

Chapitre A : Les micro-organismes dans notre environnement et mesures d'hygiène

I – La diversité des micro-organismes et microbiote :

IA – Activité 1		L'espèce humaine face aux micro-organismes de son environnement	
Problème		Comment appréhender la diversité des micro-organismes qui nous entoure ?	
Compétences	Dé.3	Différents types de micro-organismes existent dans notre environnement (bactérie, virus, etc.). Notion de micro-organisme bénéfique et pathogène, de microbiote.	
	La.1 – La.3		

Correction :

Hubert vous avez une peur exacerbée pour les micro-organismes qui n'est pas fondée. Il est vrai que les micro-organismes sont d'une grande diversité et de différentes tailles. Certains sont pathogènes c'est-à-dire qu'ils peuvent rendre malade. On peut trouver les mycoses au niveau de la peau, certains virus comme le virus de la maladie du baiser ou encore le plasmodium qui provoque le paludisme (une grave maladie). Pour attraper tous ces micro-organismes, il faut des conditions particulières (ne pas du tout se laver, aller dans les pays chaud pour le plasmodium et se faire piquer, être en contact avec quelqu'un de malade).

Même si on trouve des micro-organismes un peu partout et en grande quantité (sol, objets, eau d'un lac, lieu public), une grande majorité des micro-organismes qu'on rencontre sont inoffensifs voire bénéfiques pour notre santé. On a une grande quantité de micro-organismes dans certaines zones de notre corps : la peau, la bouche, les intestins, etc. A ces endroits, les micro-organismes forment de véritables communautés qui sont souvent très importantes pour notre corps (on parle de microbiote). Elles nous protègent en empêchant les micro-organismes pathogènes de s'installer. Par exemple, notre flore intestinale est composée de certaines bactéries qui peuvent être utiles pour empêcher l'eczéma atopique.

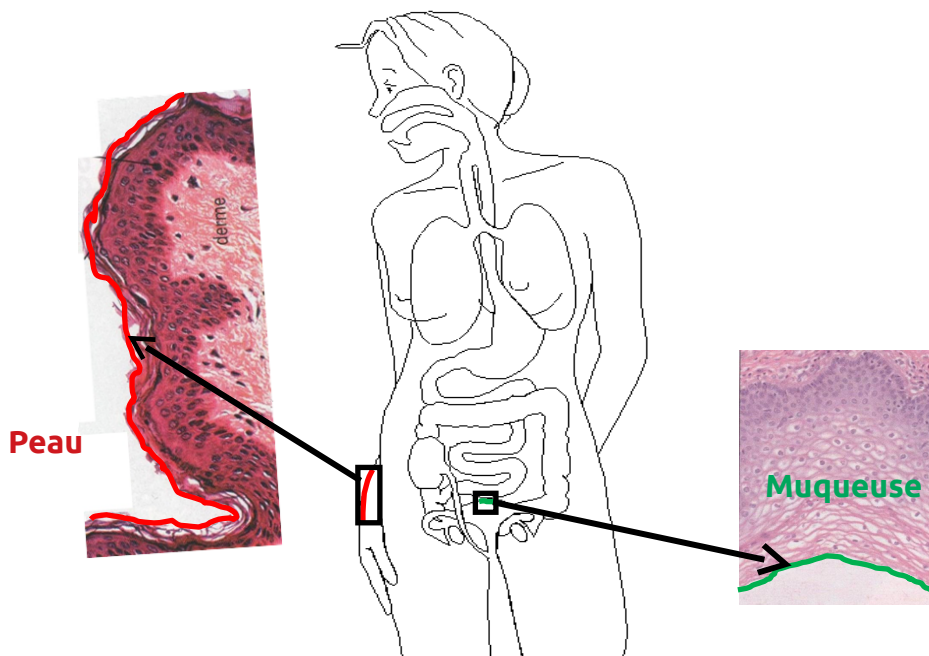
Ainsi tous les micro-organismes ne sont pas pathogènes et donc dangereux beaucoup sont bénéfiques pour notre santé. Il faut juste faire attention avec certains micro-organismes mais pas au point d'en avoir peur ou d'essayer de les éviter au maximum.

Bilan 1 : De nombreux micro-organismes, comme les bactéries (1 µm) et les virus (0,01 µm) sont présents dans notre environnement (ex : eau, air, aliment, etc.). On trouve de nombreuses bactéries d'espèces différentes dans les cavités de notre organisme qui communiquent avec l'extérieur (ex : tube digestif) ou sur la peau : on parle de microbiote. Ces micro-organismes sont inoffensifs voir bénéfiques pour notre santé. Mais d'autres peuvent provoquer des maladies, ils sont pathogènes.

II – Mesures d'hygiène et contamination :

IA – Activité 2		Campagne sur les mesures d'hygiène	
Problème		Comment bien se protéger contre les micro-organismes pathogènes ?	
Compétences	Ad.4 Dé.3	Les différentes barrières de notre organisme. Principe de contamination par les micro-organismes. Notion d'asepsie, d'antiseptique et d'équilibre entre mesure hygiène et maintien du microbiote.	
	Mé.3 – Dé.2		

Correction : Exemples d'informations à mettre dans le dépliant



Maladies	Micro-organismes	Modes de contamination	Barrière naturelle franchie
<i>Grippe</i>	<i>Virus de la grippe</i>	<i>Par l'air ou les objets (portable)</i>	<i>Muqueuses respiratoires</i>
<i>Gastro-entérite</i>	<i>Colibacille, salmonelles, rotavirus, etc.</i>	<i>Par l'eau ou par l'alimentation</i>	<i>Muqueuses digestives</i>
<i>SIDA</i>	<i>VIH</i>	<i>Lors de rapports sexuels ou par le sang</i>	<i>Muqueuses génitales, peau (blessure)</i>
<i>Tétanos</i>	<i>Bacille du tétanos</i>	<i>Par piqûre, coupure ou plaie</i>	<i>Peau (blessure)</i>

- Exemples d'asepsie : Se nettoyer les mains, nettoyage des instruments (par stérilisation).

Importance de l'hygiène : Une boîte de pétri où une personne a posé ses mains lavées (antiseptique) et une autre non. Cela montre que sans antiseptique de nombreux micro-organismes peuvent se développer et nous infecter.

- Le virus du SIDA (le VIH) peut passer sans problème les muqueuses génitales lors d'un rapport sexuel. C'est une IST. Ainsi il est important d'utiliser le préservatif, c'est l'un des seuls moyens pour éviter une infection par les IST comme le SIDA.

Bilan 2 : La peau et les muqueuses qui tapissent les cavités intérieures de notre organisme sont des barrières naturelles qui empêchent la pénétration des micro-organismes dans notre organisme. Certains micro-organismes parviennent tout de même à pénétrer dans notre milieu intérieur : c'est la contamination. La personne contaminée peut alors en contaminer d'autres directement (main à main, salive) ou indirectement (contact avec un objet). Cette transmission des micro-organismes peut se faire selon le cas par l'air, l'eau, les aliments, le sang ou lors des rapports sexuels.

Différentes mesures d'hygiène (asepsie, antiseptique, préservatif) permettent de lutter contre la contamination par des micro-organismes pathogènes :

- La stérilisation des objets ou des produits garantit l'absence de microbes, c'est l'asepsie.

- L'utilisation de produits antiseptiques sur une plaie permet d'éliminer les micro-organismes et évite leur multiplication et leur entrée dans l'organisme.

- Le seul moyen de se protéger des IST est d'utiliser les préservatifs.

Il est important de garder un bon équilibre avec certaines mesures d'hygiène (manque ou excès) pour favoriser une bonne santé.

Schéma-bilan : Voir en fin de chapitre 2.