

1- Les bacteries Les bacteries sont des micro-organismes procaryotes (sans noyau) unicellulaires simples. Certaines provoquent des infections en envahissant un hôte, d'autres libèrent des toxines dans l'aliment ou encore sont responsables de toxi-infections.

1. Les enterobacteries La famille des Enterobacteries (Enterobacteriaceae) regroupe de nombreuses espèces dont la plupart sont des hôtes normaux (commensaux) de l'intestin de l'homme et des animaux. Les formes bacteriennes Les bacteries sont presentes dans la plupart des habitats sur la terre et se reproduisent par scissiparité, c'est-à-dire que la cellule mere se divise en deux cellules filles identiques. Les espèces qui composent cette famille sont en effet soit parasites (*Shigella*, *Yersinia pestis*), soit commensales (*Escherichia coli*, *Proteus mirabilis*, *Klebsiella* sp), soit encore saprophytes (*Serratia* sp, *Enterobacter* sp). Ce sont des contaminants alimentaires tres frequents (contamination fecale directe et indirecte) et c'est pour cette raison que nous nous interesserons particulierement a ces bacteries. Les principales enterobacteries rencontrees dans l'alimentation sont nombreuses mais nous n'allons nous interesser qu'a certaines de ces bacteries qui sont presentees ci-dessous :

1. 1. 1. Les Enterobacteries sont tres repandues dans la nature en raison de la contamination de l'environnement par l'intermediaire des matieres fecales animales et humaines et des eaux d'egout. Celles-ci sont capables de developpements abondants dans un produit alimentaire et donc de degradations importantes. Leur genome est constitue d'ADN circulaire (un seul chromosome et eventuellement des plasmides). Les bacteries sont capables de synthetiser leurs propres macromolecules et constituants cellulaires a partir de nutriments. Ainsi, leur cellules peuvent etre rondes (coques), allongees (bacilles, batonnets), intermediaires (cocobacilles) ou encore spiralees. Dans des conditions favorables, une population de bacteries peut doubler toutes les vingt minutes. Certaines sont utiles (fermentations) alors que d'autres sont dangereuses d'un point de vue sanitaire. Les enterobacteries sont une famille tres heterogene pour ce qui est de leur pathogenie et de leur ecologie. Leur taille est comprise entre 0,1 et 10 micrometres et leur morphologie est tres diversifiee. Ainsi, les bacteries sont une source de contamination de nombreux produits alimentaires. Dans l'intestin terminal, ces bacteries representent plus de 10 % de la flore totale et la majorite de la flore intestinale aero-anaerobie. Chez l'homme, l'enterobacterie intestinale dominante est *Escherichia coli*. Leur vitesse de proliferation est donc tres importante. La famille des enterobacteries se definit par les caracteres suivants :

- fermentant le glucose avec ou sans production de gaz ;
- mobiles avec ciliature peritriche ou immobiles ;
- bacilles a Gram negatif (2 a 4 microns de long sur 0,4 a 0,6 microns de large) ;
- poussant sur milieux de culture ordinaires ;
- reduisant les nitrates en nitrites ;
- aerobies-anaerobies facultatifs ;
- oxydase negatif.

Figure 01.