

424 Aviation Road NE
Calgary, Alberta, T2E 8H6, Canada
Tél. : + 1 (403) 243-3285, Fax : + 1 (403) 243-6199
Courriel : resources@cawst.org, Site Internet : www.cawst.org

CAWST (Centre for Affordable Water and Sanitation Technology) est un organisme à but non lucratif qui propose des services de formation et de conseil aux organisations qui travaillent directement avec les populations des pays en développement n'ayant pas accès à l'eau potable et à un assainissement de base.

L'une des stratégies fondamentales de CAWST est de rendre les connaissances dans le domaine de l'eau accessibles à tous. Ceci peut être réalisé, en partie, par le développement et la distribution gratuite de supports éducatifs dans le but de rendre l'information facilement disponible à ceux qui en ont le plus besoin.

Le contenu de ce document est libre et sous licence Creative Commons Attribution Works 3.0 Unported. Il est possible de consulter une copie de cette autorisation à l'adresse suivante : <http://creativecommons.org/licenses/by/3.0>, ou en écrivant à Creative Commons : 171 Second Street, Suite 300, San Francisco, California 94105, USA.



Vous êtes libre de :

- Partager – copier, distribuer et transmettre ce document
- Modifier : adapter ce document



Aux conditions suivantes :

- d'en indiquer l'origine. Vous devez indiquer que CAWST est l'auteur original de ce document. Veuillez mentionner notre site internet : www.cawst.org

CAWST publiera périodiquement des mises à jour de ce document. Pour cette raison, nous ne recommandons pas que vous proposiez ce document en téléchargement sur votre site web.

Tenez-vous informé et bénéficiez de soutien :



- Dernières mises à jour de document
- Autres documents de formation
- Soutien pour utiliser ce document dans votre travail

CAWST fournit un tutorat et un accompagnement lors de la mise en œuvre de ses enseignements et de ses supports de formation.

www.cawst.org

Cette présentation est conçue pour appuyer le plan de cours n° 5 : Transmission des maladies du Manuel du formateur : conception et construction de latrines.

Celui-ci est disponible sur :
www.cawst.org/resources



Transmission des maladies



Résultats d'apprentissage

1. Reconnaître les différentes voies de transmission des maladies.
2. Reconnaître les maladies liées à un assainissement médiocre.
3. Expliquer comment l'assainissement permet d'empêcher la transmission des maladies



Qu'est-ce qu'un agent pathogène ?

Tout être vivant qui provoque des maladies.



Types d'agents pathogènes

1. **Virus** : ils mesurent de 0,02 à 0,2 micromètres et sont incapables de se reproduire par eux-mêmes
2. **Bactéries** : elles mesurent de 0,2 à 5 micromètres et constituent les êtres vivants les plus communément trouvés dans les excréments humains et animaux.
3. **Les protozoaires** : ils mesurent de 4 à 20 micromètres et sont en mesure de former des kystes.
4. **Les helminthes** : mesurant de 40 à 100 micromètres, la catégorie des helminthes inclut les vers et les douves ; elles ont besoin d'un hôte et sont transmises à travers les matières fécales humaines et animales.



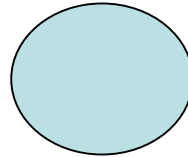
Plus petit **Comparaison des tailles**



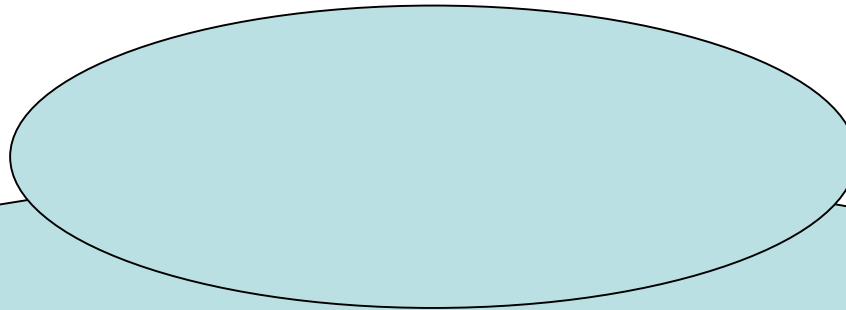
Virus
Bactérie
Protozoaire
Helminthe



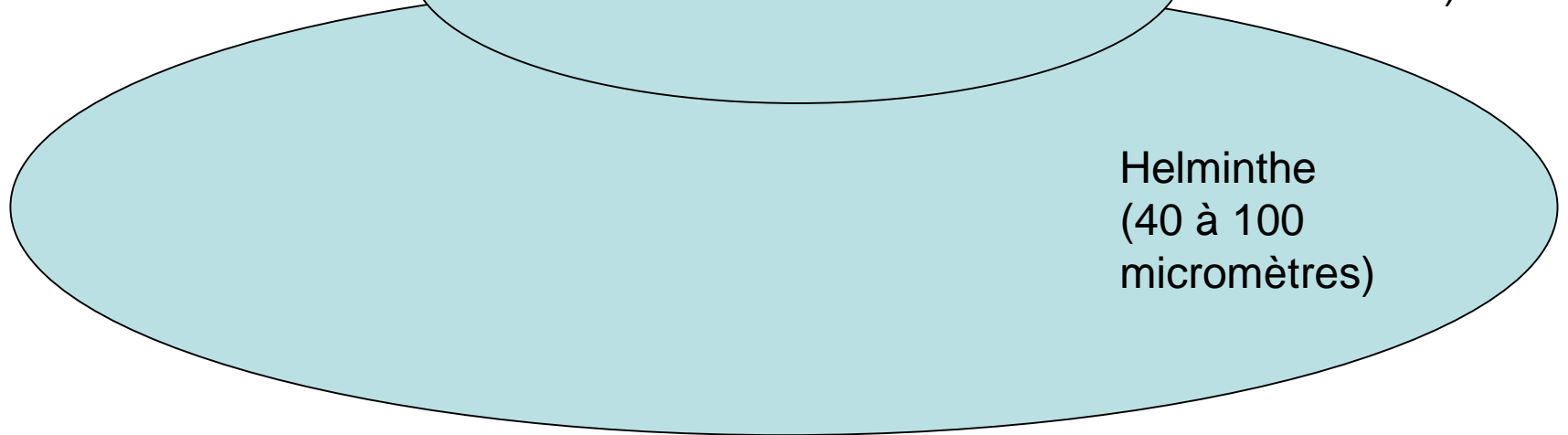
Virus (0,02 à 0,2
micromètres)



Bactérie (0,2 à 5 micromètres)



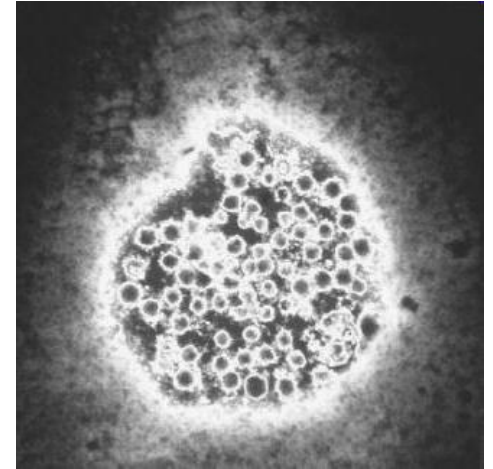
Protozoaire
(4 à 20
micromètres)



Helminthe
(40 à 100
micromètres)

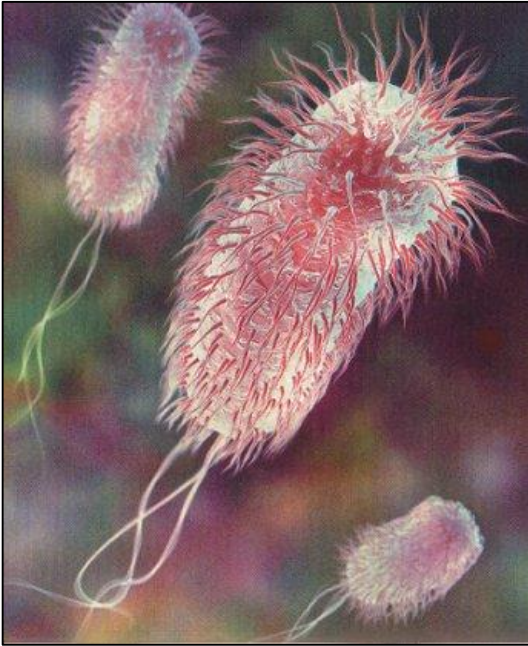
Les virus

- Hépatites A et E
- Incapables de se reproduire par eux-mêmes
- Elles doivent utiliser un autre être vivant appelé hôte.
 - Micro-organisme, animal, humain
- L'eau ne peut pas transmettre le VIH ou le virus de la grippe

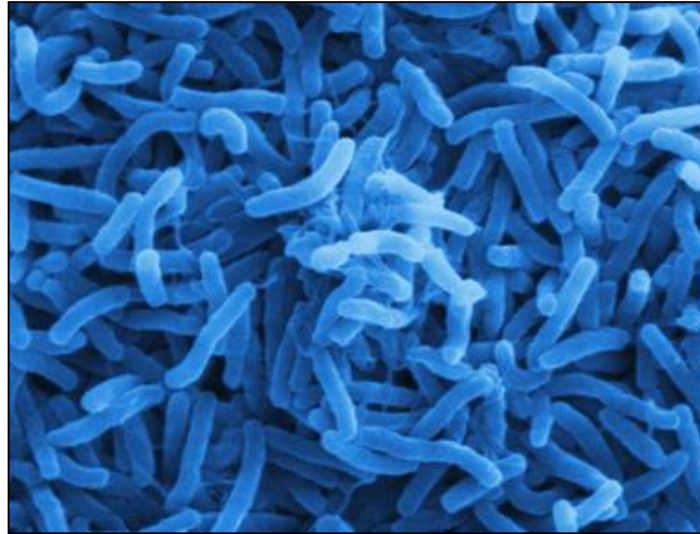


Hépatite A

Les bactéries



Escherichia coli



Le choléra

- Ce sont les organismes vivants les plus présents dans les matières fécales.
 - 1 gramme = des milliards de bactéries
- La diarrhée est le principal symptôme des maladies liées à l'assainissement.
 - Le choléra, la typhoïde, la shigellose

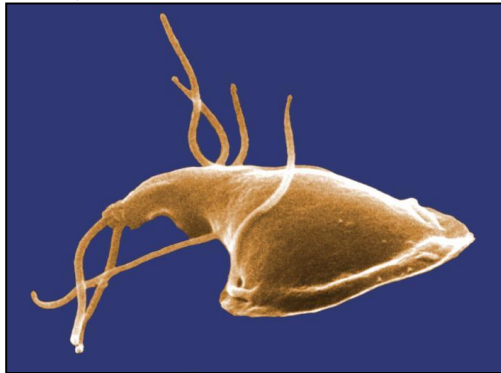
Les bactéries à l'œuvre



Les protozoaires

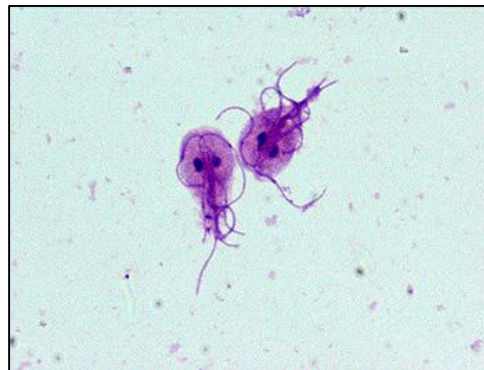


Kyste de
cryptosporidium



Giardia (vue de côté)
(Crédit : CDC, 1982)

- Certains ont besoin d'un hôte pour survivre.
- Ils forment des kystes résistants au chlore.
- Certains peuvent rester en vie en dehors d'un hôte
- *Giardia*, *Cryptosporidium*, *Entamoeba*



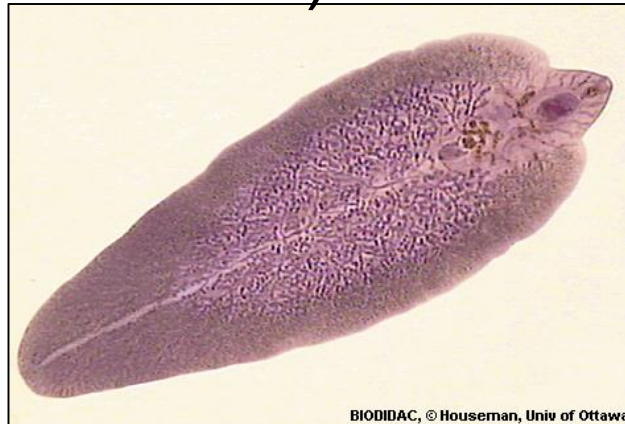
Giardia (vue de dessus)
(Crédit : Hôpital Mount Sinai)



Entamoeba histolytica
(Crédit : Science Photo Library)

Les helminthes

- La schistosomiase (bilharziose)
- *Dracunculus medinensis* (ver de Guinée)
- *Fasciola* (douve du foie)
- Ver rond
- Ankylostome
- Ténia



BIODIDAC, © Houseman, Univ of Ottawa

Douve du foie
(Crédit : Houseman,
BIODIDAC)



Vers de Guinée
(Crédit : Gubb, Centre Carter,
Ghana, 2007)

Révision

1. Qu'est-ce qu'un agent pathogène?

Tout organisme vivant qui provoque des maladies.



Révision

2. Quels sont les quatre types d'agents pathogènes, du plus petit au plus grand?

1. Les virus

2. Les bactéries

3. Les protozoaires

4. Les helminthes



Maladies liées à l'assainissement

- En buvant de l'eau contenant des agents pathogènes fécaux
- En se lavant avec de l'eau contenant des agents pathogènes fécaux
- Contact avec le sol contaminé par des agents pathogènes fécaux

Maladies liées à un mauvais assainissement

Choléra

Shigellose

Schistosomiase

Giardiase

**Vers de
Guinée**

Dysenterie

Typhoïde

**Ankylostomi
ase**

Ascarirose

Cryptosporidiom

Hépatites A et E

Questions

1. Symptômes ?
2. Agents Pathogènes ?
3. Transmission ?
4. Prévention ?



Choléra

1. Symptômes :

- Diarrhée aqueuse
- Nausées et vomissements
- Peut entraîner la mort



(Crédit : Connect.in.com)

2. Agent pathogène : la bactérie *Vibrio cholerae*

Choléra

3. Transmission :

- Eau et aliments contaminés par des excréments

4. Prévention :

- Installations sanitaires (par exemple latrines)
- Bonnes pratiques d'hygiène
- Eau potable



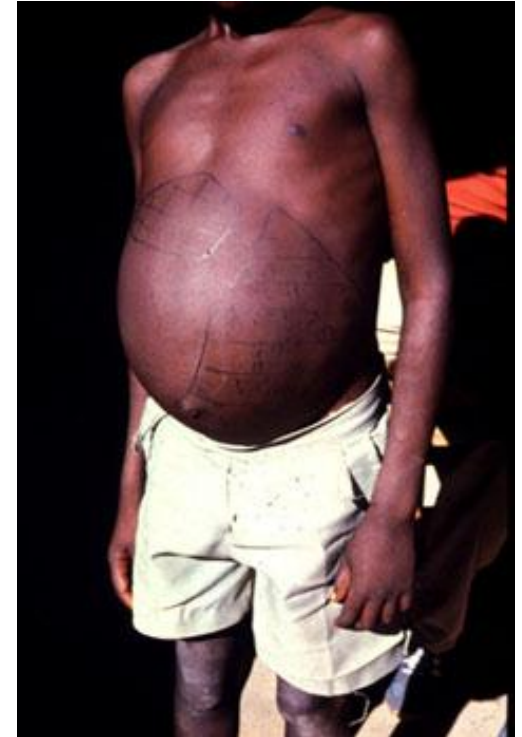
Schistosomiase

1. Symptômes :

- Rougeurs et démangeaisons
- Fièvre, frissons, toux et douleurs musculaires
- Présence de sang dans l'urine et les selles

2. Pathogène : l'helminthe

Schistosoma haematobium



(Crédit : www.path.cam.ac.uk)



(Crédit : Museum d'Histoire Naturelle, Londres)

Schistosomiase

3. Transmission :

- Toilette ou baignade dans des eaux contaminées par des fèces ou de l'urine

4. Prévention :

- Installations d'assainissement
- Éducation et bonnes pratiques d'hygiène
- Mise en œuvre de projets sur les ressources en eau



Ascariidiose

1. Symptômes :

- Il n'y a souvent aucun symptôme.
- Diarrhée, douleurs abdominales, malaise, général, sensation de faiblesse
- Altère la nutrition, la croissance et le développement physique

2. Pathogène : le ver *Ascaris lumbricoides*



Ver rond femelle adulte

(Crédit: Service des Maladies Parasites du CDC
[Centre pour le Contrôle et la Prévention des Maladies])

Ascaridiose

3. Transmission :

- Eau et aliments contaminés par des excréments
- Enfants qui jouent sur des sols contaminés et mettent les mains à la bouche.

4. Prévention :

- Assainissement pour limiter la contamination du sol par des œufs infectieux
- Traitement des excréments avant réutilisation comme engrais