INFORMATION

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTERE DE L'AGRICULTURE, DE L'AGROALIMENTAIRE ET DE LA FORÊT

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 : E HAMELIN M PINSON
Tél : 01 49 55 54 61
Courriel institutionnel : bzma.sdssa.dgal@agriculture.gouv.fr
Réf. Interne : 121109_ns_ni_bilan_11.odt
MOD10.21 F 20/07/12

NOR : AGRG1240150N

NOTE DE SERVICE

DGAL/SDSSA/N2012-8232

Date: 26 novembre 2012

A l'attention de mesdames et messieurs les Préfets

Date de mise en application :	Sans objet
Abroge et remplace :	Sans objet
Date d'expiration :	Sans objet
Date limite de réponse/réalisation :	Sans objet
Nombre d'annexes :	1
Degré et période de confidentialité :	TOUT PUBLIC

Objet : Bilan national d'exécution 2011 du plan de lutte contre les salmonelles dans les troupeaux d'espèce *Gallus gallus* et *Meleagris gallopavo*

Références :

- Arrêté du 26 février 2008 relatif à la lutte contre les infections à *Salmonella* dans les troupeaux de l'espèce *Gallus gallus* en filière ponte d'œufs de consommation et fixant les modalités de déclaration des salmonelloses aviaires, visées à l'article D. 223-1 du code rural, dans ces mêmes troupeaux.
- Arrêté du 26 février 2008 relatif à la lutte contre les infections à *Salmonella* dans les troupeaux de reproduction de l'espèce *Gallus gallus* en filière chair et fixant les modalités de déclaration des salmonelloses aviaires, visées à l'article D. 223-1 du code rural, dans ces mêmes troupeaux.
- Arrêté du 4 décembre 2009 relatif à la lutte contre les infections à *Salmonella* dans les troupeaux de dindes de reproduction de l'espèce *Meleagris gallopavo* et fixant les modalités de déclaration des salmonelloses aviaires, visées à l'article D. 223-1 du code rural, dans ces mêmes troupeaux.
- Arrêté du 22 décembre 2009 relatif à la lutte contre les infections à *Salmonella* dans les troupeaux de poulets de chair et de dindes d'engraissement, mentionnée à l'article D. 223-21 du code rural et de la pêche maritime et fixant les modalités de déclaration des salmonelloses aviaires visées à l'article D. 223-1 du code rural

Résumé : Cette note dresse le bilan national d'exécution du plan de lutte contre les salmonelles dans les troupeaux d'espèce *Gallus gallus* et *Meleagris gallopavo* pour l'année 2011.

Mots-clés : BILAN 2011 – SALMONELLES – GALLUS - MELEAGRIS

Destinataires	
Pour information : : DDPP/DDCSPP DAAF DRAAF	- LNR salmonelles (Alfort et Ploufragan) - Réseau *Salmonella* - CNR Pasteur salmonelles

A - Contexte : le plan de lutte contre les infections à *Salmonella* en aviculture

Salmonella enterica est un agent pathogène transmissible de l'animal à l'homme. Elle est la zoonose la première responsable des toxi-infections alimentaires dans le monde. Il existe de nombreux types (dits sérotypes) de salmonelles dont certains sont particulièrement présents en filière volaille. L'objectif du plan de lutte contre les infections à *Salmonella* dans les troupeaux de volailles est de prévenir la survenue de toxi-infections alimentaires par ces sérotypes de salmonelles.

La présente note présente le bilan technique et financier du plan national de lutte pour l'année 2011. La bonne compréhension des chiffres présentés nécessite une connaissance préalable du plan de lutte contre les salmonelles visant les troupeaux des espèces *Gallus gallus* et *Meleagris gallopavo* et faisant l'objet d'un dépistage systématique en élevage, à l'exception des troupeaux dont la taille est inférieure à 250 volailles.

B - Dépistage des salmonelles en élevage : prélèvements réalisés

Des prélèvements d'environnement sont effectués dans les bâtiments hébergeant des troupeaux de volailles et dans les couvoirs des espèces *Gallus gallus* et *Meleagris gallopavo*.

Certains prélèvements relèvent du contrôle obligatoire et sont dénommés dans les textes européens « contrôle exploitant ». Ils sont effectués sous la responsabilité du vétérinaire sanitaire par les exploitants, les techniciens d'élevage et parfois les vétérinaires sanitaires eux-mêmes. Leur fréquence ou l'âge des volailles au jour des prélèvements, ainsi que le nombre d'échantillons et la matrice d'analyse, sont ainsi imposés par la réglementation européenne et nationale.

Les « contrôles exploitants » sont complétés par des « contrôles officiels » de trois types : les « contrôles complémentaires » ciblés ou aléatoires d'autant plus fréquents que le stade de production impacte le risque pour la filière ou le consommateur ; les contrôles dits « TIAC » lors des investigations suite à toxi-infection alimentaire collective ; les contrôles dits « police sanitaire » autour des foyers suspectés ou confirmés, en particulier sur les troupeaux des sites de production dont un troupeau a fait l'objet d'une première détection de salmonelles.

Ces prélèvements sont par la suite adressés à des laboratoires habilités pour la recherche des salmonelles. Les résultats des analyses bactériologiques des fientes et des poussières permettent de déterminer le statut du troupeau vis-à-vis des salmonelles.

C - Les salmonelles : deux catégories de danger sanitaire

1 - Dangers sanitaires de première catégorie (salmonelles de « santé publique »)

Le plan de lutte contre les salmonelles en aviculture est fondé sur des règlements européens, qui imposent une surveillance et une gestion des sérotypes de salmonelles d'intérêt pour la santé publique (ou de « santé publique »), considérés comme des dangers sanitaires de première catégorie (ancienne MRC) conformément au décret n°2012-845 du 30 juin 2012 modifiant le code rural et de la pêche maritime. Les sérotypes de *Salmonella* considérés comme des des dangers sanitaires de première catégorie sont présentés dans le tableau 1.

2 - Dangers sanitaires de seconde catégorie

Une surveillance en fin de bande de chaque troupeau, avant le transfert des animaux à un autre stade de production ou avant leur réforme, demande le dépistage de l'ensemble des sérotypes de salmonelles considérés comme des dangers sanitaires de seconde catégorie (ancienne MDO), afin d'exercer une épidémiovigilance des sérotypes émergents. La notification de ces sérotypes est obligatoire conformément au décret n°2012-845 du 30 juin 2012.

Tableau 1 : Sérotypes de salmonelles surveillés ou contrôlés dans le cadre du plan national de lutte

Ancienne nomenclature du code rural	Nouvelle nomenclature du code rural	Sérotype visés	Type de troupeau concerné	Dépistage et police sanitaire
Maladie réputée contagieuses (MRC)	Danger sanitaire de 1ère catégorie	S. Enteritidis, S. Typhimurium (y compris variants)	Poulets de chair	- Recherche régulière sur les lieux d'élevage - Mesures de police sanitaire
			Poules pondeuses	
			Dindes de reproduction	
			Dindes d'engraissement	
Maladie réputée contagieuses (MRC)	Danger sanitaire de 1ère catégorie	S. Enteritidis, S. Typhimurium (y compris variants), S. Hadar, S. Infantis, S. Virchov	Gallus gallus reproducteurs	- Recherche régulière sur les lieux d'élevage et au couvoir - Mesures de police sanitaire
Maladie à déclaration obligatoire (MDO)	Danger sanitaire de 2 ième catégorie	Tous les sérotypes de *Salmonella enterica* (S. spp)	Poulets de chair	- Recherche en fin de lot dans l'environnement - Pas de mesures de police sanitaire pour les sérotypes autres que ceux de 1ère catégorie
			Poules pondeuses	
			Dindes de reproduction	
			Dindes d'engraissement	
			Gallus gallus reproducteurs	

D - Mesures de gestion : principes de la police sanitaire

Toute détection d'une salmonelle doit être notifiée aux autorités de contrôle. Toute détection d'une salmonelle de « santé publique » fait l'objet d'un gestion particulière dans le cadre de la police sanitaire afin de protéger l'aval de la filière et le consommateur final, et d'assainir le ou les bâtiment(s) contaminé(s) avant la mise en place d'un nouveau troupeau de volailles. Des investigations épidémiologiques sont également conduites afin de déterminer l'origine de la contamination de l'élevage et de l'éliminer.

Dans l'état actuel de la réglementation française toute détection initiale est considérée comme une suspicion d'infection, qui fait aussitôt l'objet d'une confirmation officielle par un prélèvement réalisé par l'autorité de contrôle ou le vétérinaire sanitaire par délégation de service public. A l'exception des troupeau de poulets de chair, le troupeau suspect peut retrouver son statut indemne après deux séries successives de prélèvements de confirmation officiels négatifs. Dans le cas contraire, le troupeau est considéré infecté.

E - Suivi des infections par les salmonelles de « santé publique » : « prévalence » troupeau

La prévalence est une mesure de l'état de santé d'une population à un instant donné. Pour une affection donnée, elle est calculée en rapportant à la population totale, le nombre de cas de maladies présents à un moment donné dans une population.

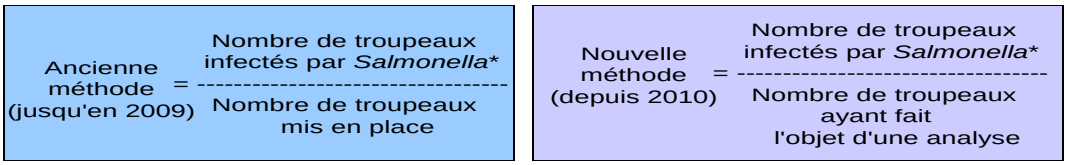
Pour les salmonelles, il est calculé une prévalence d'infection « troupeau » par les salmonelles de « santé publique » pour chaque étage (reproducteur, rente) et stade (période d'élevage, période de production) de production. Son suivi permet notamment de mesurer l'efficacité du plan de lutte et également de fournir des données à l'Union européenne conformément la directive « zoonoses » CE n° 2003/99.

Jusqu'en 2009, le nombre de troupeaux mis en place dans l'année était utilisé comme dénominateur pour le calcul de la prévalence d'infection.

A partir de 2010, suite à l'harmonisation des plans des États-membres, il a été décidé de prendre le nombre de troupeaux ayant fait l'objet d'une analyse au cours de l'année comme dénominateur.

Nota : La méthode utilisée jusqu'en 2009 entraine une surestimation de la prévalence de la contamination.

Figure 1 : Ancienne et nouvelle méthodes de calcul de prévalence



* salmonelles de sérotype considéré comme des dangers sanitaires de 1ière catégorie (ex-MRC)

F - Objectifs européens de prévalence et prévalences observées en France en 2011

Tableau 2&3 : Objectif de prévalence fixé par l'Union européenne et prévalences observées d'infection dans les troupeaux de volailles pour les salmonelles de « santé publique » en France en 2011

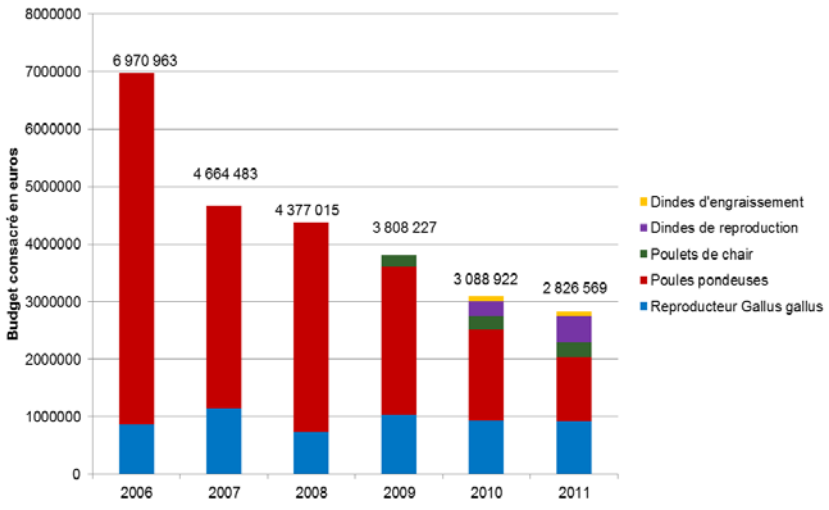
Filière	Période de production	Objectif européen de prévalences	Prévalences observées
Gallus gallus de reproduction	Période d'élevage	Sans objet	0,07%
	Période de ponte d'œufs à couver	< 1 %	0,30%
Dindes de reproduction en période de ponte	Période d'élevage	Sans objet	0,65%
	Période de ponte d'œufs à couver	< 1 %	0,29%
Poules pondeuses	Période d'élevage	Sans objet	0,15%
	Période de ponte d'œufs de consommation	1,46% *	1,45%
Poulets de chair	Période d'élevage (production de viande)	< 1 %	0,50%
Dindes d'engraissement	Période d'élevage (production de viande)	< 1 %	0,88%

* Réduction de prévalence fixée à 10% par an, par rapport à l'année précédente

G - Bilan financier du plan de lutte contre les salmonelles pour l'année 2011

Le budget indiqué ci-dessous est celui dédié à l'indemnisation des exploitants suite à une suspicion ou une infection d'un (ou plusieurs) troupeau(x) de volailles par les salmonelles de « santé publique ». Ces montants n'intègrent pas les dépenses associées à l'activité de l'autorité de contrôle dans le cadre du plan de lutte (personnel, système d'information, analyses de routine).

Figure 2 : Évolution du budget consacré à l'indemnisation des suspicions et des infections par les salmonelles de « santé publique » en France entre 2006 et 2011



Source : DGAL – Enquête SPHINX

Nota : Jusqu'en 2008, seuls les troupeaux de reproducteurs et de pondeuses étaient visés par le plan de lutte. En 2009, les troupeaux de poulets de chair ont été intégrés au plan puis, en 2010, les troupeaux de dindes de reproducteurs et d'engraissement également.

Depuis 2006, on observe une diminution du budget consacré par la France à la lutte contre les salmonelles en aviculture principalement en raison de la diminution du nombre de cas d'infection dans les troupeaux de poulettes et de poules pondeuses d'œufs de consommation.

Vous trouverez l'ensemble les résultats détaillés de la lutte contre les infections par les salmonelles de « santé publique » dans les troupeaux de reproduction des espèces *Gallus gallus* et *Meleagris gallopavo* en annexe.

Le directeur général adjoint
Jean-Luc Angot

ANNEXE

Bilan de la lutte contre les infections par des salmonelles de « santé publique » et de surveillance des autres sérotypes dans les troupeaux des espèces *Gallus gallus* et *Meleagris gallopavo* en France en 2011

PLAN DE L'ANNEXE

I. Bilan des infections par les salmonelles de « santé publique » dans les troupeaux de reproduction des espèces *Gallus gallus* et *Meleagris gallopavo*..... 6

A. Reproducteurs *Gallus gallus* de la filière ponte..... 6

B. Reproducteurs *Gallus gallus* de la filière chair..... 8

C. Reproducteurs *Meleagris gallopavo*..... 10

D. Production d'œufs de consommation..... 12

E. Filière de production de viande de l'espèce *Gallus gallus* (poulets de chair)..... 15

F. Filière de production de viande de l'espèce *Meleagris gallopavo* (dindes d'engraissement)..... 16

II. Epidémiosurveillance des salmonelles, hors salmonelles de « santé publique », dans les filières d'espèce *Gallus gallus* et *Meleagris gallopavo*..... 17

A. Bilan 2011 de la surveillance des salmonelles, hors salmonelles de « santé publique », dans les troupeaux d'espèces *Gallus gallus* et *Meleagris gallopavo* en France en 2011..... 17

B. Évolution des sérotypes de salmonelles, hors salmonelles de « santé publique », identifiées dans les élevages de volailles entre 2008 et 2011..... 19

I. Bilan des infections par les salmonelles de « santé publique » dans les troupeaux de reproduction des espèces *Gallus gallus* et *Meleagris gallopavo*

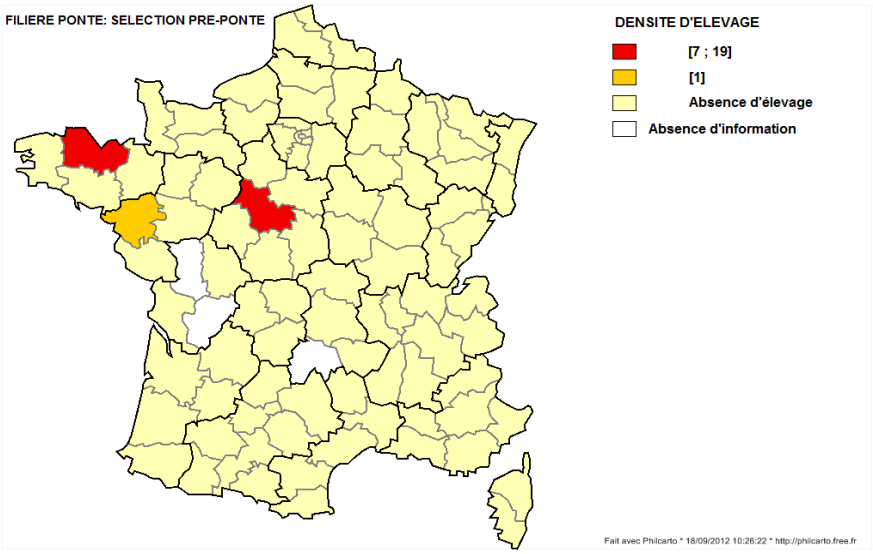
A. Reproducteurs *Gallus gallus* de la filière ponte

Tableau 4 : Suspicions et infections (cas) des troupeaux de reproducteurs (sélection + multiplication) d'espèce *Gallus gallus* de la filière ponte en période d'élevage par les salmonelles de « santé publique » en France au cours de la période 2006 et 2011

Année	2006		2007		2008		2009		2010		2011	
	Suspect	Cas	Suspect	Cas	Suspect	Cas	Suspect	Cas	Suspect	Cas	Suspect	Cas
Nbr trp contrôlés	45		111		70		80		115		87	
Enteritidis	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0
Typhimurium	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0
Hadar	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Infantis	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0
Virchow	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Source : DGAL – Enquête SPHINX

Figure 2 & 3 : Répartition géographique du nombre de troupeaux de reproducteurs (densité d'élevage) de la filière ponte en période d'élevage en France en 2011



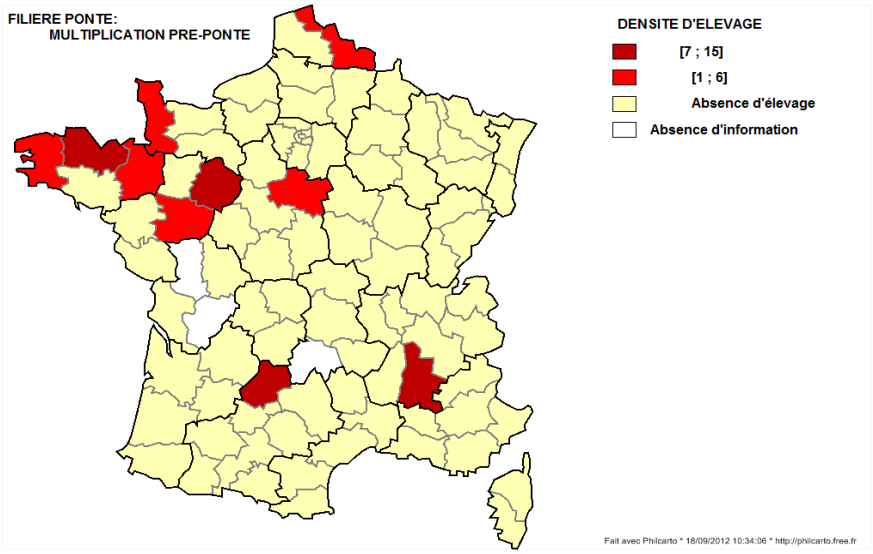
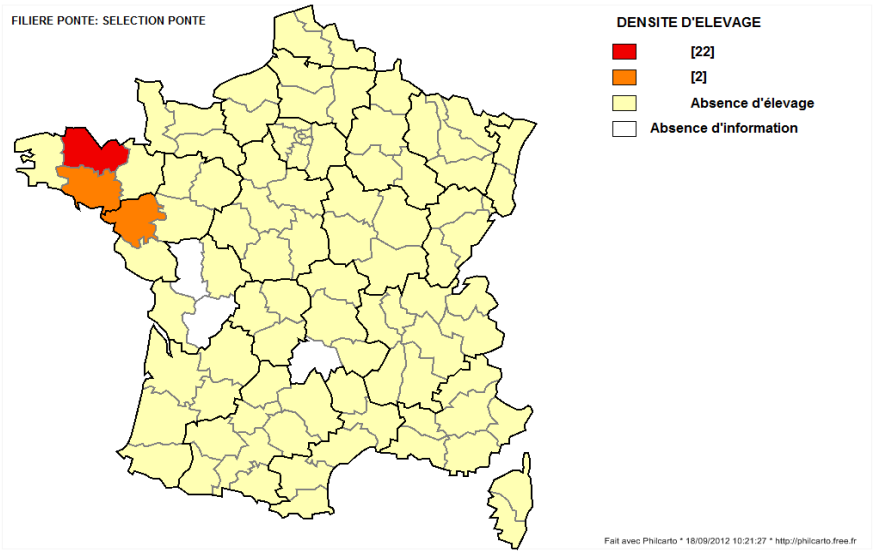


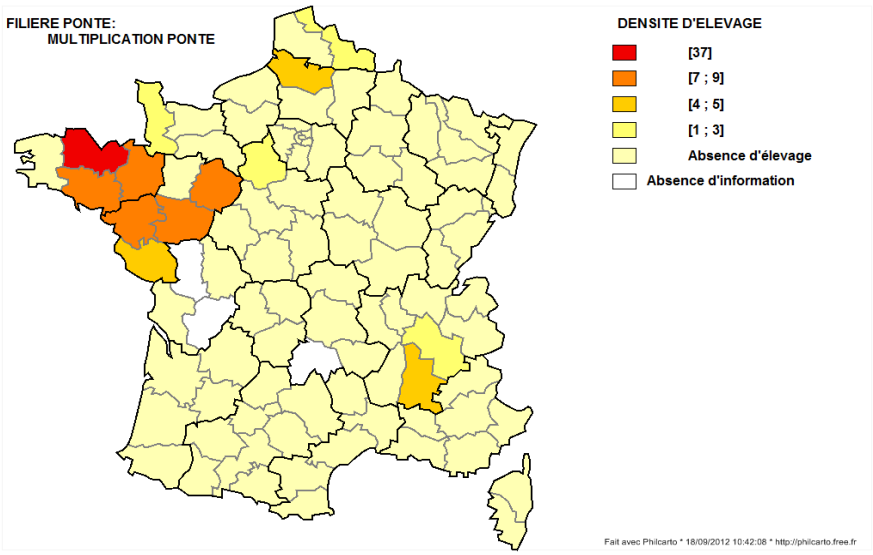
Tableau 5 : Suspicions et infections (cas) des troupeaux de reproducteurs (sélection + multiplication) d'espèce *Gallus gallus* de la filière ponte en période de production d'œufs à couver par les salmonelles de « santé publique » en France entre 2006 et 2011

Année	2006		2007		2008		2009		2010		2011	
	Suspect	Cas	Suspect	Cas	Suspect	Cas	Suspect	Cas	Suspect	Cas	Suspect	Cas
Nbr trp contrôlés	88		147		105		108		182		132	
Enteritidis	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0
Typhimurium	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Hadar	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Infantis	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Virchow	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Source : DGAL – Enquête SPHINX

Figure 4 & 5 : Répartition géographique du nombre de troupeaux de reproducteurs (densité d'élevage) de la filière ponte en période de production d'œufs à couver en France en 2011





B. Reproducteurs Gallus gallus de la filière chair

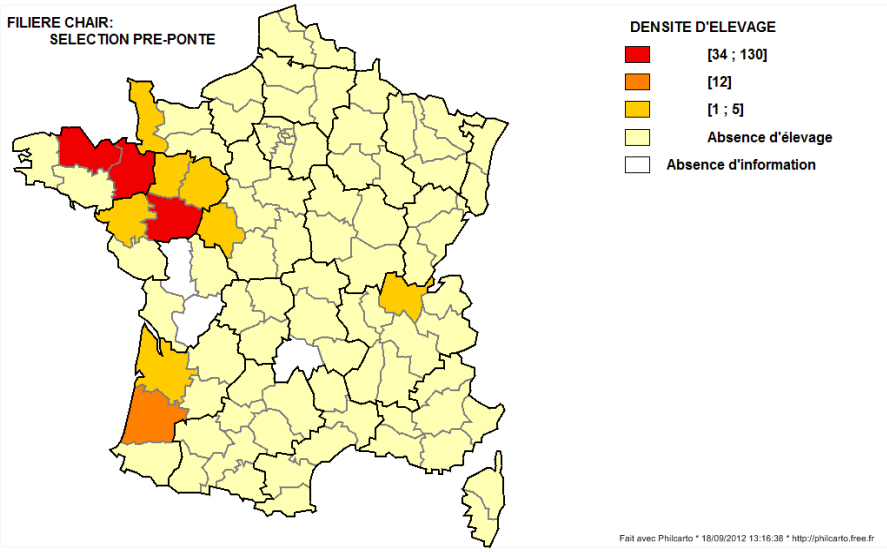
Tableau 6 : Suspicions et infections (cas) des troupeaux de reproducteurs (sélection + multiplication) d'espèce *Gallus gallus* de la filière chair en période d'élevage par les salmonelles de « santé publique » en France au cours de la période 2006 et 2011

Année	2007		2008		2009		2010		2011	
	Suspect	Cas	Suspect	Cas	Suspect	Cas	Suspect	Cas	Suspect	Cas
Nbr trp contrôlés	1045		1049		1070		1186		1336	
Enteritidis	3	3	5	5	5	2	0	0	0	0
Typhimurium	4	2	2	0	2	0	1	0	0	0
Hadar	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Infantis	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1
Virchow	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0

Source : DGAL – Enquête SPHINX

On observe, chez les reproducteurs pré-ponte, une tendance à la diminution de la proportion du nombre de cas entre 2007 et 2011 qui est significative, avec p<0,001.

Figure 6 & 7 : Répartition géographique du nombre de troupeaux de reproducteurs (densité d'élevage) de la filière chair en période d'élevage en France en 2011



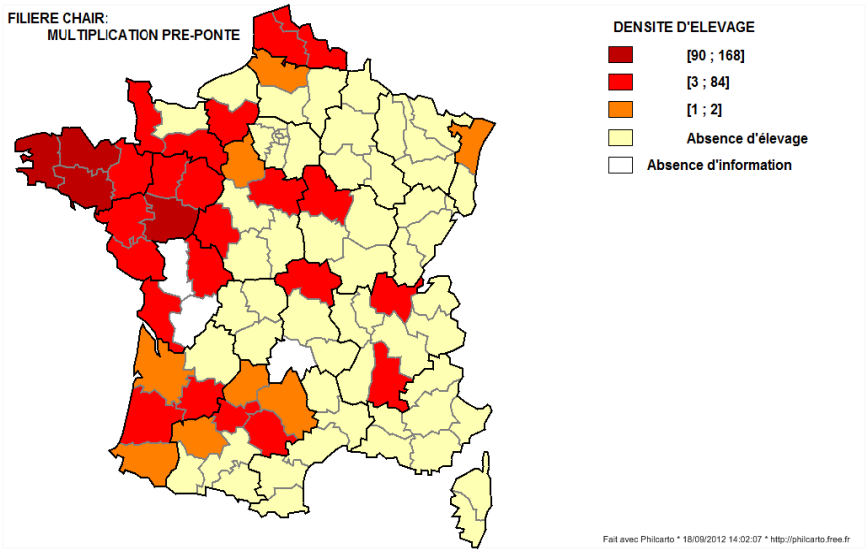


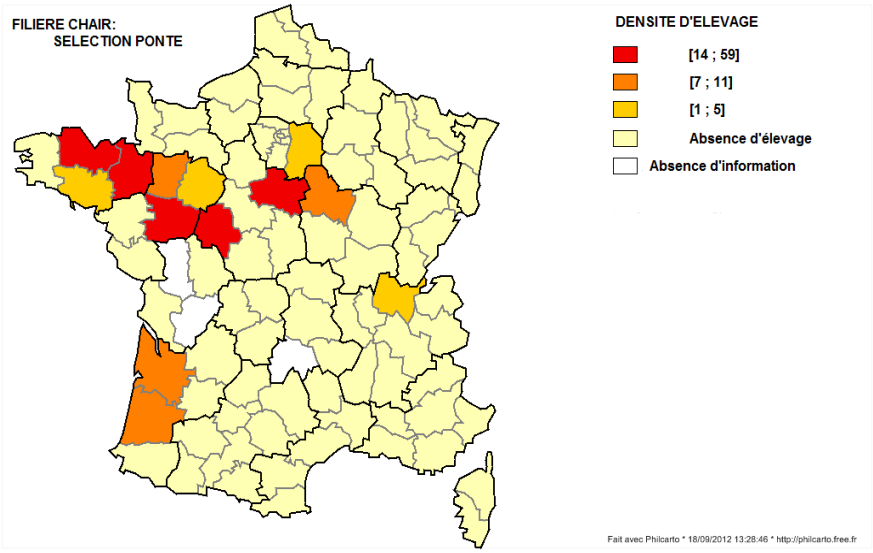
Tableau 7 : Suspicions et infections des troupeaux de reproducteurs (sélection + multiplication) d'espèce *Gallus gallus* de la filière chair en période de production d'œufs à couver par les salmonelles de « santé publique » en France au cours de la période 2006 et 2011

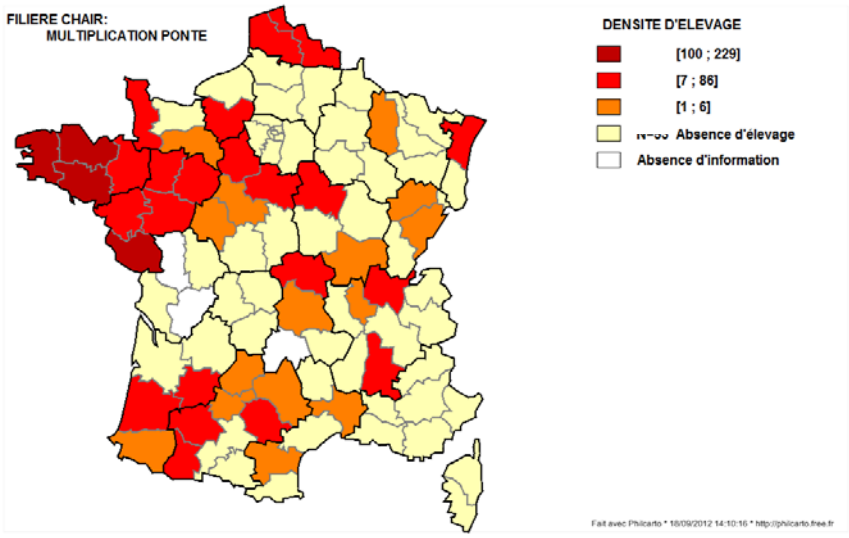
Année	2007		2008		2009		2010		2011	
	Suspect	Cas	Suspect	Cas	Suspect	Cas	Suspect	Cas	Suspect	Cas
Nbr trp contrôlés	1030		998		1041		1487		1529	
Enteritidis	6	3	3	1	5	3	7	4	0	0
Typhimurium	2	0	9	4	3	0	4	3	5	5
Hadar	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0
Infantis	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0
Virchow	0	0	1	0	1	0	1	1	1	0

Source : DGAL – Enquête SPHINX

Pour la filière ponte, on n'observe pas de différence significative de la proportion du nombre de cas entre les années, au seuil de significativité p=0,05.

Figure 8 & 9 : Répartition géographique du nombre de troupeaux de reproducteurs (densité d'élevage) de la filière chair en période de production d'œufs à couver en France en 2011





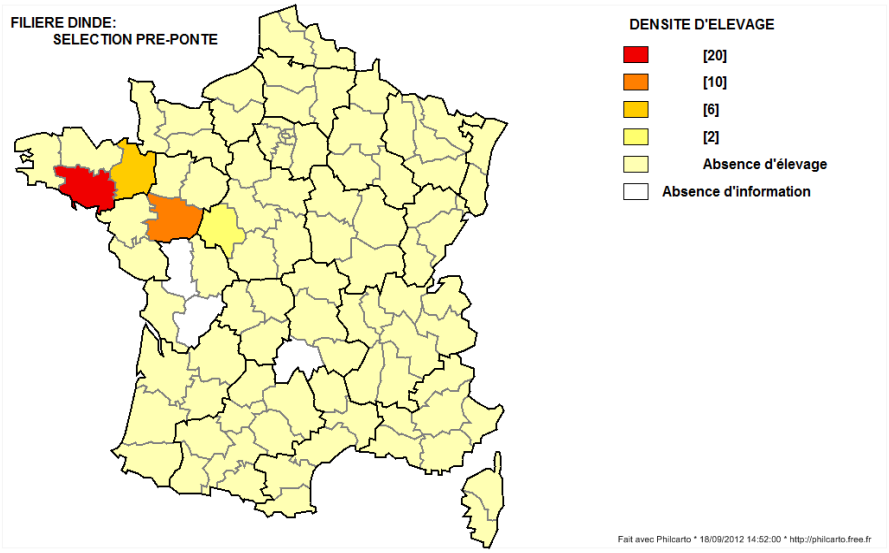
C. Reproducteurs *Meleagris gallopavo*

Tableau 8 : Suspicions et infections des troupeaux de reproducteurs (sélection + multiplication) d'espèce *Meleagris gallopavo* en période d'élevage par les salmonelles de « santé publique » en France au cours de la période 2006 et 2011

Année	2010		2011	
	Suspect	Cas	Suspect	Cas
Nbr trp contrôlés	455		459	
Enteritidis	0	0	1	1
Typhimurium strict	0	1	4	2
1,4,[5],12,i :-	0	0	0	0
1,4,[5],12,- :1,2	0	0	0	0
1,4,[5],12,- :-	0	0	0	0

Source : DGAL – Enquête SPHINX

Figure 10 & 11 : Répartition géographique du nombre de troupeaux de reproducteurs (densité d'élevage) d'espèce *Meleagris gallopavo* en période d'élevage en France en 2011



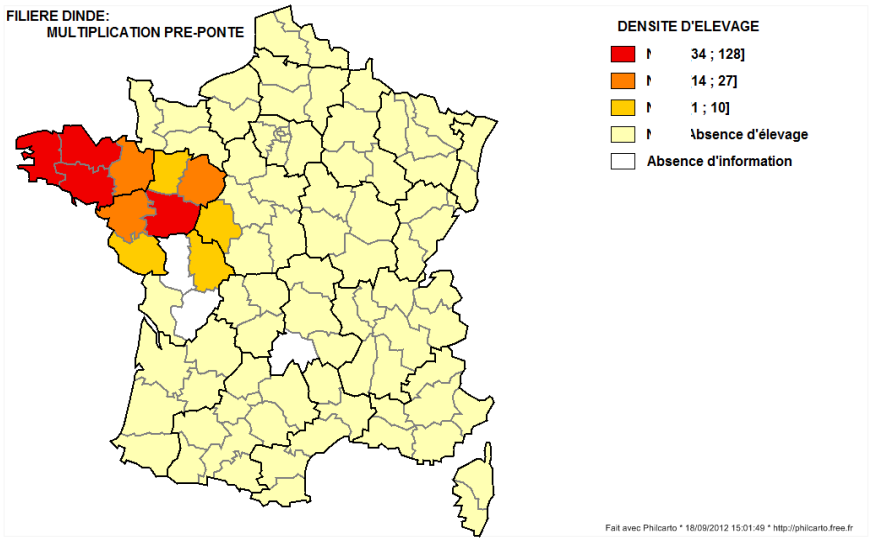
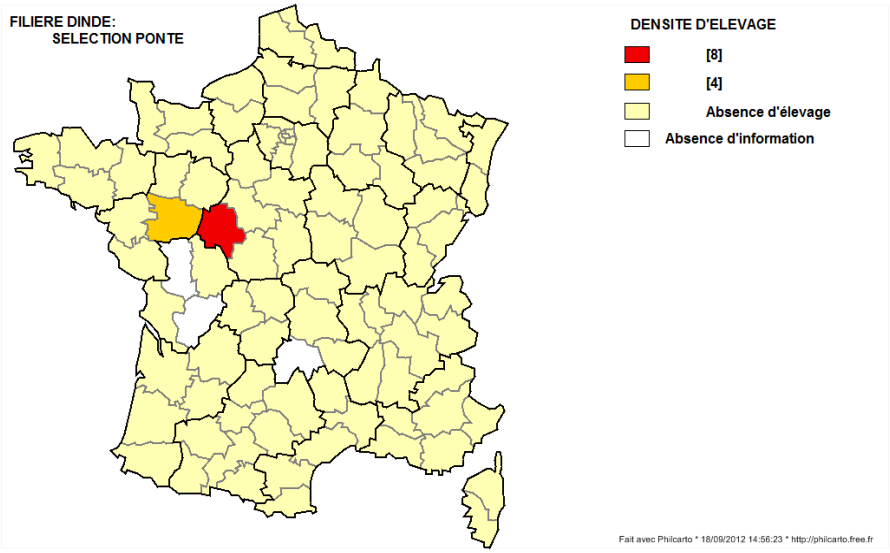


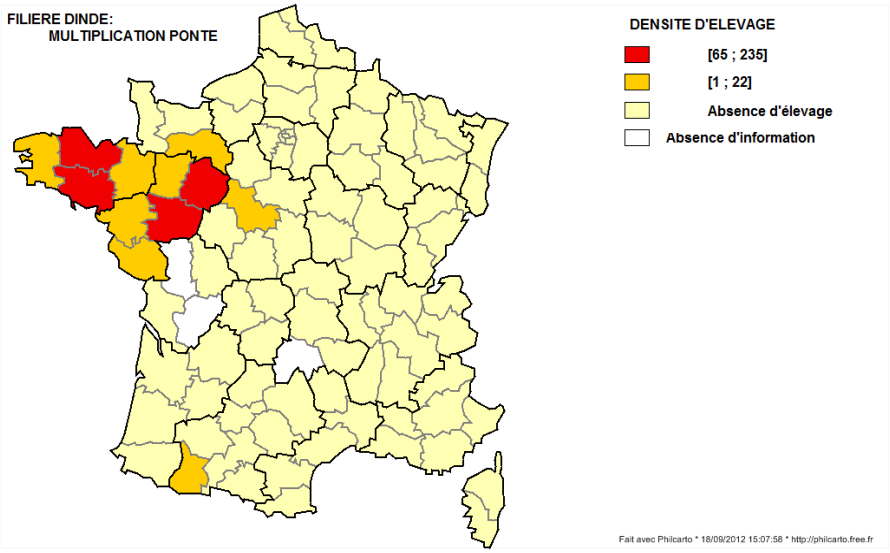
Tableau 9 : Suspicions et infections des troupeaux de reproducteurs (sélection + multiplication) d'espèce *Meleagris gallopavo* en période de production d'œufs à couver par les salmonelles de « santé publique » en France au cours de la période 2006 et 2011

Année	2010		2011	
	Suspect	Cas	Suspect	Cas
Nbr trp contrôlés	785		689	
Enteritidis	2	0	0	0
Typhimurium strict	0	0	4	2
1,4,[5],12,i :-	5	4	2	0
1,4,[5],12,- :1,2	0	0	0	0
1,4,[5],12,- :-	0	0	0	0

Source : DGAL – Enquête SPHINX

Figure 12 & 13 : Répartition géographique du nombre de troupeaux de reproducteurs (densité d'élevage) d'espèce *Meleagris gallopavo* en période de production d'œufs à couver en France en 2011





D. Production d'œufs de consommation

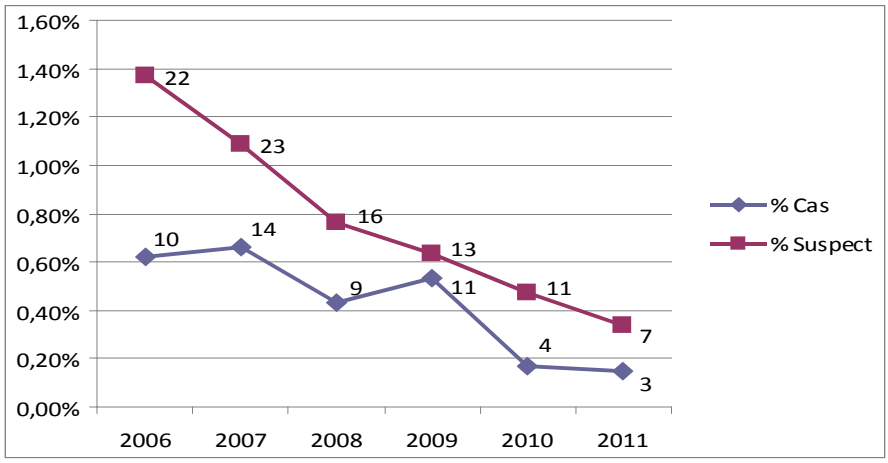
Tableau 10 : Suspicions et infections des troupeaux de futures poules pondeuses d'œufs de consommation par les salmonelles de « santé publique » en France au cours de la période 2006 et 2011

Année	2006		2007		2008		2009		2010		2011	
	Suspect	Cas	Suspect	Cas	Suspect	Cas	Suspect	Cas	Suspect	Cas	Suspect	Cas
Nbr trp contrôlés	1607		2115		2093		2050		2330		2060	
Enteritidis	9	7	12	7	7	6	2	2	2	1	0	0
Typhimurium strict	13	3	11	7	9	3	11	9	9	2	5	1
1,4,[5],12,i :-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	1	2	2
1,4,[5],12,- :1,2	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0
1,4,[5],12,- :-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0

Source : DGAL – Enquête SPHINX

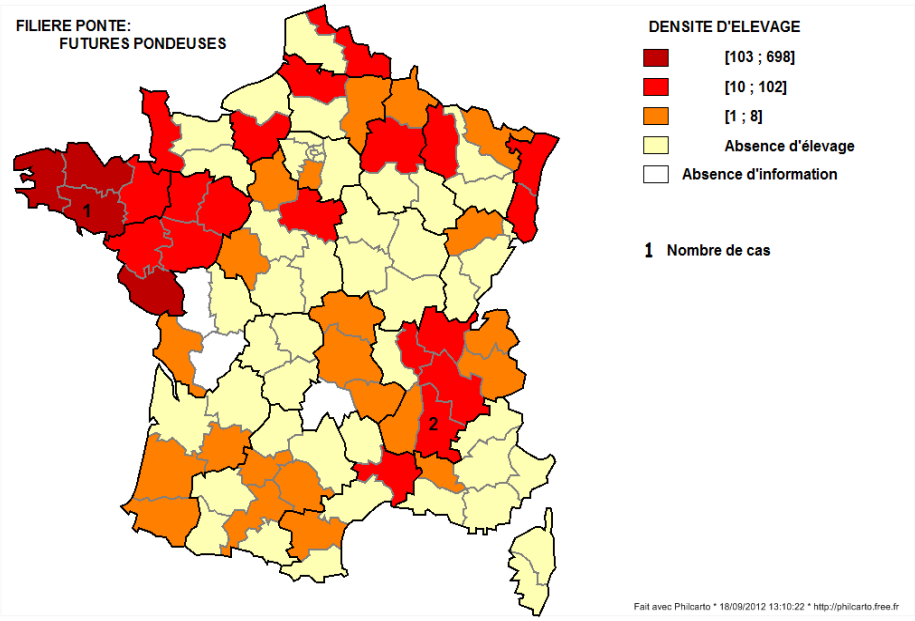
On observe, chez les futures pondeuses, une tendance à la diminution de la proportion du nombre de cas de 2006 à 2011 significative, avec p<0,001.

Figure 14 : Évolution de la prévalence de suspicion et d'infection par les salmonelles de « santé publique » dans les troupeaux de futures pondeuses entre 2006 et 2011



Source : DGAL – Enquête SPHINX

Figure 15 : Répartition géographique du nombre de troupeaux (densité d'élevage) de futures poules pondeuses d'œufs de consommation et des infections (cas) dans ces mêmes troupeaux par les salmonelles de « santé publique » en France en 2011



Seulement trois cas d'infection ont été confirmé en 2011 chez les futures pondeuses d'œufs de consommation. Deux départements été concernés le Morbihan avec un cas et la Drôme avec deux cas.

Tableau 11 : Suspicions et infections des troupeaux de poules pondeuses d'œufs de consommation par les salmonelles de « santé publique » en France au cours de la période 2006 et 2011

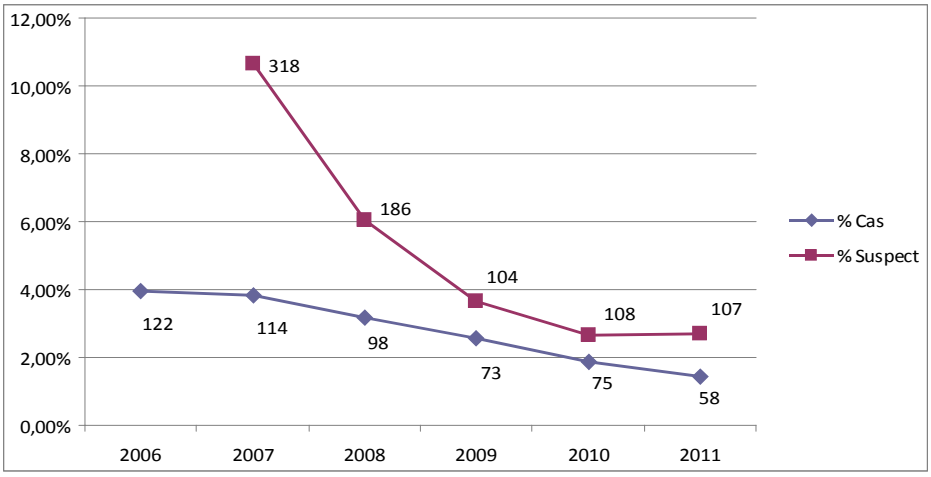
Année	2006		2007		2008		2009		2010		2011	
	Suspect	Cas	Suspect	Cas	Suspect	Cas	Suspect	Cas	Suspect	Cas	Suspect	Cas
Nbr trp contrôlés	3099		2980		3067		2855		4013		4000	
Enteritidis		104	222	81	111	62	71	51**	61	48***	59	38
Typhimurium strict		18*	96	33	75	36	33	22	46	20***	45	19
1,4,[5],12,i :-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	6	1	1
1,4,[5],12,- :1,2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	0
1,4,[5],12,- :-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	1	0

Source : DGAL – Enquête SPHINX

* Dépistage de S. Typhimurium non obligatoire
** 51 infections dans les troupeaux soumis au plan de lutte contre les salmonelles, s'ajoute aux 3 infections dans les troupeaux de basse-cour révélés lors d'enquête TIAC
*** Dont 3 troupeaux positifs à la fois S. Enteritidis et S. Typhimurium

On observe, chez les poules pondeuses, une tendance à la diminution de la proportion du nombre de cas de 2006 à 2011 significative, avec p<0,001.

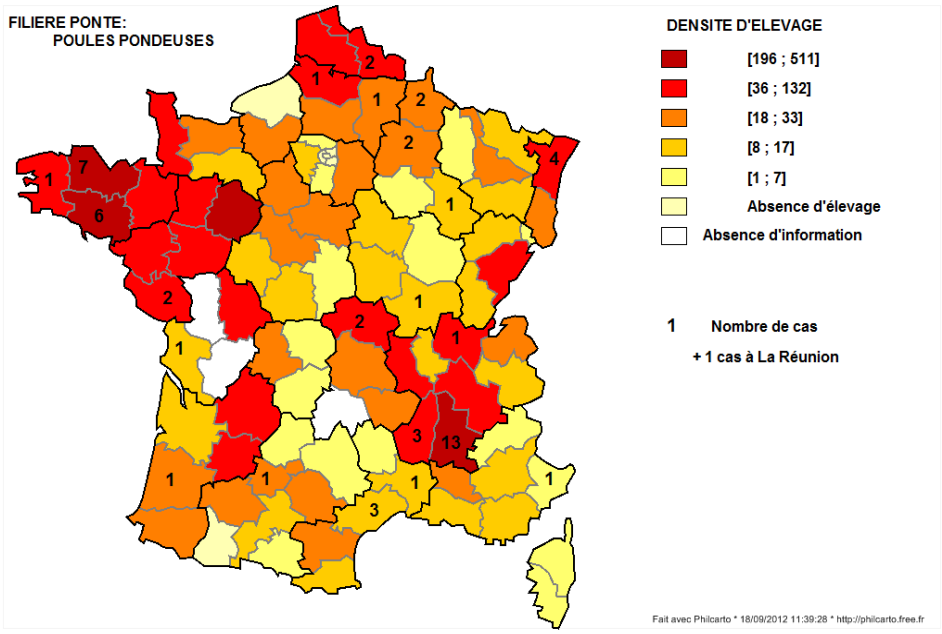
Figure 16 : Évolution de la prévalence de suspicion et d'infection par les salmonelles de « santé publique » dans les troupeaux de poules pondeuses en France entre 2006 et 2011



Source : DGAL – Enquête SPHINX

On constate que la prévalence de suspicion d'infection a diminué très rapidement par rapport à la prévalence d'infection.

Figure 17 : Répartition géographique du nombre de troupeaux (densité d'élevage) de poules pondeuses d'œufs de consommation et des infections (cas) dans ces mêmes troupeaux par les salmonelles de « santé publique » en France en 2011



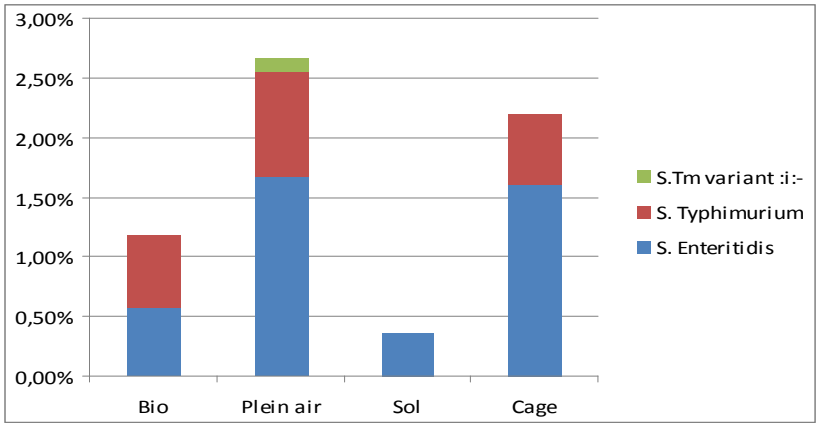
Les régions à plus forte densité d'élevage sont les régions les plus touchés par des cas d'infection à salmonelles.

Tableau 12 : Ventilation par mode de production des poules pondeuses d'œufs de consommation en nombre d'établissements, d'ateliers, d'animaux et infection de ces mêmes troupeaux en France en 2011

		Nombre d'établissement	Nombre d'ateliers	Nombre de volailles	Nombre de troupeaux infectés
Mode d'élevage	Poules élevées en élevage biologique (code 0)	653	676	2 703 763	8
	Poules élevées en plein-air (code 1)	1 081	1 132	7 185 107	29
	Poules élevées au (code 2)	256	271	2 309 645	1
	Poules élevées en cage (code 3)	834	864	32 318 730	20
Total		2 824	2 943	44 517 245	58

Source : DGAL – Enquête SPHINX

Figure 18 : Prévalence d'infection par sérotype (de « santé publique ») en fonction du mode de production des ateliers de poules pondeuses d'œufs de consommation



Source : DGAL – Enquête SPHINX

E. Filière de production de viande de l'espèce *Gallus gallus* (poulets de chair)

Tableau 13 : Infections des troupeaux de poulets de chair par les salmonelles de « santé publique » en France au cours de la période 2006 et 2011

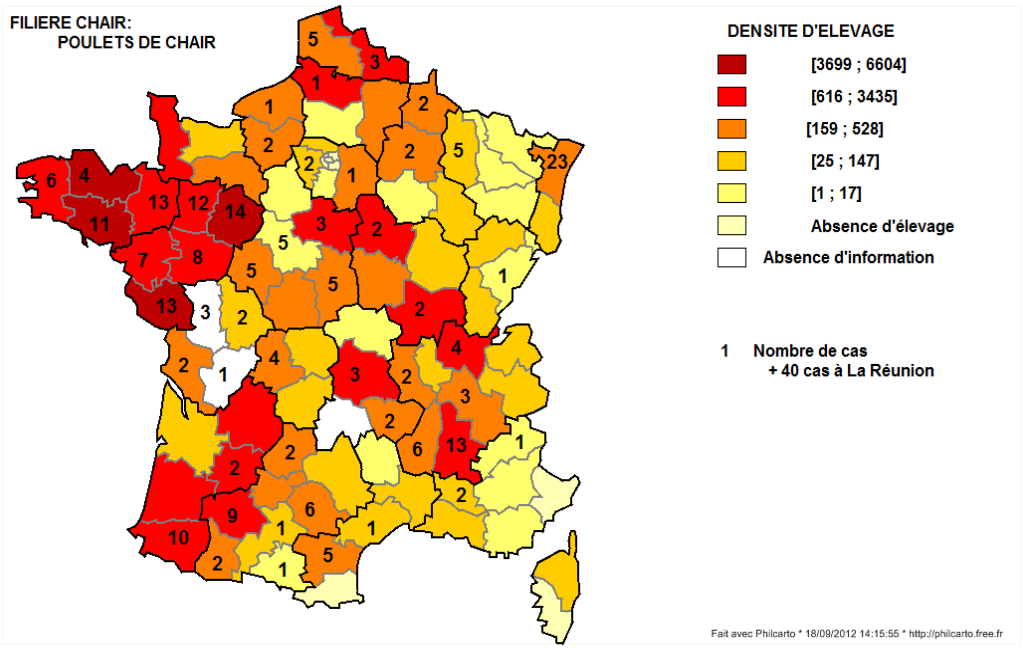
Année	Prévalence enquête 2006-2007	2009		2010		2011	
		Cas	Taux	Cas	Taux	Cas	Taux
Nbr trp contrôlés		35 911		49 024		57 182	
Enteritidis	0,20%	81*	0,23%	61	0,12%	82	0,14%
Typhimurium strict	0,10%	109*	0,30%	149	0,30%	179**	0,31%
1,4,[5],12,i :-	0	0	0	21	0,04%	19	0,03%
1,4,[5],12,- :1,2	0	0	0	10	0,02%	2**	<0,01%
1,4,[5],12,- :-	0	0	0	2	0,00%	5**	0,01%

Source : DGAL – Enquête SPHINX

* 2 troupeaux simultanément positifs à SE et STm
** 1 troupeau simultanément positif à STm, STm variant -:- et variant -:1,2

Chez les troupeaux de production de la filière chair, l'augmentation de la proportion du nombre de cas entre 2009 et 2011 est non significative au seuil de significativité p=0,05. L'augmentation du nombre de cas est proportionnelle à l'augmentation du nombre de troupeaux contrôlés.

Figure 19 : Répartition géographique des troupeaux de poulets de chair et des infections (cas) dans ces mêmes troupeaux par les salmonelles de « santé publique » en France en 2011



A l'exception du département du Bas-Rhin où le nombre cas est important par rapport à la densité d'élevage (23 cas d'infection pour 414 bâtiments recensés) se sont les zones à forte densité d'élevage qui ont un nombre de cas élevés.

F. Filière de production de viande de l'espèce *Meleagris gallopavo* (dindes d'engraissement)

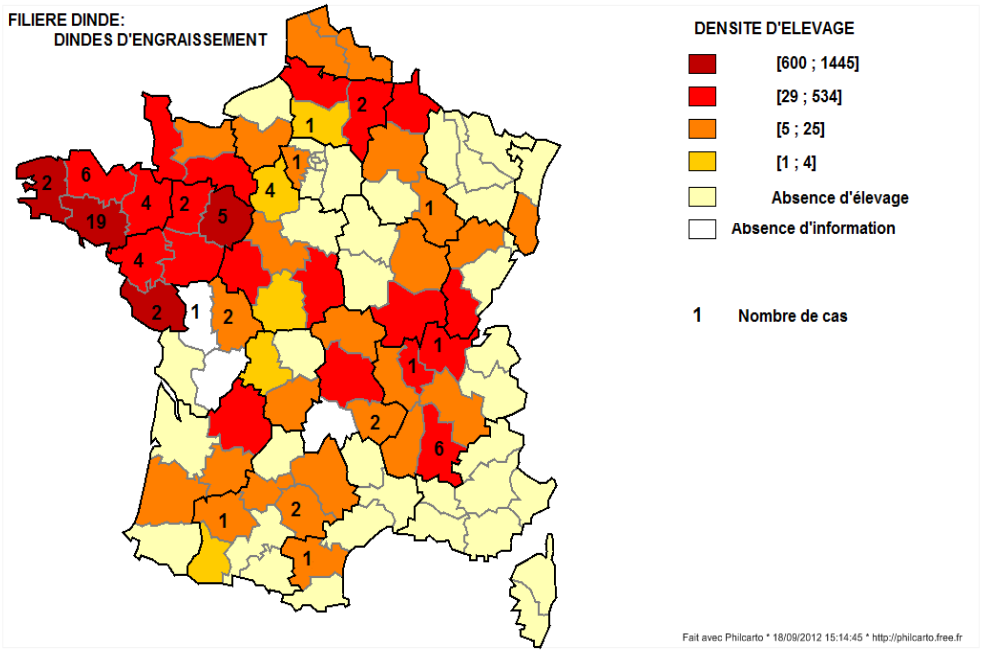
Tableau 14 : Infections des troupeaux de dindes d'engraissement par les salmonelles de « santé publique » en France au cours de la période 2006 et 2011

Année	2010		2011	
	Cas	Taux	Cas	Taux
Nbr trp contrôlés	9394		8046	
Enteritidis	14	0,15%	14	0,17%
Typhimurium strict	42	0,45%	47	0,58%
1,4,[5],12,i :-	3	0,03%	8	0,10%
1,4,[5],12,- :1,2	2	0,02%	0	0,00%
1,4,[5],12,- :-	0	0,00%	2	0,02%

Source : DGAL – Enquête SPHINX

L'augmentation de la proportion du nombre de cas entre 2010 et 2011 est non significative, au seuil de significativité p=0,05.

Figure 20 : Répartition géographique du nombre de troupeaux de dindes d'engraissement et des infections (cas) dans ces mêmes troupeaux par les salmonelles de « santé publique » en France en 2011



Comme pour les filières de production de *Gallus gallus* se sont les départements avec une densité d'élevage importante qui concentre le plus de cas. Malgré la forte densité d'élevage présente dans le Morbihan (640 bâtiments) le nombre d'infection est très important (19 cas).

II. Epidémiosurveillance des salmonelles, hors salmonelles de « santé publique », dans les filières d'espèce *Gallus gallus* et *Meleagris gallopavo*

A. Bilan 2011 de la surveillance des salmonelles, hors salmonelles de « santé publique », dans les troupeaux d'espèces *Gallus gallus* et *Meleagris gallopavo* en France en 2011

Tableau 15 : Bilan 2011 de la surveillance des salmonelles, hors salmonelles de « santé publique », isolés à l'occasion du prélèvement réalisé avant le transfert ou la réforme des troupeaux d'espèces *Gallus gallus* et *Meleagris gallopavo* en France en 2011

	TOTAL	Gallus gallus				Meleagris gallopavo	
		FILIERE PONTE		FILIERE CHAIR		FILIERE DINDE	
		Reproducteurs	Production	Reproducteurs	Production	Reproducteurs	Production
NOMBRE DE TROUPEAUX TESTES	**35 905**	**357**	**1 545**	**838**	**28 514**	**314**	**4 337**
AGONA	**96**	0	3	0	41	0	52
AJIOBO	**1**	0	0	0	1	0	0
ALAETETULA	**2**	0	0	0	2	0	0
ALBANY	**0**	0	0	0	0	0	0
ALTONA	**1**	0	1	0	0	0	0
AMSTERDAM	**1**	0	0	0	1	0	0
ANATUM	**343**	0	0	0	340	0	3
ATAKPAME	**1**	0	0	0	1	0	0
BANANA	**4**	0	0	0	3	1	0
BARDO	**2**	0	0	0	1	0	1
BAREILLY	**0**	0	0	0	0	0	0
BLOCKLEY	**0**	0	0	0	0	0	0
BOVIS MORBIFICANS	**4**	0	0	0	0	0	4
BRAENDERUP	**6**	0	6	0	0	0	0
BRANCASTER	**1**	0	0	0	1	0	0
BRANDELBURG	**13**	0	1	0	0	0	12
BREDENEY	**34**	0	0	0	0	0	34
CERRO	**1**	0	0	0	1	0	0
CITROBACTER FREUNDII	**1**	0	0	0	1	0	0
COELN	**22**	0	0	0	11	1	10
CUBANA	**36**	0	0	0	5	1	30
DERBY	**67**	0	1	0	12	1	53
DUBLIN	**2**	0	0	0	1	0	1
DUISBURG	**6**	0	0	0	0	0	6
EKOBO	**4**	0	0	0	4	0	0
EMEK	**0**	0	0	0	0	0	0
FERRRUCH	**2**	0	0	0	2	0	0
GIVE	**2**	0	0	0	2	0	0
GOLDCOAST	**0**	0	0	0	0	0	0
HADAR	**29**	0	0	0	8	0	21
HAIFA	**1**	0	0	0	1	0	0
HAVANA	**2**	0	2	0	0	0	0
HEIDELBERG	**2**	0	1	0	0	0	1
HOLADE	**1**	0	0	0	0	1	0
I1,3,19:227:-	**5**	0	0	0	5	0	0
IDIKAN	**5**	0	0	0	4	0	1
IIIB(6)14:2,10,2	**3**	0	1	0	2	0	0
INDIANA	**85**	0	1	2	51	0	31
INFANTIS	**15**	0	5	0	9	0	1
JERUSALEM	**3**	0	0	0	3	0	0
KEDOUGOU	**10**	0	3	0	7	0	0

KENTUCKY	**4**	0	0	0	3	0	1
KINGSTON	**1**	0	0	0	1	0	0
KOTTBUS	**30**	0	1	2	19	0	8
LEXINGTON	**4**	0	1	0	3	0	0
LILLE	**22**	0	2	0	20	0	0
LIVINGSTONE	**187**	0	3	0	181	0	3
LLANDOFF	**1**	0	0	0	0	1	0
LONDON	**1**	0	0	0	1	0	0
MANHATTAN	**4**	0	1	0	3	0	0
MBANDAKA	**226**	0	17	1	197	0	11
MELEAGRIS	**5**	0	0	0	5	0	0
MINNESOTA	**1**	0	0	0	1	0	0
MONTEVIDEO	**204**	0	5	1	171	0	27
MUENCHEN	**0**	0	0	0	0	0	0
MUENTER	**5**	0	0	0	4	0	1
NAPOLI	**82**	0	1	2	57	14	8
NEWPORT	**79**	0	10	0	17	0	52
NINAWASIMA	**1**	0	0	0	1	0	0
NON TYPABLE	**1**	0	0	0	1	0	0
OHIO	**31**	0	1	1	15	1	13
OI6:D:-	**1**	0	0	0	0	1	0
OMB-HMB	**0**	0	0	0	0	0	0
OMD	**1**	0	0	0	1	0	0
ORANIENBURG	**0**	0	0	0	0	0	0
ORION	**0**	0	0	0	0	0	0
PANAMA	**1**	0	0	0	1	0	0
PARARTYPHI B / VARIANT JAVA	**5**	0	0	0	5	0	0
REGENT	**30**	0	0	0	23	1	6
RISSEN	**4**	0	1	0	3	0	0
ROUGH	**1**	0	0	0	1	0	0
RUBISLAW	**1**	0	0	0	1	0	0
SAINTPAUL	**33**	0	2	0	28	0	3
SANDIEGO	**1**	0	1	0	0	0	0
SCHWARZEBGRUND	**13**	0	1	0	7	0	5
SENFTENBERG	**361**	0	23	2	264	0	72
SI 16:D:-	**1**	0	0	0	1	0	0
SI1,3,9:GPTS +	**1**	0	0	0	1	0	0
SIV44:24 23	**1**	0	0	0	1	0	0
STANBRIDGE	**6**	0	0	0	6	0	0
STANLEYVILLE	**47**	0	1	0	20	0	26
STOURBRIDGE	**1**	0	1	0	0	0	0
SZNTES	**1**	0	0	0	1	0	0
TENNESSE	**23**	0	2	0	21	0	0
THOMPSON	**1**	0	1	0	0	0	0
:-:-	**0**	0	0	0	0	0	0
:-:1,2	**0**	0	0	0	0	0	0
i:-	**2**	0	0	0	2	0	0
VENEZIANA	**35**	0	1	0	33	0	1
VICTORIA	**1**	0	1	0	0	0	0
VIRCHOW	**3**	0	3	0	0	0	0
YALDING	**2**	0	0	0	1	1	0
6	**1**	0	0	0	1	0	0
1V40	**2**	0	0	0	2	0	0
TOTAL	**2 282**	0	105	11	1 644	24	498

Source : DGAL – Enquête SPHINX

Le sérotype le plus fréquemment retrouvé est Senftenberg. Il est suivi des sérotypes Anatum, Mbandaka, Montevideo et Livingstone. C'est dans la filière dinde que l'on retrouve le plus de salmonelles classées danger de 2ème catégorie, 11,5%% des troupeaux de dindes de chair et 7,6% des troupeaux de dindes de reproduction testés sont positifs à une salmonelle classée danger de seconde catégorie, hors salmonelles de « santé public ».

B. Évolution des sérotypes de salmonelles, hors salmonelles de « santé publique », identifiées dans les élevages de volailles entre 2008 et 2011

Tableau 16 : Évolution des salmonelles, hors salmonelles de « santé publique », isolés à l'occasion du prélèvement réalisé avant le transfert ou la réforme des troupeaux d'espèces *Gallus gallus* et *Meleagris gallopavo* en France en 2011

2008	2009	2010	2011
SENFTENBERG	SENFTENBERG	SENFTENBERG	SENFTENBERG
MONTEVIDEO	MONTEVIDEO	MBANDAKA	ANATUM
AGONA	LIVINGSTONE	BRAENDERUP	MBANDAKA
LIVINGSTONE	HEIDELBERG	LIVINGSTONE	MONTEVIDEO
MBANDAKA	NAPOLI	NAPOLI	LIVINGSTONE
BRAENDERUP	MBANDAKA	TENNESSEE	AGONA
TENNESSEE	BRAENDERUP	SCHWARZENGRUND	INDIANA
BRANDEBURG	INDIANA	MONTEVIDEO	NAPOLI
DERBY	ANATUM	RISSEN	NEWPORT
INDIANA	BRANDEBURG	AGONA	DERBY
KOTTBUS	RISSEN	BRANDEBURG	STANLEYVILLE
NEWPORT	NEWPORT	NEWPORT	CUBANA
NAPOLI	ALBANY	LEVINGTON	VENEZIANA
RISSEN	AGONA	OHIO	BREDENEY
ANATUM	DERBY	INDIANA	SAINTPAUL
CUBANA	ALTONA	ANATUM	OHIO
KEDOUGOU	LEVINGTON	ALBANY	KOTTBUS
SAINT PAUL	MELEAGRDIS	CUBANA	REGENT
SCHWARZENGRUND	OHIO	PANAMA	HADAR
ALBANY	TENNESSEE	THOMPSON	TENNESSE
ALTONA	KOTTBUS	HEIDELBERG	COELN
HAVANA	CUBANA	DERBY	LILLE
HEIDELBERG	KEDOUGOU	ALTONA	INFANTIS
LEVINGTON	SAINT PAUL	MELEAGRDIS	BRANDELBURG
LILLE	SCHWARZENGRUND	KOTTBUS	SCHWARZEBGRUND
MANHATTAN	HAVANA	KEDOUGOU	KEDOUGOU
MELEAGRDIS	LILLE	SAINT PAUL	BRAENDERUP
OHIO	MANHATTAN	HAVANA	DUISBURG
PANAMA	PANAMA	LILLE	STANBRIDGE
STANLEYVILLE	STANLEYVILLE	MANHATTAN	I1,3,19:227:-
THOMPSON	THOMPSON	STANLEYVILLE	IDIKAN

Source : DGAL – Enquête SPHINX