Contamination par les *Salmonella* du fromage iranien frais, non salé, mis en vente dans la région de Téhéran

par

A. FARKHONDEH*, R. GHAZVINIAN*

et Ph. LACHAL**

INTRODUCTION

La recherche de la contamination salmonellique des aliments destinés à l'homme revêt une importance toute particulière en raison de l'ubiquité du germe causal et de la gravité et de la fréquence des processus morbides (intoxication ou maladies spécifiques) qu'il provoque [1, 2 et 3].

En Iran, afin de faire le point sur cette question, cette recherche a été entreprise dans la plupart des denrées alimentaires : poissons [4], œufs [5], volailles, caviar, foie et abats d'animaux de boucherie, légumes, etc.*** En ce qui concerne le lait, la contamination salmonellique est relativement rare. Cependant, vu la fréquence du portage de ce germe chez les bovins et les possibilités de contamination ultérieure lors du traitement technologique du lait, il a semblé digne d'intérêt de définir les différents sérotypes de *Salmonella* qui peuvent être isolés du fromage iranien frais, non salé, de type bulgare [6, 7].

MATERIEL ET METHODES

La collecte de 142 échantillons de ce fromage a été effectuée dans 36 échoppes des différents quartiers de Téhéran, entre décembre 1972 et mai 1973.

* Département d'Hygiène alimentaire, Université de Téhéran.

** Docteur Vétérinaire, coopérant technique, appelé du Service National.

*** Travaux en cours.

La présence de *Salmonella* a été recherchée dans environ 25 g de produit. Les milieux d'enrichissement permettant l'augmentation de 50 p. 100 des résultats positifs pour les salmonelles d'intoxication alimentaire, on a eu recours dans ce but à l'utilisation d'une part, du milieu liquide Sélénite F, d'autre part, du milieu liquide au Tétrathionate. Les ensemencements, à l'ose bouclée, à partir de ces milieux, ont été réalisés sur milieux Bismuth Sulfite Agar (milieu de Wilson et Blair) (B.B.L.) et Désoxycholate Citrate Agar (B.B.L.) après 24 h et 72 h d'enrichissement à 37° C (Sélénite F) ou 44° C (Tétrathionate).

Les colonies suspectes étaient repiquées sur milieu Triple Sugar Iron (B.B.L.) (caractères biochimiques). On effectuait enfin un premier contrôle par recherche de l'antigène 0 Salmonellique, mis en évidence par réaction de micro-agglutination rapide sur lame.

Le typage des souches suspectes ainsi isolées a été réalisé par le Laboratoire de Référence, Ministère de la Santé Publique.

RESULTATS ET COMMENTAIRES

Parmi les 142 échantillons analysés, 8 ont permis l'isolement de salmonelles, soit 5,6 p. 100.

Les souches isolées ont été :

<i>S. Derby</i>	1 fois
<i>S. Newport</i>	2 fois
<i>S. Upsala</i>	1 fois
<i>S. Typhimurium</i>	3 fois
<i>S. Paratyphi B</i>	1 fois
<i>S. Paratyphi C</i>	2 fois

A noter que d'un seul échantillon, on a isolé 3 sérotypes différents : *S. Upsala*, *S. Typhi Murium*, *S. Paratyphi B*. Certaines souches semblent avoir une origine bovine (*S. Derby*, *S. Newport*), mais la contamination du fromage a aussi une origine humaine (*S. Paratyphi B* et *C*). Quant à *S. Typhi Murium*, son extrême ubiquité ne permet de tirer aucune conclusion en ce qui concerne son origine.

Si tous les sérotypes de salmonelles sont pathogènes, il convient de souligner ici le danger de certains qui ont été isolés du fromage examiné : *S. Paratyphi B* et *C* qui, si elles ne provoquent pas systématiquement l'apparition des fièvres paratyphoïdes, entraînent au moins une toxi-infection très grave ; *S. Typhi Murium* qui est également très pathogène.

CONCLUSION

Le problème de la contamination des produits laitiers frais par les salmonelles semble donc être important en Iran, en raison d'une part de l'origine des sérotypes en cause, mais aussi du caractère très pathogène de certains d'entre eux pour le consommateur.

Enfin lors de ces recherches diverses entérobactéries présentant des réactions d'agglutination « croisée » avec les salmonelles (antigène 0) ont été isolées : *Proteus vulgaris*, *Aerobacter*, *Citrobacter*... Ce phénomène est important en hygiène des denrées alimentaires du fait qu'il peut conduire à un diagnostic rapide de laboratoire erroné si l'on effectue seulement le test de micro-agglutination sur lame (antigène 0) sans avoir recours au typage systématique des souches suspectes.

Reçu pour publication le 21 janvier 1974.

Summary

142 samples of Iranian fresh, unsalted, white cheese produced in Tehran area have been studied for *Salmonella* contamination. According to the obtained results, only in 5,6 p. 100 of samples we have found *Salmonella* strains.

Bibliographie

- [1] MARTH (E. H.). — Salmonellae and Salmonellosis Associated with Milk and milk products. *A Review J. Dairy Science*, vol. 52, n° 3.
 - [2] LANG (K.) (1972). — Die Pathogenen Enterobakterien in milch und milcherzeugnissen. *Teil 1, Alimentia*, 11, 6.
 - [3] LANG (K.) (1973). — Die Pathogenen Enterobakterien in milch und milcherzeugnissen. *Teil 2, Alimentia*, 12, 39-44.
 - [4] KOHNÉCHAHRI (M.), FARKHONDEH (A.) et MALEKI (M.) (1972). — Etudes sur la contamination par les salmonelles du poisson d'eau douce en Iran. *Rec. Méd. Vét.* Tome CXL VIII (novembre).
 - [5] KOHNÉCHAHRI (M.), FARKHONDEH (A.) et MALEKI (M.) (1973). — Etudes sur la contamination des œufs frais de poule, de cane et d'oie par *E. coli* et *Salmonella*. *Revue Méd. Vét.*, 124, 4, 485-488.
 - [6] FARKHONDEH (A.) (1971). — Fromagerie artisanale en Iran. *Tech. Lait.*, n° 714, 10 sept.
 - [7] FARKHONDEH (A.) et SATTARI (M.) (1971). — Conditions de la production de la collecte, du traitement, de la transformation, etc. des laits de brebis et de chèvre en Iran. *Séminaire FIL*, 27-30 avril, Madrid.
-