

ÉPIDÉMIOLOGIE DES SALMONELLES D'ORIGINE NON HUMAINE DONNÉES DU RÉSEAU *SALMONELLA* - ANNÉE 2005

Frédérique Moury, Sylvine Frémy et Anne Brisabois
Afssa - Laboratoire d'études et de recherches sur la qualité des aliments et sur les procédés agroalimentaires

Le réseau *Salmonella*, restructuré en 1997, exerce une surveillance généraliste des souches de *Salmonella* d'origine non humaine, en partenariat avec le Centre National de Référence des *Salmonella* (Institut Pasteur, Paris) et en complément de l'épidémiologie spécialisée par filière de production réalisée par d'autres réseaux de l'Afssa. Il collecte depuis de nombreuses années les souches de *Salmonella* et les résultats de sérotypage retransmis de façon volontaire par près de 150 laboratoires partenaires publics ou privés, accompagnés de leurs commentaires épidémiologiques décrivant l'origine du prélèvement, dont est issue la souche (secteur, espèce animale, catégorie de denrée alimentaire, département). Les résultats sont standardisés par l'utilisation d'une même technique (sérotypage), des mêmes réactifs (anticorps dirigés contre les antigènes somatiques et flagellaires), d'une même grille de lecture (schéma de Kauffmann-White) et validés par la participation volontaire des laboratoires à des essais inter-laboratoires.

Le réseau *Salmonella* constitue l'interface entre l'activité d'identification et de sérotypage des souches, réalisée depuis 2002 sous accréditation COFRAC en tant que méthodes internes, et l'exploitation épidémiologique des données recueillies à travers une base de données permettant de dégager les tendances évolutives des différents sérotypes et dans les principaux secteurs d'origine des souches. De plus, la consultation de la base de données apporte des données complémentaires, par exemple, lors de la réalisation d'investigations épidémiologiques, à la suite de cas humains signalés ou d'une toxo-infection alimentaire collective.

RÉSULTATS DU RÉSEAU *SALMONELLA*

En 2005, le réseau *Salmonella* a répertorié 12 835 souches et résultats de sérotypage retransmis principalement des régions de l'ouest de la France, qui sont également les grands bassins d'élevage de porcs, de volailles et dans une moindre mesure de bovins (Figure 1). Les souches inventoriées se répartissent en trois secteurs :

- le secteur santé et production animales (9 394 souches), regroupe les souches issues d'animaux cliniquement malades, de porteurs sains, et de leur environnement d'élevage, et représente 73 % des données collectées ;
- le secteur hygiène des aliments (3 142 souches, dont 2 436 souches issues d'aliments destinés à l'homme et 706 souches issues d'aliments destinés aux animaux), regroupe les souches issues de carcasses ou d'aliments finis ou en cours de fabrication et de l'environnement d'abattoirs et d'ateliers de fabrication, et représente 25 % des données collectées ;
- le secteur écosystème naturel (299 souches) représente 2 % des données collectées.

La proportion des souches issues des différents secteurs reste relativement stable depuis la restructuration du réseau en 1997 avec cependant une diminution sensible du nombre total de souches en 2003, se poursuivant depuis (Figure 2).

Dans le secteur Santé et production animales, les sérotypes prédominants sont différents en fonction de la filière animale (Tableau 1) : si le sérotype Typhimurium reste de loin le plus fréquemment isolé chez les bovins et porcins, représentant plus de 30 % des souches, il n'en est pas de même dans la filière volaille où il ne représente que 18,5 % des souches, devant très légèrement les sérotypes Senftenberg et Indiana dont les fréquences relatives sont en baisse dans cette filière. Certains sérotypes de la filière volaille sont en forte augmentation, comme Kottbus et Montevideo, alors que d'autres sont en diminution constante, c'est le cas de Hadar et Virchow (Figure 3). La fréquence relative du sérotype Enteritidis progresse légèrement dans ce secteur. Depuis quelques années, on constate que l'importance du nombre de souches issues de la volaille ou de l'environnement de l'élevage de la volaille induit toujours la prédominance dans le classement général des sérovars liés à cette filière.

Le sérotype Typhimurium est aussi le plus fréquemment isolé à partir de l'ensemble des produits alimentaires destinés à l'homme (Tableau 2). Certains sérotypes sont fortement liés à une catégorie de produits, comme les sérotypes Derby et Manhattan isolés de façon prépondérante dans les viandes, produits dérivés du porc et dans les produits de charcuterie, ou le sérotype Anatum dans les produits laitiers, ou encore le sérotype Enteritidis dans les ovoproduits ; d'autres sérotypes sont plus fréquemment rencontrés dans les viandes, abats et produits dérivés de la volaille, comme Indiana, Kottbus, Brandenburg et Livingstone. De plus en plus de prélèvements sont réalisés au niveau de l'environnement des ateliers ou d'autres types de produits permettant d'isoler des souches appartenant à des sérotypes plus rares tel que Weltevreden, qui voit de ce fait son importance relative augmenter. Dans le secteur « Hygiène des aliments », on observe une légère augmentation de la fréquence relative des sérotypes Enteritidis et Typhimurium, sérotypes souvent impliqué dans les toxo-infections alimentaires.

Le centre de sérotypage du Laboratoire d'études et de recherche sur la qualité des aliments et des procédés agroalimentaires de l'Afssa remercie tous les laboratoires partenaires du réseau *Salmonella* pour leur participation active par l'envoi de souches et de résultats accompagnés d'informations épidémiologiques relatives aux prélèvements.

Sérotypes	Bovin	Volaille	Porc	Autres espèces	Total
TYPHIMURIUM	137	1 604	26	30	1 797
SENFTEMBERG	0	1 441	0	0	1 441
INDIANA	2	1 203	1	2	1 208
KOTTBUS	2	883	1	0	886
MONTEVIDEO	74	632	0	4	710
ENTERITIDIS	15	615	0	16	646
SAINTPAUL	0	320	0	0	320
INFANTIS	9	223	1	1	234
HADAR	3	210	3	1	217
VIRCHOW	0	175	0	0	175
AGONA	5	117	0	1	123
DERBY	1	101	7	6	115
TENNESSEE	0	102	0	1	103
MBANDAKA	35	64	2	0	101
NAPOLI	2	93	0	2	97
Autres sérotypes	118	908	49	146	1 221
TOTAL	403	8 691	90	210	9 394

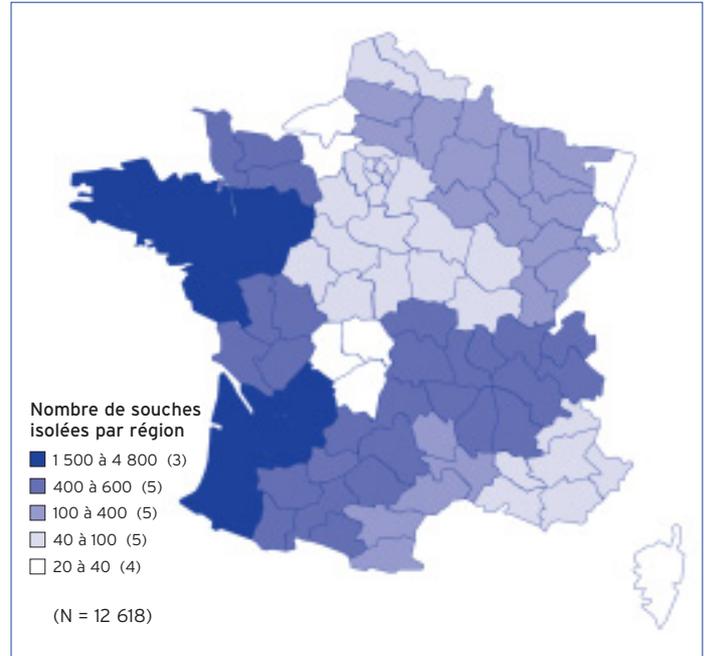


Tableau 1 : Sérotypes isolés en 2005 à partir du secteur Santé et production animales.

Figure 1 : Nombre de souches de salmonelles isolées en 2005 suivant la région.

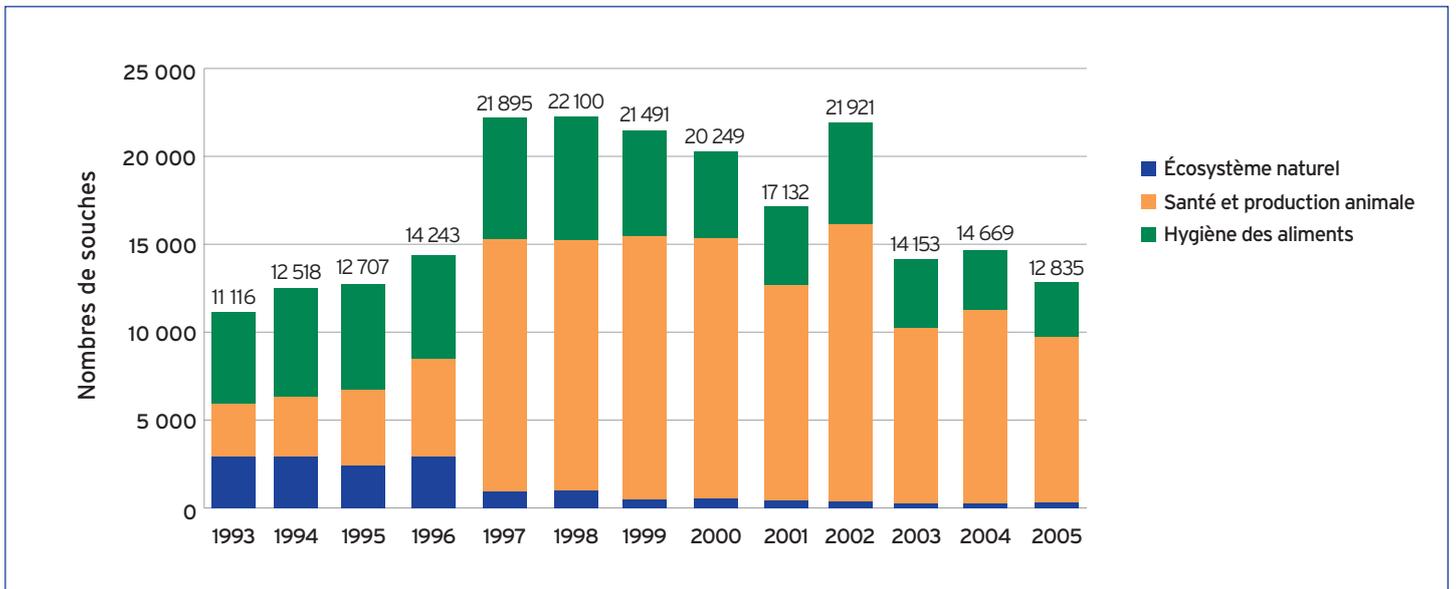


Figure 2 : Évolution du nombre de souches de salmonelles isolées en fonction de leur origine.

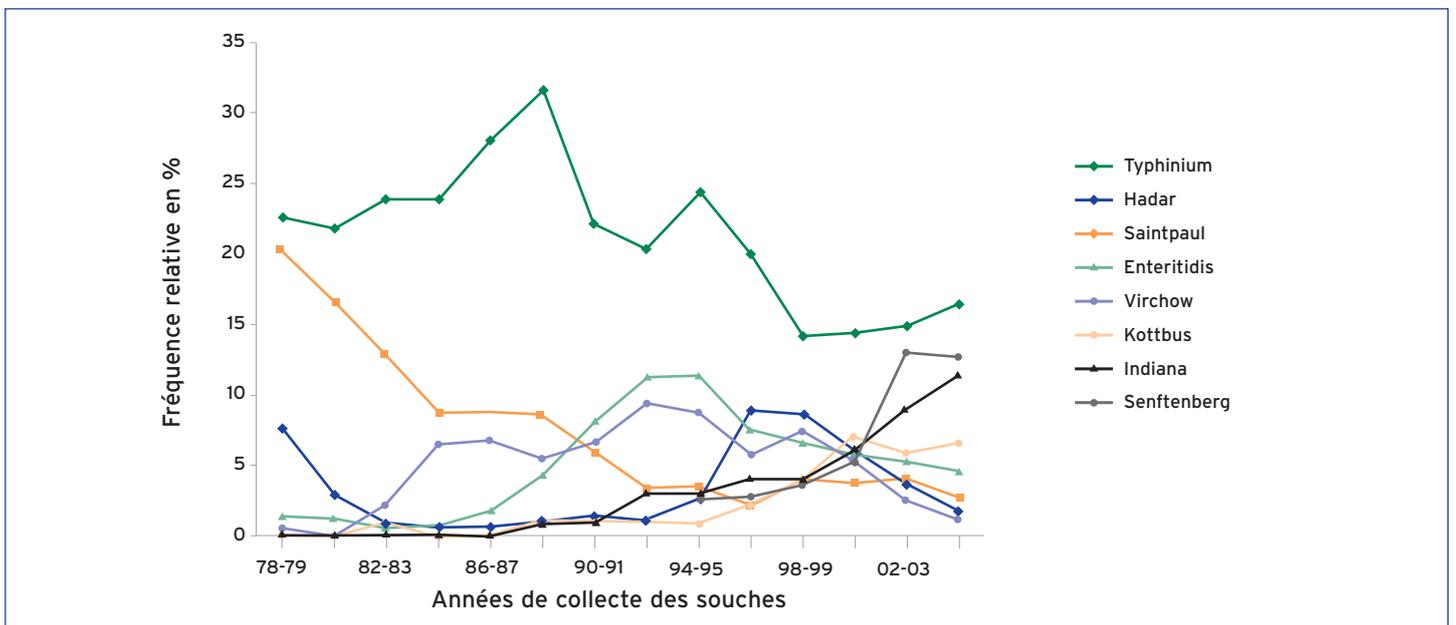


Figure 3 : Évolution des principaux sérotypes depuis 1978.

Sérotypes	Total Hygiène des aliments	Viandes et abats					Autres types d'aliments					
		Bovin	Volaille	Porc	Autres	Total	Produits de charcuterie	Ovo-produits	Produits laitiers	Environnement ateliers	Autres	Total
TYPHIMURIUM	503	74	102	93	9	278	103	8	21	21	72	225
DERBY	316	19	80	68	2	169	60	2	0	67	18	147
ANATUM	166	13	2	2	5	22	16	3	16	97	12	144
INDIANA	144	1	105	2	2	110	3	0	7	6	18	34
ENTERITIDIS	97	2	33	1	1	37	6	39	2	4	9	60
INFANTIS	89	14	8	14	2	38	40	0	1	3	7	51
BRANDENBURG	77	15	27	17	0	59	3	0	1	11	3	18
MONTEVIDEO	76	25	13	3	1	42	9	1	9	9	6	34
AGONA	75	13	7	13	3	36	10	0	9	14	6	39
MANHATAN	47	7	0	14	1	22	24	0	0	0	1	25
SENFTEBERG	47	11	4	0	0	15	0	0	7	23	2	32
KOTTBUS	40	0	39	0	0	39	1	0	0	0	0	1
LIVINGSTONE	38	0	19	3	0	22	2	0	2	6	6	16
RISSEN	35	1	1	9	0	11	13	0	1	9	1	24
WELTEVREDEN	32	0	0	0	0	0	0	0	1	3	28	32
Autres sérotypes	654	95	184	51	36	327	40	4	97	81	105	327
TOTAL	2 436	290	585	290	62	1 227	330	57	174	354	294	1 209

Tableau 2 : Sérotypes isolés en 2005 à partir d'aliments destinés à l'homme.