

IMPLICATION DU LAIT ET DES PRODUITS LAITIERS DANS LES MALADIES INFECTIEUSES D'ORIGINE ALIMENTAIRE EN FRANCE DE 1988 À 2003

Marie-Laure De Buyser¹, Anne Brisabois¹, Emmanuelle Espié², Gilles Delmas², Barbara Dufour³,
1 Afssa, Laboratoire d'études et de recherches sur la qualité des aliments et sur les procédés agro alimentaires,
23 avenue du G^{al} de Gaulle, 94700 Maisons-Alfort

2 InVS, Département des maladies infectieuses, 12 rue du Val d'Osne, 94415 Saint Maurice Cedex
3 Maladies contagieuses, Ecole vétérinaire d'Alfort, 7 avenue du général de Gaulle, 94704 Maisons-Alfort Cedex

Afin d'évaluer les problèmes sanitaires posés par le lait et les produits laitiers, les données épidémiologiques relatives aux maladies dues à la consommation de ces produits ont été examinées à partir des informations disponibles en France provenant des différents systèmes de surveillance épidémiologique ainsi que d'articles et de rapports.

Après une brève présentation des systèmes de surveillance français, les données issues de ces systèmes au cours des 16 dernières années sont rapportées.

LES SYSTÈMES DE SURVEILLANCE

Les systèmes nationaux d'information permettant d'assurer la surveillance des maladies d'origine alimentaires liées aux principaux contaminants bactériologiques du lait *Salmonella*, *Listeria monocytogenes*, *Escherichia coli* pathogènes et *Staphylococcus aureus* sont :

- la déclaration obligatoire (DO) des toxi-infections alimentaires collectives (TIAC). Une TIAC est définie comme l'apparition d'au moins deux cas d'une symptomatologie, en général digestive, dont on peut rapporter la cause à une même origine alimentaire. La déclaration d'une TIAC entraîne une investigation conjointe de la Direction départementale des actions sanitaires et sociales (DDASS) et de la Direction départementale des services vétérinaires (DDSV), pour déterminer la source de l'épidémie et prendre des mesures de contrôle et de prévention adaptées. Les fiches de déclaration et les rapports d'investigation sont ensuite centralisées et traitées à l'Institut de veille sanitaire (InVS).
- les Centres nationaux de référence (CNR) désignés par le ministère de la santé qui ont, entre autre, pour mission de contribuer à la surveillance épidémiologique, à la détection et à l'investigation d'épidémies.
- des réseaux de médecins répartis sur le territoire national et qui participent à la surveillance de certaines maladies en notifiant à l'InVS les cas recensés.

La surveillance des maladies susceptibles d'être provoquées par les quatre microorganismes préalablement cités s'opère selon des procédures qui sont différentes en fonction du contaminant considéré. La surveillance des salmonelloses humaines s'effectue d'une part, par le CNR, d'autre part, à travers la DO des TIAC. La surveillance des intoxications à staphylocoques dues à l'ingestion d'entérotoxines préformées dans l'aliment par des souches de *S. aureus* productrices d'entérotoxines, s'opère principalement par l'intermédiaire de la DO des TIAC. La surveillance des listérioses humaines s'appuie sur la DO des listérioses et le CNR. Enfin, il n'y a pas actuellement de système de surveillance des infections provoquées par des *E. coli* pathogènes. Cependant, certaines TIAC dues à ces infections peuvent être déclarées. Les infections provoquées par les *E. coli* producteurs de shigatoxines (STEC) sont identifiées par la surveillance des syndromes hémolytiques et urémiques (SHU) chez l'enfant de moins de

15 ans (complications sévères de ces infections) à l'aide d'un réseau de néphrologues pédiatres hospitaliers animé par l'InVS.

La diversité et la multiplicité des systèmes de surveillance concernant les principales maladies d'origine alimentaire et leurs contaminants est nécessaire car chacun des systèmes précédemment décrits présente un certain nombre de limites. En effet, tous ces systèmes sont fondés sur la déclaration spontanée ou la participation volontaire des acteurs de terrain, et même si la plupart des maladies graves sont probablement bien recensées, aucun de ces systèmes ne peut prétendre à l'exhaustivité (*Dufour et al., 2005*).

Les données présentées dans cet article proviennent de différentes sources. Celles concernant les TIAC émanent d'une investigation conduite pour la période 1988-1997 par l'Afssa (*De Buyser et al, 2001*), et ont été actualisées à l'aide des bilans annuels des TIAC parus dans le Bulletin épidémiologique hebdomadaire (*Haeghebaert et al, 2001 ; Haeghebaert et al, 2002-a ; Haeghebaert et al, 2002-b*) et de ceux non encore publiés fournis par l'InVS. Les données non recensées dans les TIAC proviennent de l'InVS.

LA SITUATION ÉPIDÉMIOLOGIQUE EN FRANCE

Les foyers de TIAC

Le nombre de foyers de TIAC déclarés en France pour la période de 16 années allant de 1988 à 2003 comprises (source BEH et données InVS non encore publiées) est de 7538. Un aliment responsable ou suspecté a été identifié dans 5274 foyers soit 76% des foyers. Le lait et les produits laitiers ont été impliqués dans 368 foyers soit 5% du total des foyers et ceci de manière stable d'une année sur l'autre.

La répartition des foyers en fonction de l'agent bactérien responsable ou suspecté pour la période de 1998 à 2003 est présentée dans le tableau I.

	Nombre total de foyers	Nombre de foyers impliquant le lait et les produits laitiers	Pourcentage de foyers impliquant le lait et les produits laitiers / total des foyers
<i>Salmonella</i>	1246	23	1,8%
<i>Clostridium perfringens</i>	356	3	0,8%
<i>Staphylococcus aureus</i>	674	125	18,5%
Autres agents	746	30	4,0%
Agents indéterminés	676	10	1,5%
TOTAL	3698	191	5,2%

Tableau I : Répartition des foyers de TIAC en France de 1998 à 2003 et implication du lait et des produits laitiers en tant qu'aliment responsable ou suspecté, en fonction de l'agent bactérien responsable ou suspecté (*Sources BEH et InVS*).

Si on compare ces données à celles de la période 1988-1997 (De Buyser et al., 2007), il apparaît très nettement que l'espèce bactérienne la plus fréquemment incriminée dans les TIAC impliquant le lait et les produits laitiers demeure *S. aureus*. Aucun décès n'a cependant été observé dans les foyers de TIAC dus à cette bactérie. La part des TIAC à salmonelles liées à des produits laitiers reste à peu près constante et relativement faible.

Sur la période 1992-1997, examinée de façon plus détaillée, les produits laitiers ont été considérés comme responsables de 69 foyers de TIAC, avec isolement de l'agent bactérien dans ces produits. Parmi ces 69 foyers, 53 (87%) sont imputables aux fromages. Les fromages frais n'ont été impliqués que dans 10 % des 69 foyers alors que les fromages affinés représentent le type de produits laitiers le plus fréquemment impliqué, notamment les fromages à pâte pressée non cuite qui constituent la famille technologique la plus souvent mise en cause dans les TIAC à staphylocoques (De Buyser et al., 2007).

Sur la période récente 2002-2003, les produits laitiers ont été considérés comme responsables de 25 foyers de TIAC et les agents responsables étaient : *S. aureus* (12 foyers), *Salmonella* (5 foyers), *E. coli* (6 foyers) et *Bacillus cereus* (2 foyers). De même que pour la période précédemment analysée, les fromages affinés représentent le type de produit laitier le plus souvent incriminé (source *InVS*, non publié).

Les épidémies communautaires à *Salmonella*

Entre 1988 et 2003, neuf épidémies de salmonellose impliquant des produits laitiers ont été détectées et investiguées (Tableau II).

Année	Nombre de cas (décès)	Aliment impliqué	Sérotype
1990	277	Fromage de chèvre	Paratyphi B
1993	273 (1)	Fromage de chèvre	Paratyphi B
1995	25 (5)	Fromage à pâte molle	Dublin
1996	14 (1)	Fromage à pâte molle	Dublin
1997	113	Fromage à pâte pressée non cuite	Typhimurium DT 104
2001	45 (1)	Fromage de chèvre	Newport
2001	190 (1)	Fromage à pâte pressée non cuite	Enteritidis PT8
2001 (2ème bouffée)	25	Fromage à pâte pressée non cuite	Enteritidis PT8
2001	39	Fromage à pâte molle	Infantis

Tableau II : Epidémies communautaires de salmonelloses liées à des produits laitiers recensées de 1988 à 2003 (source *InVS*)

Une des plus importantes de ces épidémies a eu lieu en 2001 et impliquait un fromage à pâte pressée non cuite ayant entraîné 190 cas dont un décès. Les analyses effectuées sur ce fromage ont permis d'identifier la présence de *Salmonella* Enteritidis de lysotype PT8. Une seconde bouffée épidémique à *S. Enteritidis* PT8 liée au même type de fromage est apparue 3 mois plus tard. Deux autres épisodes ont eu lieu en 2001, l'un impliquait un fromage de chèvre dans lequel *Salmonella* Newport a été identifiée, l'autre concernait un fromage à pâte molle contaminé par *Salmonella* Infantis. Les neuf épidémies ont toutes impliqué des fromages au lait cru.

Cas groupés de listérioses

Environ 200 à 250 cas annuels de listériose ont été recensés au cours de ces dernières années par le système de la DO. De 1992 à 2003, neuf épisodes de cas groupés de listériose ont été détectés et investigués (tableau III). Ces épisodes ont le plus souvent été détectés par le CNR. Trois d'entre eux ont incriminé des produits laitiers de type fromage à pâte molle au lait cru, l'épisode de 1995 étant responsable de 36 cas dont 11 décès, celui de 1997 de 14 cas, et celui de 1999 de 3 cas dont 2 décès. Il est à noter que le nombre de cas identifiés lors de ces épisodes a fortement diminué depuis plusieurs années en raison de la bonne réactivité du système de surveillance des listérioses.

Année	Nombre de cas	Aliment
1992	279	Langue de porc en gelée
1993	38	Rillettes
1995	36	Brie
1997	14	Pont l'Évêque, Livarot
1999	3	Époisse*
1999	10	Rillettes
2000	32	Langue de porc en gelée et charcuterie
2002	10	Charcuterie
2003	7	Charcuterie

Tableau III : Cas groupés de listériose investigués de 1992 à 2003 en France (source *InVS*).

* L'Époisse incriminé n'étant pas une AOC, son caractère 'au lait cru' est sujet à caution.

Cas groupés d'infections à *E. coli* producteurs de shigatoxines (STEC)

Trois épisodes de cas groupés d'infections à STEC ont été investigués de 1992 à 2003 (Tableau IV). Dans les trois épisodes, des fromages frais de chèvre ou mi-vache, mi-chèvre au lait cru étaient responsables ou suspects.

Année	Nombre de cas de SHU* (décès)	Aliments
1992-1993	4 (1)	Fromage frais mi chèvre mi vache (suspicion)
1994	4	Fromage frais de chèvre (suspicion)
1999	2	Fromage frais de chèvre

Tableau IV : Cas groupés d'infection à *E. coli* producteurs de shigatoxines (STEC) investigués en France de 1992 à 2003 (sources *BEH* et *InVS*).

*SHU : Syndrome Hémolytique et Urémique

CONCLUSION

Les systèmes de surveillance décrits ne permettent de recenser qu'une partie des maladies infectieuses d'origine alimentaires en France. Le lait et les produits laitiers semblent occuper une part constante relativement faible en ce qui concerne les épisodes de TIAC. L'agent bactérien le plus fréquemment mis en cause dans les TIAC dues aux produits laitiers est *S.aureus*. Des fromages au lait cru ont été néanmoins à l'origine d'épidémies de salmonelloses ces dernières années. Les récents épisodes de cas groupés de listériose montrent que le lait et les produits laitiers ne sont pas impliqués de manière majoritaire. Cependant, les fromages à pâte molle constituent un risque particulier qu'il convient de surveiller. Il apparaît sur l'ensemble des épisodes de TIAC, épidémies et cas groupés recensés, que certaines familles technologiques de fromages seraient plus favorables que d'autres au développement de germes pathogènes en cas de contamination accidentelle du lait cru ou de recontamination des caillés. Il en ressort que les bonnes pratiques d'élevage et de fabrication des fromages à pâte molle ou à pâte pressée non cuite doivent être suivies avec une grande vigilance et qu'une application stricte des mesures d'hygiène est nécessaire au cours de l'élaboration des fromages frais.

RÉFÉRENCES

- De Buyser ML, Dufour B, Maire M, Lafarge V. 2001. Implication of milk and milk products in food borne diseases in France and in different industrialised countries. *Int. J. Food Microbiol.* Vol 67 (1-2) 1-17.
- Dufour B, De Buyser ML, Brisabois A, Espié E, Delmas G. 2005. La sécurité microbologique : Implication du lait et des produits laitiers dans les maladies infectieuses d'origine alimentaire. In : La sécurité des produits laitiers, 5^{ème} conférence européenne d'Arilait (CREAL 2004), Editeur : Arilait Recherches, 42 rue de Chateaudun, 75009 Paris, pp.13-21.
- Haeghebaert S, Le Querrec F, Vaillant V, Delarocque E ; Bouvet P. 2001. Les toxico-infections alimentaires collectives en France en 1998. *B.E.H.* N° 15/2001. 65-70.
- Haeghebaert S, Le Querrec F, Gallay A, Bouvet P, Gomez M, Vaillant V. 2002-a. Les toxico-infections alimentaires collectives en France en 1999 et 2000. *B.E.H.* N° 23/2002. 105-109.
- Haeghebaert S, Le Querrec F, Bouvet P, Gallay A, Espié E, Vaillant V. 2002-b. Les toxico-infections alimentaires collectives en France en 2001. *B.E.H.* N° 50/2002. 249-253.