

1.2 Micro-organismes

Les microbes pathogènes

Introduction - Guide enseignant (GE1)



Liens avec le programme national

Cycle 3 : cycle de consolidation

Sciences et technologies :

- Classer les organismes, exploiter les liens de parenté pour comprendre et expliquer l'évolution des organismes ;
- Expliquer les besoins variables en aliments de l'être humain ; l'origine et les techniques mises en œuvre pour transformer ou conserver les aliments.

Cycles 2 et 3 :

Parcours éducatif de santé

Mots-clés :

Bactérie
Champignon
Cooniser
Dermatophyte
Germe
Hygiène
Infectieux
Infection
Pathogène
Toxine
Virus

Contexte

Certains microbes peuvent être dangereux pour l'homme et provoquer des infections : le virus *Influenza* peut donner la grippe, la bactérie *Campylobacter* une diarrhée. Les champignons dermatophytes tels que *Trichophyton* sont susceptibles de provoquer une mycose (« pied d'athlète », teigne...). On appelle ce type de micro-organismes des pathogènes. Chaque microbe peut nous rendre malade de différentes manières.

Lorsque certaines bactéries pathogènes se multiplient dans notre organisme, elles peuvent produire des substances nocives appelées toxines provoquant différents symptômes qui, dans le pire des cas, peuvent endommager nos tissus et nos organes.

Les virus se comportent comme des parasites. Une fois qu'ils ont pénétré dans l'organisme, ils ont besoin d'une cellule-hôte pour survivre. À l'intérieur de la cellule, ils se multiplient et, une fois arrivés à maturité, ils sont libérés en détruisant la cellule hôte.

On appelle les infections provoquées par les champignons des mycoses. Les champignons ne tuent généralement pas leur hôte. Les dermatophytes préfèrent se développer dans l'épiderme. Ce sont les substances qu'ils produisent, en se nourrissant, qui provoquent l'inflammation et les démangeaisons.

Les microbes pathogènes peuvent se transmettre d'une personne à l'autre par des voies diverses : par l'air, le contact avec des surfaces ou des mains sales, l'eau, les aliments, les insectes (moustiques, tiques...), les animaux, etc. Les maladies provoquées par ces microbes pathogènes sont appelées maladies infectieuses.



Très souvent, notre population bactérienne normale (microbes utiles) contribue également à empêcher que les microbes pathogènes ne se développent, soit en colonisant le territoire pour qu'il n'y ait plus de place pour les microbes pathogènes, soit en modifiant le milieu. Par exemple, la population bactérienne normale de notre tube digestif nous garde en bonne santé en empêchant des bactéries pathogènes telles que *Clostridium difficile* de se multiplier. Lorsque notre population bactérienne normale est perturbée, par exemple après un traitement antibiotique, le microbe pathogène *Clostridium difficile* peut se développer et entraîner des diarrhées voire même, dans des cas extrêmes, une perforation de l'intestin.

Préparation

1. Préparer une copie de DTE 1 et DTE 2 pour chaque élève.
2. Télécharger DCE 1 et DCE 2 à partir du site Internet <http://www.e-bug.eu/fr-fr> ou copier ces fiches pour la classe.

Matériel nécessaire :

- **Par élève :**
 - Copie de DTE 1
 - Copie de DTE 2
- **Par groupe :**
 - Copie de DCE 1
 - Copie de DCE 2

Ressources internet :

- <https://e-bug.eu/fr-fr> > enseignants : illustrations de microbes de la section 1.1
- DCE 1 et DCE 2 disponibles sous format MS PowerPoint.
- <https://e-bug.eu/fr-FR/primaire-fiches-infos> > ressources élèves > école primaire > Fiches Infos