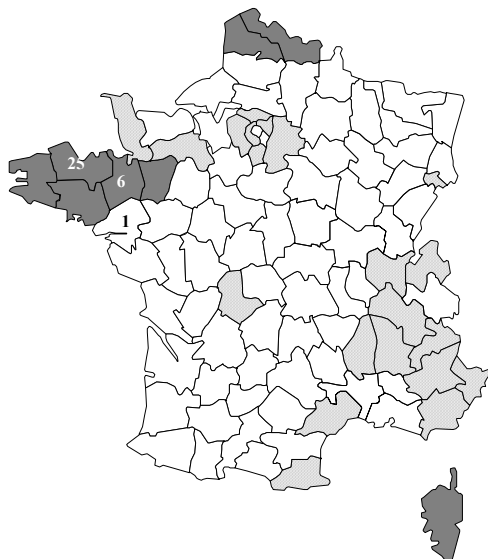
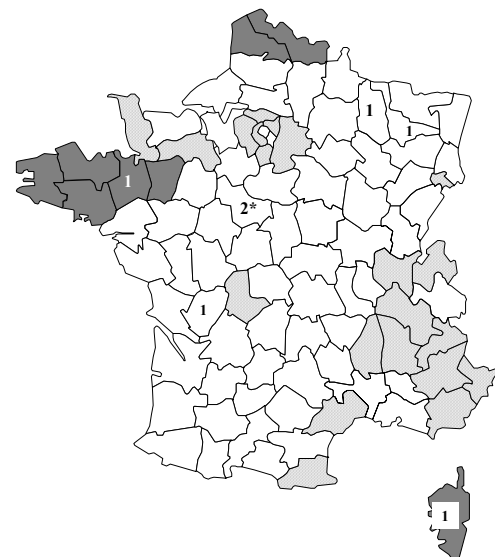


FIGURE 3

Nombre de foyers de maladie d'Aujeszky cliniquement exprimée chez le chien avec isolement viral* (France).

Les zones en gris foncé sont des départements à prophylaxie médicale au sens de la décision 1999/56/CE [2], les zones en gris clair les départements mettant en œuvre une prophylaxie sanitaire, les zones blanches les départements indemnes au sens de la décision 2000/280/CE [3].

*1 foyer sans isolement viral, mais avec des signes cliniques pathognomoniques.



III - CONCLUSION

L'étude des foyers de MA pour lesquels le virus a été isolé ne fournit qu'une image partielle de la situation épidémiologique, mais elle permet une comparaison avec des bilans analogues antérieurs, en vue de dégager les grandes tendances de l'évolution de cette maladie. L'infection demeure active chez le porc dans le département des Côtes-d'Armor, avec quelques

foyers dans d'autres départements proches. Les carnivores conservent leur rôle de sentinelle : les cas en zone infectée apparaissent probablement près des foyers de MA porcine ; d'autres cas, dans des régions indemnes de MA porcine, témoignent de l'infection des populations de sangliers .

IV - BIBLIOGRAPHIE

1. BASTIAN S., BUFFEREAU J.P., CAQUINEAU L., LACOURT A., HELMER J.M. ET TOMA B. ~ La maladie d'Aujeszky en France en 1998. *Epidémiol. et Santé Anim.* 1999, 36, 33-37
2. Décision communautaire 1999/56/CE du 8 janvier 1999 portant modification de la décision 93/24/CEE JOCE 23.1.1999
3. Décision communautaire 2000/280/CE du 30 mars 2000 portant modification des décisions 93/24/CEE et 93/244/CEE.
4. MUELLER T., KLUPP B., ZELLMER R., TEUFFERT J., ZIEDLER K., POSSARDT C., MEWES L., DRESENKAMP B., CONRATHS F.J., METTENLEITER T.C. ~ Characterization of pseudorabies virus isolated from wild boar (*Sus scrofa*, L). *Vet. Rec.* 1998, Sep 19 ; 143(12) :337-340.
5. TOMA B., BIJLENGA G., VIGOUROUX A. , URSACHE R., LORANT J.M., DUEE J.P., DAVID C., ROSE R., GOYON M., ELOIT M., PREVOST P., LE GARDINIER J.C. ~ La maladie d'Aujeszky en France en 1985. *Epidémiol. et Santé Anim.*, 1986, 10, 31-36.



REMERCIEMENTS

Nous exprimons nos remerciements à Mme Fournier Annie et M. Soares Miguel pour leur excellente collaboration technique, ainsi qu'aux directeurs des laboratoires agréés pour la sérologie de la MA qui ont répondu à la demande d'informations.

Travail réalisé grâce à un contrat attribué par la Direction générale de l'Alimentation (DGAI), Ministère de l'agriculture et de la pêche.