

Leçon 4 : Les êtres vivants dans
les marais salants

I La biodiversité dans les marais salants

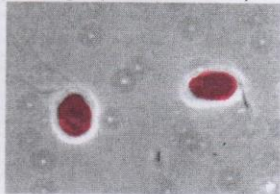
Activité : Les êtres vivants dans les marais salants

Compétence travaillée :

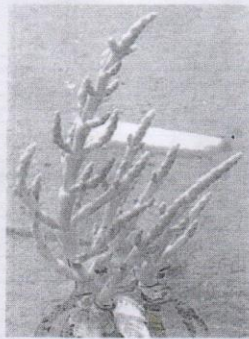
* Extraire les informations utiles à la résolution d'un problème

L'eau de mer des marais salants est un milieu hétérogène car elle contient des éléments insolubles, certains d'entre-eux sont des êtres vivants. Ainsi, quand on boit la tasse à la mer, on avale bon nombre de « petites bêtes ».

Voici des photographies de ce que nous observons dans et autour des marais salants :



Document 1 : *Dunaliella salina*, une algue rose, microscopique



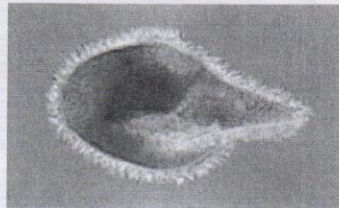
Document 2 : Un salicorne : plante très présente dans les marais salants



Document 3 : Un flamant rose dans un marais salant



Document 4 : Des artémies (*Artemia salina*), crustacés roses, typiques des marais salants



Document 5 : *Fabrea salina*, un protozoaire des salines, microscopique

Question 1 : Propose trois catégories pour « ranger » les êtres-vivants des marais salants.

Question 2 : Quel est le point commun entre *Dunaliella salina*, le flamant rose et les artémies ?

Question 3 : À partir de ce point commun dire s'il existe, ou non, un lien entre ces êtres-vivants ?

1) 3 groupes :

- * micro-organismes (doc 1 et 5)
- * végétaux (doc 2)
- * animaux (doc 3 et 4)

2) Le point commun entre *Dunaliella salina*, le flamant rose et les artemies est qu'ils sont tous rose.

3) Oui, il existe un lien entre ces êtres vivants car les artemies mangent *Dunaliella salina* et les artemies sont mangées par les flamants roses. Au final ils sont tous rose. (Ils se transfèrent la couleur rose)

Il s'agit d'une chaîne alimentaire

Conclusion :

La biodiversité est très importante dans les marais salants, autant dans l'eau que autour de l'eau.

Ces êtres vivants interagissent entre eux et forment un réseau trophique (= ensemble des chaînes alimentaires reliées entre elles).

II. Les micro-organismes :

Activité : Les micro-organismes de l'eau de mer

Compétence travaillée :

* Extraire les informations utiles à la résolution d'un problème

L'eau de mer contient énormément d'êtres vivants mais la plupart sont invisibles à l'œil nu, on les appelle les micro-organismes.

Document 1 : Micro-organismes marins observés au microscope (X1000) à épifluorescence :

- eu : algue microscopique
- b : bactéries
- v : virus
- c : levures



Classer ces micro-organismes du plus grand au plus petit.

algue
microscopique

levures

Bactéries

virus

Grand

Petit

Conclusion:

Les micro-organismes sont des êtres vivants microscopiques c'est à dire invisibles à l'œil nu. Ils ne peuvent être observés qu'au microscope.

III La répartition des êtres vivants dans le milieu:

A) La salicorne:

Activité : La salicorne

Compétence travaillée :

* Mettre en œuvre un protocole expérimental, concevoir ou produire tout ou partie d'un objet technique

Les marais salants est un écosystème très particulier, les êtres-vivants qui y vivent sont caractéristiques de ces zones. Par exemple, la salicorne est la seule plante qui pousse autour de ces marais ou du littoral de façon plus générale.

Pourquoi ne retrouve-t-on que les salicornes dans les marais salants ?

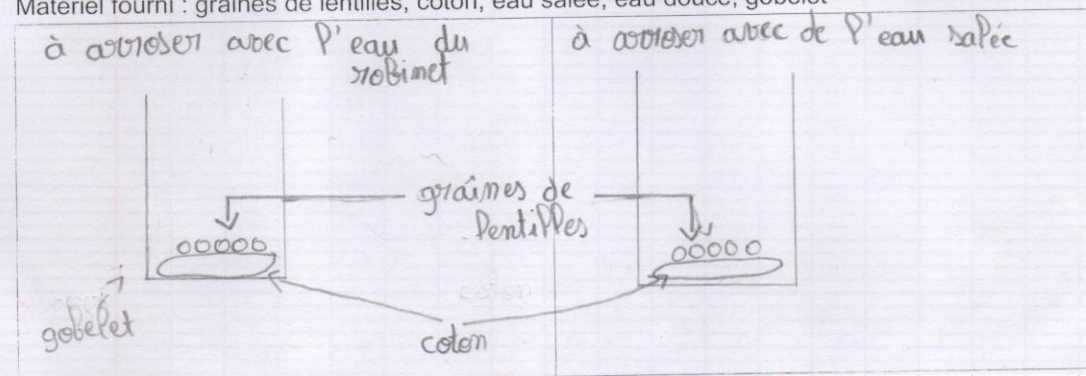
Questions :

1/ Emmètre une ou des hypothèses pour expliquer la présence de la salicorne uniquement autour des marais salants.

Je pense que la salicorne a besoin de

2/ Avec le matériel fourni, proposer un protocole expérimental pour vérifier votre ou vos hypothèses. Représenter votre protocole sous forme de deux schémas.

Matériel fourni : graines de lentilles, coton, eau salée, eau douce, gobelet



3/ Au bout de quelques jours noter vos observations.

Si on arrose les Pentilles avec l'eau salée les Pentilles ne germent pas, mais si on arrose les Pentilles avec l'eau du robinet les Pentilles germent car elles ont besoin d'eau "non salée" pour pousser.

4/ A partir des résultats obtenus, dire si votre ou vos hypothèses sont justes. Expliquer la présence de la salicorne dans les marais salants et l'absence des autres plantes dans les marais salants.

On ne trouve pas de Pentilles dans les marais salants. Seules les salicornes poussent dans les marais salants car elles ont besoin d'eau salée pour grandir. Elles sont adaptées dans les milieux riches en sel. C'est une plante halophile.

3) Les artémies :



Activité : L'artémie

Compétence travaillée :

* Mettre en œuvre un protocole expérimental, concevoir ou produire tout ou partie d'un objet technique

La salicorne, plante caractéristique des marais salants est adaptée à ce milieu dont la salinité est très importante.

Les animaux, comme l'artémie, vivent dans ce milieu très salé.

↳ taux quantité de sel

Quels sont les besoins des artémies du point de vue de leur environnement ?

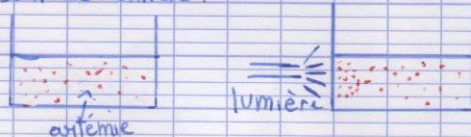
Questions :

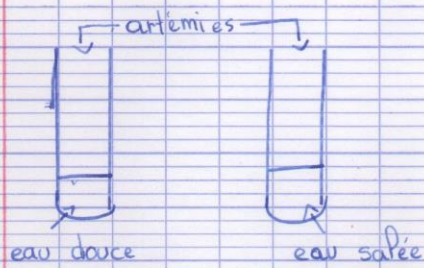
1/ Émettre des hypothèses sur les besoins environnementaux des artémies.

Je pense que les artémies ont besoin de sel pour vivre et de la plante *Donatiella salina* pour se nourrir.

2/ A partir avoir réalisé les expériences en classe, dire si vos hypothèses sont justes. Expliquer la présence des artémies dans les marais salants.

Besoin de lumière ?





Les artémies n'aiment pas l'eau du robinet car elles ne sont pas adaptées à ce milieu. Elles sont adaptées à vivre dans de l'eau salée, comme dans les marais salants.

Conclusion:

Dans l'environnement les êtres vivants occupent des milieux de vie différents, qui correspondent à leurs besoins.

Un milieu de vie est défini par des caractéristiques physiques, comme la salinité, l'éclaircissement... Ces caractéristiques sont différentes pour chaque milieu. Les conditions de vie des êtres vivants varient donc selon leur milieu de vie.

Activité: Biodiversité page 100-101:

Question 1:

Végétaux	Animaux	Champignons	Bactéries
platane	rouge-gorge	Penicillium	Staphylocoques
pouiron	Acarions		de l'épiderme
	Lépidisme		
	Mouche du vinaigre		
	Araignée saltique		