

Chapitre I : La Théorie Des Maladies Infectieuses Et L'épidémiologie

Partie 1 :

1) L'homéostasie :

L'homéostasie correspond à la capacité d'un système à maintenir l'équilibre de son milieu intérieur, quelles que soient les contraintes externes. À l'échelle d'un organisme, il s'agit de l'ensemble des paramètres devant rester constants ou s'adapter à des besoins spécifiques, comme la température corporelle, la glycémie, la pression sanguine ou le rythme cardiaque.

Le concept de l'homéostasie aurait été évoqué pour la première fois en 1866 par le médecin et physiologiste français Claude Bernard. Aujourd'hui, le concept a pu s'élargir à d'autres systèmes que ceux purement organiques, et peut s'appliquer aussi à un écosystème.

2) La pathologie :

La pathologie est une branche de la médecine et de la biologie qui travaille sur la cause, l'origine et la nature des maladies. Elle concerne l'examen des tissus, des organes, des fluides corporels et des autopsies, afin d'étudier et de diagnostiquer la maladie. Elle relie la science fondamentale et la pratique clinique puisqu'elle permet d'étudier les changements structurels des cellules et organes malades.

La pathologie permet l'étude de petits échantillons de tissus, dans lesquels l'eau est remplacée par l'éthanol, qui se transforme ensuite en paraffine, pour faciliter l'analyse.

3) L'infection :

Une infection désigne l'envahissement puis la multiplication de micro-organismes au sein d'un organe du corps vivant. Ces micro-organismes peuvent être des virus (par exemple ceux de la grippe) ou des bactéries comme les streptocoques ou les staphylocoques dans les infections cutanées, les *Escherichia Coli* dans les infections urinaires).

Une infection peut également être provoquée par des parasites comme les protozoaires provoquant la toxoplasmose par exemple) ou par des champignons ou

mycoses comme par exemple une infection à candida albicans. "Pour faire face à cette agression, l'organisme va instaurer des procédés de défense pour éradiquer le micro-organisme indésirable," explique le Dr Patrick Aubé. C'est le rôle du système immunitaire qui va mettre en place deux systèmes de défense : (réponse immunitaire rapide et innée et une réponse immunitaire retardée, dite adaptative).

4) La maladie :

Selon l'OMS : «Dysfonctionnement d'origine psychologique, physique ou/et sociale, qui se manifeste sous différentes formes.»

1. Le malade souffre d'une maladie, c'est-à-dire de symptômes évolutifs nécessitant un traitement thérapeutique.
2. Il ne peut pas satisfaire tous ses besoins, et de ce fait entre dans un processus de déséquilibre qui va perturber sa vie de façon temporaire ou durable.
3. La maladie se manifeste par des symptômes physiques ou psychiques, qui sont de 2 types :
 - Symptômes objectifs qui sont observés à l'examen clinique
 - Symptômes subjectifs qui sont ceux qu'en dit le patient, ils ne sont par observables par le soignant.

5) Le microbiote normal :

Le microbiote normal, ou microbiome, se définit comme l'ensemble des micro-organismes qui se trouvent habituellement dans les organismes des individus sains, répartis à différents endroits du corps. Cette interaction est une relation de symbiose entre l'hôte et la bactérie. En effet, les deux en tirent chacun des avantages.

Le plus étudié du microbiote humain est le microbiote intestinal. Le microbiote intestinal est extrêmement divers (biodiversité taxonomique, génétique et fonctionnelle). Selon des études

récentes donc, le microbiote est indispensable pour l'intégrité de l'organisme. Le schéma ci-dessous (Figure 1) liste l'ensemble des zones corporelles où évoluent les microbiotes humains.

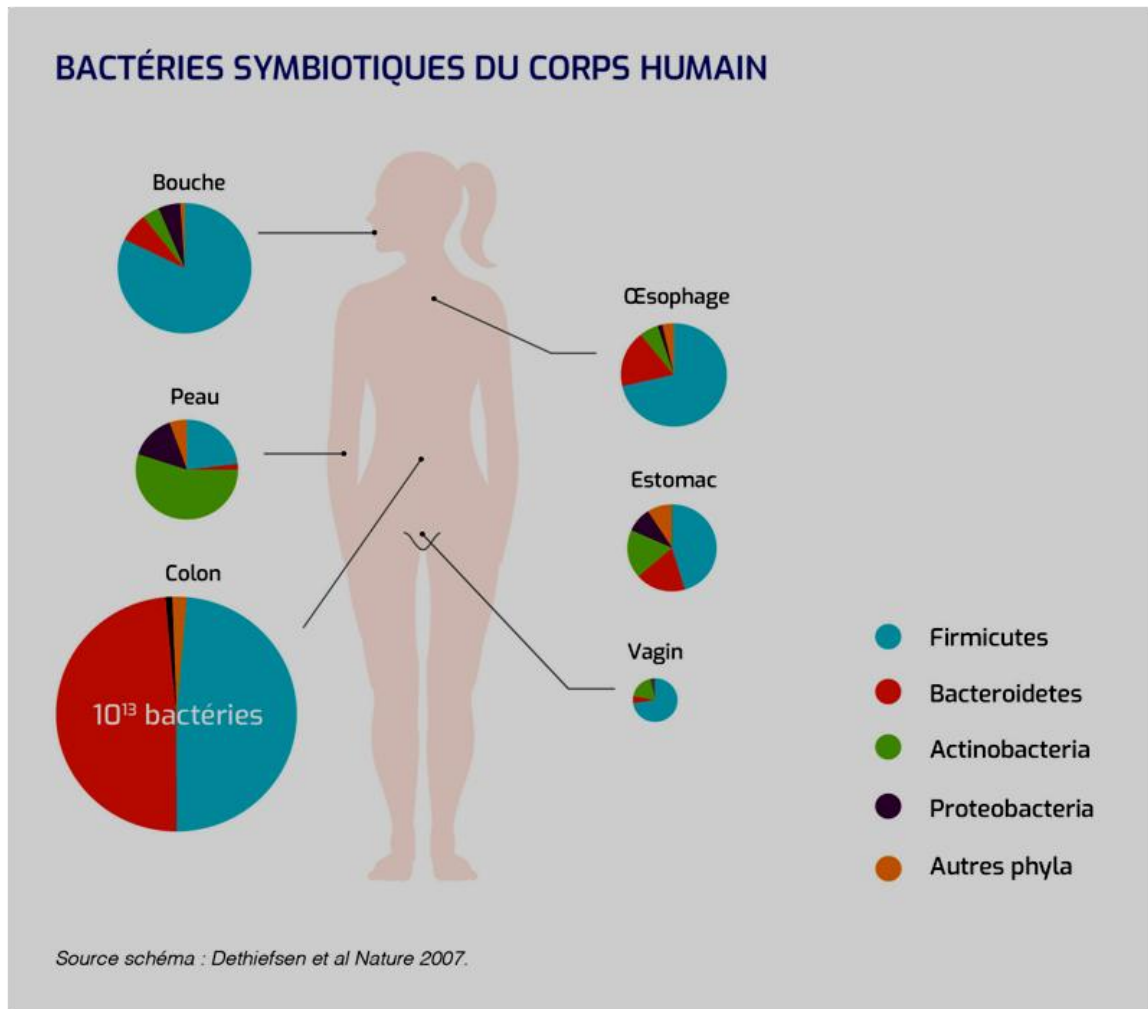


Schéma 1 : Bactéries symbiotiques du corps humain

6) Définition du terme **Bactérie opportuniste :**

Bactérie normalement présente dans l'organisme sans l'affecter, mais qui peut provoquer une maladie à la suite d'une diminution des défenses de l'organisme.

7) Agent pathogène opportuniste :

Un agent pathogène opportuniste est un micro-organisme qui ne provoque habituellement pas de maladie mais qui peut devenir pathogène dans certaines conditions, lorsque le système immunitaire et la résistance de l'individu sont affaiblis. Ce type d'agent pathogène se distingue ainsi de l'agent pathogène obligatoire dont la présence dans l'hôte détermine toujours la maladie (p. ex. le pneumocoque est responsable d'une pneumonie), quand le pathogène optionnel ou opportuniste est un micro-organisme **commensal** ou **saprophyte**, donc peu ou pas pathogènes ou virulents, qui déterminent la maladie uniquement chez l'hôte **immunodéprimé**, comme dans le cas des infections à *Pseudomonas*, des thérapies à la cortisone ou d'autres maladies telles que **SIDA**. Il peut devenir très nocif pour l'organisme hôte, car il peut également conduire à une bactériémie grave.

Voir aussi un agent étiologique comme une bactérie, une bactérie pathogène.

8) La coopération entre les microorganismes:

Il désigne un système de communication (chimique) entre cellules d'une population de bactéries, ou d'autres microorganismes, par lequel celles-ci s'informent mutuellement de leur densité locale, et qui permet le déclenchement et la coordination d'activités collectives à partir d'une certaine densité (par exemple : Quorum ...).