INFORMATION

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTERE DE L'ALIMENTATION, DE L'AGRICULTURE ET DE LA PÊCHE

Direction générale de l'alimentation
Service de l'alimentation
Sous-direction de la sécurité sanitaire des aliments
Bureau des zoonoses et de la microbiologie alimentaires

Adresse : 251 rue de Vaugirard
75 732 PARIS CEDEX 15
Suivi par : François VEILLET
Tél : 01 49 55 54 84
Courriel institutionnel : bzma.sdssa.dgal@agriculture.gouv.fr
Réf. Interne : **DGAL/SA/SDSSA/N2009**

NOTE DE SERVICE

DGAL/SDSSA/N2009-8361

Date: 29 décembre 2009

Date de mise en application :	Sans objet.
Abroge et remplace :	Sans objet.
Date limite de réponse :	Sans objet.
Nombre d'annexe :	1
Degré et période de confidentialité :	Tout public

Objet : Résultats de l'enquête communautaire d'estimation de la prévalence de *Staphylococcus aureus* résistant à la méticilline (SARM) dans les exploitations de porcs reproducteurs.

Référence :
- Décision 2008/55/CE de la Commission du 20 décembre 2007 concernant une participation financière de la Communauté à une étude de référence sur la prévalence de *Salmonella* spp. et de *Staphylococcus aureus* résistant à la méticilline dans les exploitations de porcs reproducteurs à réaliser dans les Etats membres.

Résumé : Les prévalences du SARM dans les exploitations contenant des porcs reproducteurs sont faibles en France : 1,91 % à l'étage reproduction ; 2,70 % à l'étage production. La situation en Europe est très variable, certains Etats membres étant fortement contaminés, d'autres n'en ayant pas isolé.

Mots-clés : *Staphylococcus aureus*, SARM, porcin, enquête

Destinataires
Pour information : - Préfets - IGVIR - DDSV - DRAAF - INFOMA - ENSV - ENV - AFSSA Ploufragan Unité MB - MSI - DGPAAT

I – Contexte réglementaire

Une enquête communautaire d'estimation des prévalences de la contamination par *Staphylococcus aureus* résistant à la méticilline a été menée de janvier à décembre 2008 dans un échantillon représentatif d'exploitations de reproducteurs porcins, conformément à la Décision communautaire 2008/55/CE du 20 décembre 2007. Cette enquête a été menée en parallèle de celle sur l'estimation des prévalences de la contamination par *Salmonella* spp.

II – Déroulement de l'enquête communautaire

A - Population d'étude

La population d'étude comprenait les exploitations françaises d'une capacité d'élevage supérieure ou égale à 50 porcs reproducteurs. L'ensemble de ces exploitations devait couvrir au moins 80 % de la population des porcs reproducteurs en France.

Les exploitations détenant des porcs reproducteurs ont été classées :

– soit en « exploitations de reproduction » si au moins 40 % des cochettes qui y sont élevées sont vendues pour la reproduction, les autres étant vendues pour être abattues ;

– soit en « exploitations de production » si plus de 60 % des cochettes sont vendues pour l'engraissement ou l'abattoir.

Suivant les prescriptions de la Décision communautaire 2008/55/CE, 158 exploitations de reproduction et 187 exploitations de production ont été prélevés.

B - Prélèvements et méthode d'analyses

Cinq prélèvements de poussière ont été réalisés dans les cases ou salles contenant des porcs reproducteurs.

Les échantillons de poussière ont été conservés à température constante entre + 2 C et + 25 C jusqu'à l'analyse, qui a été mise en œuvre au maximum dans les treize jours après le prélèvement. L'extérieur des sacs contenant les échantillons a été décontaminé par aspersion d'un désinfectant suivi d'un temps d'action de cinq minutes environ.
Au laboratoire, les cinq échantillons de poussière a été poolés conformément à la Décision 2007/636/CE. Toute suspicion de SARM dans un échantillon a fait l'objet d'une PCR de confirmation. Les souches positives SARM ont fait l'objet d'un typage moléculaire par la technique Spa et 2 % d'entres elles d'un typage moléculaire par la technique MLST.

Des isolats suspectés mais non confirmés SARM, ainsi que des souches isolées SARM, ont été transmis au laboratoire communautaire de référence relatif à l'antibiorésistance (LCR-AR). Aucun écart dans les essais inter-laboratoires n'a été constaté pour les souches envoyées par la France.

Dans cette étude, un troupeau était considéré infecté par le SARM si le prélèvement poolé était positif.

III – Résultat de l'enquête communautaire

Les résultats de l’enquête communautaire révèlent une très faible prévalence de SARM dans les exploitations françaises hébergeant des porcs reproducteurs, aussi bien à l'étage de la reproduction (1,91 %) qu'à l'étage de la production (2,70 %). La situation en Europe est très différente d’un pays à l’autre : certains pays ont des prévalences élevées (Allemagne, Belgique, Espagne, Italie, Pays-Bas) ; sept Etats membres n’en n’ont pas retrouvé ni dans les exploitations de reproduction, ni celles de production.

L'annexe I présente le déroulement de l'enquête communautaire en France et les résultats en Europe. Le rapport complet de l'autorité européenne de sécurité des aliments est disponible en anglais à la page Internet : http://www.efsa.europa.eu/EFSA/efsa_locale-1178620753816_1211903070127.htm.

La Directrice Générale de l'Alimentation

Pascale BRIAND

AGENCE FRANÇAISE DE SÉCURITÉ SANITAIRE DES ALIMENTS

Prévalence du portage de *Staphylococcus aureus* résistant à la méticilline (SARM) dans les élevages hébergeant des porcs reproducteurs

---

Fiche de synthèse des résultats de l'enquête communautaire 2008

Note de service DGAL/SDSSA/N2007-8326

MINISTERE DE L'ALIMENTATION, DE L'AGRICULTURE ET DE LA PECHE

1- Le SARM chez l'homme

Staphylococcus aureus (ou staphylocoque doré) est présent sur la peau, dans les cavités nasales et buccales chez 20 à 30 % de personnes, il s'agit d'un portage inapparent dénué de symptômes. Dans certaines conditions, cette bactérie est également responsable d'infections, notamment cutanées (furoncle, panaris) et digestives (intoxication alimentaire). Parfois *S. aureus* peut entraîner des infections plus profondes (poumons, cœur, articulations,…) après passage dans la circulation sanguine.

L'acquisition par *S. aureus* du gène de résistance à la méticilline (on parle alors de SARM : *Staphylococcus aureus* résistant à la méticilline) lui permet de résister à des antibiotiques essentiels pour lutter contre les infections à staphylocoques, les pénicillines et les céphalosporines (famille des bêta-lactamines), ce qui réduit le choix des antibiotiques dont disposent les médecins.

Depuis son apparition en 1961, le SARM était considéré comme un problème strictement humain, notamment hospitalier, sans lien avec le monde vétérinaire.

2- Le SARM chez le porc

Aujourd'hui, l'analyse moléculaire des SARM permet, dans une certaine limite, de les différencier les uns des autres et de les classer dans des groupes appelés clones. Les clones de SARM responsables d'infections humaines sont ainsi très bien connus et répertoriés.

Depuis 2004, des études réalisées dans différents pays ont permis d'identifier un clone particulier de SARM, inhabituel chez l'homme, le ST398. Ce clone a été retrouvé chez différentes espèces animales (porcs, veaux, chevaux, volailles) et son portage humain a été mis en évidence, notamment chez des éleveurs de porcs.

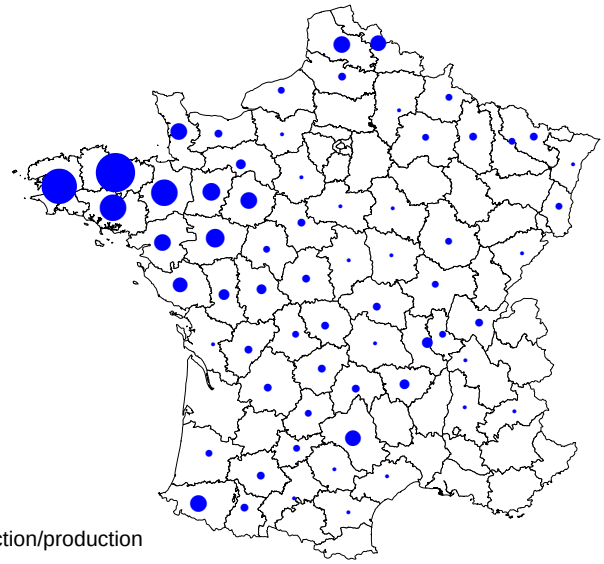
Au regard de ces premières études, la Commission Européenne a décidé d'évaluer simultanément, avec un protocole commun à tous les États membres, la prévalence d'élevages contaminés par le SARM au sein du cheptel porcin de chaque pays de l'Union Européenne. Les modalités de cette enquête (plan d'échantillonnage et réalisation pratique) étaient décrites dans la Décision communautaire n°2008/55/CE et la note de service de la Direction générale de l'alimentation n°DGAL/SDSSA/N2007-8326. Les exploitations visées étaient celles hébergeant des porcs reproducteurs, aux étages de reproduction (sélection et multiplication) et de production.

3- Prévalence du SARM dans les élevages hébergeant des porcs reproducteurs

Dans chaque élevage, cinq chiffonnettes de poussières ont été prélevées par le personnel des Directions départementales des services vétérinaires dans cinq salles de l'élevage hébergeant des porcs reproducteurs. Un **questionnaire** associé à ces prélèvements a été complété par le préleveur et l'éleveur.

346 élevages ont été prélevés entre janvier et décembre 2008.
Parmi ces 346 élevages, **seuls quatre ont été exclus** en raison de non conformités avec les critères d'inclusion.
Les calculs de prévalence ont donc été réalisés à partir de **342 élevages** dont la répartition est la suivante :

Nombres d'exploitations	Demandés[1]	Tirés au sort	Réalisés	Inclus
Reproduction	147 *(46%)*	164	158	157 *(46%)*
Production	171 *(54%)*	190	187	185 *(54%)*
Total	318	354	345+(1)[2]	342



[1] Décision communautaire n°2008/55/CE
[2] L'absence de questionnaire pour cet élevage empêche sa classification reproduction/production

Les prélèvements ont été adressés à l'AFSSA – site de Ploufragan pour la **recherche et l'identification** du SARM, conformément au protocole décrit dans la décision communautaire n°2008/55/CE.

Le **typage moléculaire** des SARM a été réalisé à l'AFSSA – site de Maisons-Alfort à l'aide de deux techniques : MLST (multilocus sequence typing) et *spa*-typing.

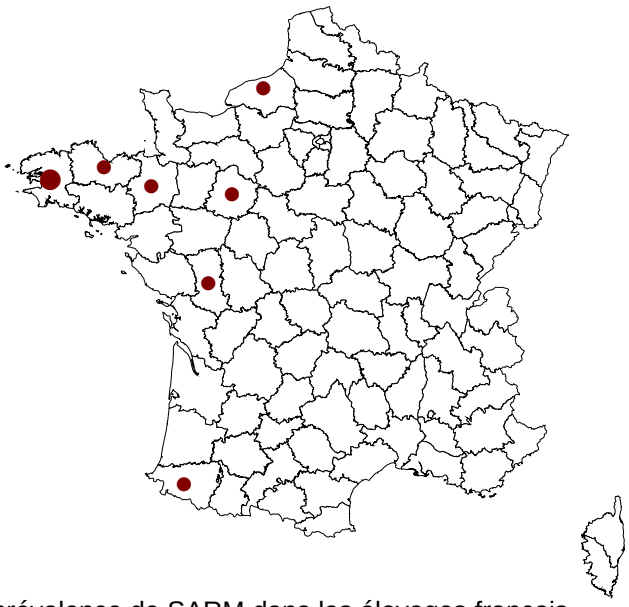
4- Résultats en France

Huit prélèvements poolés[3] parmi les 342 inclus dans l'enquête ont donné lieu à l'isolement de SARM[4].

Il s'agissait de prélèvements issus de cinq élevages de production (de type naisseur-engraisseur) et de trois élevages de reproduction (de type multiplication). La proportion[5] d'exploitations ayant permis la détection de SARM est donc de :

➔ Elevages de reproduction : 3/157 = **1,91 %** ; $IC_{95\%}$ [**0 – 4,05**]
➔ Elevages de production : 5/185 = **2,70 %** ; $IC_{95\%}$ [**0,36 – 5,04**]

Département des 8 élevages positifs	Semaine de prélèvement	SARM	
		spa-type	MLST
72	6	t899	ST398
79	9	t899	ST398
35	10	t011	ST398
76	17	t034	ST398
29	26	t2370	ST398
64	37	t011	ST398
29	45	t002	ST5
22	48	t034	ST398



Les résultats de l'enquête communautaire révèlent une très faible prévalence de SARM dans les élevages français hébergeant des porcs reproducteurs, aussi bien à l'étage de la reproduction qu'à l'étage de la production.

Compte tenu du faible nombre de prélèvements positifs observé, il n'est pas statistiquement pertinent d'analyser les variables collectées dans le cadre de cette enquête (mode de renouvellement des reproducteurs et taille de l'élevage) en regard de la détection de SARM.

Parmi les huit SARM isolés au cours de cette enquête, sept appartiennent au groupe clonal spécifiquement décrit depuis quelques années chez le porc et d'autres espèces animales : le ST398.

[3] Au laboratoire, les cinq chiffonnettes par élevage sont poolées avant l'analyse.
[4] Les quatre prélèvements exclus pour cause de questionnaire manquant, de taille de cheptel reproducteur < 50 truies, de délai de mise en œuvre d'analyse > 13 jours, ont été aussi analysés et n'ont pas donné lieu à l'isolement de colonies caractéristiques de SARM.
[5] Les prévalences et leur intervalle de confiance ont été calculés de manière simple, sans ajustement sur le plan de sondage.

5- Résultats en Europe

L'impact sur la santé humaine du SARM ST398 est mal connu. Aux Pays-Bas, il a été clairement établi que les éleveurs de porcs étaient plus souvent porteurs du SARM ST398 que la population générale. De rares cas d'infections dues au SARM ST398 ont été rapportés chez des personnes en contact ou non avec des animaux d'élevage. Mais il n'y a pour l'instant aucune étude montrant un risque accru d'infections à SARM ST398 chez les personnes travaillant au contact d'animaux porteurs.

Il n'y a également, à l'heure actuelle, aucune étude montrant un risque particulier pour la santé du porc lié à la présence de SARM ST398 dans les élevages. La diffusion du SARM ST398 de l'animal à l'homme et le risque associé restent à évaluer.

L'enquête communautaire a révélé que les prévalences du SARM dans les Etats membres étaient très différentes d'un pays à l'autre (voir tableau ci-dessous) : certains pays ont des prévalences élevées ; sept Etats membres n'en n'ont pas retrouvé, ni dans les exploitations de reproduction, ni de production.

Etats membres	Etage reproduction					Etage production				
		SARM		ST398			SARM		ST398	
	Nb	% prévalence	IC	% prévalence	IC	Nb	% prévalence	IC	% prévalence	IC
Autriche	75	5,3	2,5 - 12,1	5,3	2,5 - 12,1	167	12,6	8,5 - 18,5	12,6	8,5 - 18,5
Belgique	15	40	21,7 - 67,1	40	21,7 - 67,1	184	35,6	29,6 - 43,1	35,9	29,6 - 43,1
Bulgarie	47	0	0,0 - 4,9	0	0,0 - 4,9	25	0	0,0 - 13,5	0	0,0 - 13,5
Chypre	4	0	0,0 - 0,0	0	0,0 - 0,0	65	1,5	1,1 - 5,7	0	0,0 - 3,4
République Tchèque	106	1,9	1,0 - 5,6	0,9	0,5 - 4,1	161	1,2	0,4 - 4,4	1,2	0,4 - 4,4
Danemark	95	0	0,0 - 3,2	0	0,0 - 3,2	198	3,5	1,8 - 7,1	3,5	1,8 - 7,1
Estonie	6	0	0,0 - 14,3	0	0,0 - 14,3	28	0	0,0 - 0,0	0	0,0 - 0,0
Finalnde	48	0	0,0 - 6,1	0	0,0 - 6,1	150	0,7	0,1 - 3,4	0,7	0,1 - 3,4
France	157	1,9	0,9 - 5,0	1,9	0,9 - 5,0	185	2,7	1,2 - 6,2	2,2	0,9 - 5,4
Allemagne	46	43,5	31,6 - 58,2	43,5	31,6 - 58,2	155	41,3	34,1 - 49,4	37,4	30,4 - 45,5
Hongrie	40	0	0,0 - 0,0	0	0,0 - 0,0	141	2,1	0,8 - 5,6	2,1	0,8 - 5,6
Irelande	40	0	0,0 - 2,4	0	0,0 - 2,4	149	0	0,0 - 2,0	0	0,0 - 2,0
Italie	43	34,9	24,2 - 49,5	14	7,5 - 26,3	171	33,9	27,5 - 41,4	21,6	16,3 - 28,5
Létonie	5	0	0,0 - 28,6	0	0,0 - 28,6	28	0	0,0 - 7,7	0	0,0 - 7,7
Lituanie	10	0	0,0 - 9,1	0	0,0 - 9,1	72	0	0,0 - 2,4	0	0,0 - 2,4
Luxembourg	3	0	0,0 - 0,0	0	0,0 - 0,0	41	36,6	36,6 - 36,6	36,6	36,6 - 36,6
Pays-Bas	109	12,8	8,4 - 19,8	12,8	8,4 - 19,8	212	18,4	14,0 - 24,1	17,9	13,6 - 23,6
Pologne	143	2,1	0,8 - 6,0	2,1	0,8 - 6,0	178	3,4	1,6 - 7,2	3,4	1,6 - 7,2
Portugal	34	14,7	12,8 - 23,1	14,7	12,8 - 23,1	136	11,8	7,5 - 18,3	11,8	7,5 - 18,3
Slovaquie	96	1	0,7 - 3,7	1	0,7 - 3,7	96	0	0,0 - 3,7	0	0,0 - 3,7
Slovénie	27	11,1	8,6 - 22,9	11,1	8,6 - 22,9	87	5,7	2,6 - 12,9	5,7	2,6 - 12,9
Espagne	150	46	40,0 - 52,8	46	40,0 - 52,85	209	51,2	44,7 - 58,1	50,2	43,8 - 57,2
Suède	55	0	0,0 - 5,1	0	0,0 - 5,1	147	0	0,0 - 2,4	0	0,0 - 2,4
Royaume-Uni	67	0	0,0 - 3,8	0	0,0 - 3,8	191	0	0,0 - 1,8	0	0,0 - 1,8
Union européenne	1368	14	11,7 - 16,2	13,1	10,9 - 15,3	3012	26,9	24,4 - 29,3	25,5	23,1 - 27,96
Norvège	108	0	0,0 - 2,2	0	0,0 - 2,2	143	0,7	0,2 - 3,7	0	0,0 - 2,5
Suisse	71	0	0,0 - 3,4	0	0,0 - 3,4	154	0	0,0 - 2,2	0	0,0 - 2,2

Nb : nombre de prélèvements ; IC : intervalle de confiance