Introduction

Les microorganismes sont des êtres ubiquistes, présents dans l'eau, le sol, l'air et

même nos aliments. L'aliment qui est un être vivant ou une partie de lui est un écosystème favorable au développement d'une multitude de germes : bactéries, champignons, protozoaires, virus et agents subviraux, assurant ainsi leurs sources d'énergie et de carbone et trouvant les conditions idéales pour leur survie. Habitants commensaux ou pathogènes des hôtes animales et végétales, saprophytes des eaux et du sol, les microorganismes arrivent par tous les chemins à l'alimentation de l'homme, des animaux et même des insectes.

En effet, l'aliment est contaminé par les microorganismes depuis l'environnement de production : ferme d'élevage animal, champ d’agriculture ou eaux de pêche, etc. ; l'environnement industriel : matériel, manipulateur, chaîne de froid, etc. ; pour finir dans les étagères de vente commerciale au niveau du consommateur. La discipline de la microbiologie alimentaire et d’autant importante et nécessaire vue le développement des industries agro-alimentaires, le grand échange commerciale alimentaire régionale et mondiale.

**Chapitre I : Les intoxications alimentaires**

Les termes empoisonnement alimentaire ou intoxication s'appliquent aux *gastro-entérites* aigues provoquées par l'ingestion d'aliments contaminés par certains pathogènes et/ou pardes toxines (Tableau 1).Dans les pays en voie de développement les intoxications alimentaires sont favorisées par :

- Le climat chaud de la plupart d'entre eux.

- Le manque de développement des services d'hygiènes qui rend tous contrôle impossible.

- La pénurie de vivre qui fait accepter par le consommateur les vivres altérés.

Le pouvoir pathogène des bactéries peut dépendre de plusieurs facteurs. Il existe desespèces à pouvoir infectieux qui agissent par envahissement de l'hôte (***infection***) ; des espèces à pouvoir toxinogéne qui libèrent des toxines dans l'aliment (***intoxination***); des espèces à caractère mixte qui peuvent provoquées des ***toxi-infections***; enfin d'autres espèces qui agissent par la transformation du substrat qu'elles rendent toxique, produisant ainsi des intoxications. Les intoxications alimentaires les plus répondues sont les suivantes (pour plus de détail se référer au chapitre: Classification des microorganismes intéressant la microbiologie alimentaire)]:

**Le choléra**

Le choléra se manifeste par des vomissements et une diarrhée abondante qui finit par devenir quasiment de l'eau. L'agent pathogène (certaine souches de *Vibrio cholerae*) se multiplie dans l'intestin et fabrique un type d'exotoxine: une *entérotoxine* (toxine cholérique).

**Le botulisme**

Le botulisme consiste en une paralysie musculaire et la mort peut survenir suite à une défaillance mécanique (musculaire) du système respiratoire. L'agent pathogène (des souches de *Clostridium botulinum*) synthétise un type d'exotoxine –*une neurotoxine-* qui agit sur les jonctions neuromusculaires, inhibant la libération d'acétylcholine et par conséquent, la stimulation nerveuse du muscle. La maladie peut provenir de l'ingestion detoxine préformée, habituellement dans une nourriture contaminée, comme des viandes cuites, de la saucisse et des légumes mal conservés. Il n'est pas donc nécessaire d'ingérer l'agent pathogène lui même pour contracter le botulisme.

**L'intoxication staphylococcique**

L'intoxication alimentaire staphylococcique est due à des *entérotoxines* produites par plusieurs espèces de *Staphylococcus* (principalement *S. aureus*). Il y a cinq types de toxines (les types A à E) qui, de façon caractéristique, provoquent des vomissements, et souvent de la diarrhée, peu de temps après l'ingestion de la nourriture contaminée. Les toxines sont thermostables et ne sont pas inactivées par le chauffage ou la cuisson de l'aliment. Les toxines sont stables aussi aux pH extrêmes, à l’action des protéases et des radiations. De ce fait une fois formées dans l'aliment, elles sont impossibles à enlevées.

**La typhoïde**

La typhoïde, provoquée par *Salmonella typhi*, se manifeste par des symptômes intestinaux et une septicémie. Une fois ingéré, l'agent pathogène pénètre la muqueuse intestinale, envahi le flux sanguin (via le système lymphatique) et se multiplie, par exemple, dans le foie, la vésicule biliaire et la rate. L'inflammation intestinale peut être tellement forte qu'elle provoque perforation et hémorragie. L'absence de traitement aboutis à la mort dans 30% des cas, le temps d'incubation est usuellement entre 5-25 jours, et il est plus court si l'inoculum est important].

