

TRAVAIL MAISON 1 : Les voies de pénétration des micro-organismes

Les voies digestives, respiratoires, urinaires et génitales sont tapissées de muqueuses* qui représentent une voie d'entrée fréquente pour les microbes. Cependant, malgré sa finesse, cette barrière empêche elle aussi le plus souvent la pénétration des microbes dans l'organisme. En effet, les muqueuses produisent de nombreuses substances chimiques ; l'une d'elles, le lysozyme, attaque la paroi cellulaire de nombreuses bactéries et les détruit. Par ailleurs, la muqueuse des voies respiratoires, très exposée aux poussières et aux microbes en suspension dans l'air, produit un fluide épais, le mucus, qui « piège » les micro-organismes avant qu'ils n'atteignent les alvéoles pulmonaires. En outre, cette muqueuse est tapissée de cils vibratiles dont les battements refoulent vers l'extérieur le mucus et tout ce qu'il a retenu.

Voie respiratoire

- virus de la grippe
- virus de la rubéole
- bacille de la tuberculose

Voie digestive

- salmonelles
- virus de la "grippe intestinale"
- bacille du choléra

Voie cutanée

- bacille du tétanos
- parasite du paludisme

Voie génitale

- bactérie de la syphilis
- virus du S.I.D.A.
- virus de l'hépatite B



1. Quel nom porte les barrières naturelles empêchant la pénétration des microbes ?

2. Repasser **en rouge** ces barrières sur le schéma ci-dessous.

3. Citer deux « armes » utilisés par ces barrières dans la lutte contre les micro-organismes.

4. Colorier en gris le milieu intérieur de l'organisme. Que remarque-t-on ?

5. Sur le schéma ci-dessous, représenter :

- En rouge le trajet d'un **Bacille du Tétanos** d'un clou rouillé jusqu'à l'intérieur de l'organisme.
- En vert le trajet d'un **virus de la gastro-entérite** (ou grippe intestinale) d'une poignée de porte jusqu'à l'intérieur de l'organisme.
- En bleu le trajet d'un **virus Sarscov2** des gouttelettes de salive dans l'air ambiant jusqu'à l'intérieur de l'organisme.
- En noir le trajet d'un **virus du SIDA** d'un individu contaminé jusqu'à l'intérieur de l'organisme.

Schéma d'un organisme simplifié

