

**« PLANCTON DU MONDE 2009 »
Vendredi 5 Juin 2009
A OCEANOPOLIS BREST.**

**LES PALUDIERS, LE SEL ET LE PLANCTON ...
Parcours pédagogique sur 3 ateliers - Public scolaire cycle 2 et 3.**

- Atelier « Marais Salants » : 30mn

Association Terre de Sel : Denis Dabo et Anne Marie Blot.

- Atelier « L'Océan à l'échelle microscopique » : 30mn.

Océanopolis : Service éducatif.

- Atelier « Diversité du plancton » : 30mn.

Agrocampus : Morgane Nedelec

Cap vers la Nature : Simone Grass.

UNE MER EN SES TERRES

Le marais salant de Guérande, un véritable espace aménagé par l'homme et utile au bon équilibre de la biodiversité planctonique des océans.

LES MARAIS SALANTS

Le marais est organisé en cinq parties distinctes :

- **la Vasière** : un grand réservoir d'eau de mer, alimenté par un canal principal et des étiers,
- **le Gobier** : réservoir de moindre dimension qui sert à la préparation de l'eau avant de la faire entrer dans la saline,
- **les Fares** : canaux agencés de manière à obliger l'eau, déjà concentrée, à suivre de nombreux méandres,
- **les Adernes** : vestibules de la saline,
- **la Saline** : divisée en de nombreux compartiments réguliers, formée d'œillettes où le sel se cristallise.

LES DIATOMEES, PHYTOPLANCTON INDISPENSABLE AU BON EQUILIBRE DE L'ECOSYSTEME DES MARAIS-SALANTS

Les diatomées sont apparues il y a plus de cent cinquante millions d'années. Ce phytoplancton constitue l'essentiel du plancton végétal des océans et sont présents dans les marais de Guérande en quantité au rythme des saisons. La vasière, véritable réservoir de stockage des eaux marines pour le paludier, va être un espace privilégié pour la prolifération d'espèces très diversifiées de diatomées.

L'importance des diatomées et de sa diversité est grande pour les espèces animales vivant entre deux eaux (pélagique) où sur les fonds sableux/vaseux (benthique).

L'interdépendance des productions planctoniques des marais salants avec l'estran et les eaux marines du large ne sont plus à démontrer. Chaque activité, paludiers, conchyliculteurs et pêcheurs, vont trouver ici un intérêt commun au bon équilibre des écosystèmes planctoniques littoral.

DUNALIELLA, ALGUE PHYTOPLANCTONIQUE DE LA ZONE TRES SALEE DES MARAIS SALANTS

Dunaliella est une algue microscopique responsable en été, par son abondance, de la couleur rouge si caractéristique des œillets.

Classée par les chlorophycées, *Dunaliella*, qui croît dans les eaux saumâtres et, en particulier, dans les eaux sur salées (jusqu'à 270 ‰) des marais salants, est une algue unicellulaire, solitaire et nageuse grâce à la présence de deux flagelles antérieurs égaux.

Dunaliella appartient au phytoplancton. Par son abondance dans les milieux sur salés, ce microorganisme constitue l'un des principaux éléments de la production primaire des marais salants. Cette algue est un aliment de choix pour les larves du zooplancton marin et tout particulièrement de *l'Artémia Salina* présent dans la saline.

ARTEMIA SALINA, UN ZOOPLANCTON DES MARAIS SALANTS

Artémia Salina appartient aux crustacés considérés comme l'un des plus primitifs de la faune actuelle.

Ce petit crustacé se développe considérablement dans les salines du fait de l'absence de prédateurs capables de résister aux fortes salures du milieu.

L'Artémia est un aliment de premier choix pour tous les alevins de poissons et de crustacés. En automne, au moment où les paludiers vont noyer la saline des eaux marines, les juvéniles vont pénétrer dans les marais et trouver une alimentation adaptée à leur taille avec *l'Artémia Salina*.

FABREA SALINA, UN PROTOZOAIRE DES SALINES

Fabrèa est un protozoaire appartenant à la classe des infusoires ciliés. Il va jouer un rôle important d'épuration de ces eaux sur salées. La grande teneur en sel de certaines parties de la saline va faire mourir de nombreuses espèces animales et végétales et favoriser ainsi le développement des détritivores bactériens. Le zooplancton *Fabrèa* va filtrer les eaux riches en matière organique et ainsi rendre les eaux de qualité pour *Dunaliella* et *Artémia*. Un écosystème équilibré s'installera pendant toute la période de récolte de sel.

* * * *

ATELIER 1

MARAIS SALANTS : RENCONTRE ENTRE L'OCEAN, LES HOMMES ET LES OISEAUX

dans le cadre de la journée du plancton

Date : Vendredi 5 juin 2009

Durée : 30 mn

Intervenants : Terre de Sel / Univers-Sel

Lieu : Salle Bienvenue à bord (mezzanine)

OBJECTIFS :

- ❖ Sensibiliser les écoliers sur les interactions entre les activités humaines et l'environnement.
- ❖ Comprendre l'activité particulière des paludiers de Guérande sur leurs marais salants. Leur but et leur méthode.
- ❖ Etablir le lien entre l'activité paludière et l'écosystème spécifique des marais salants.
- ❖ Découvrir différents éléments de la biodiversité des marais salants.
- ❖ Initier au questionnement et appréhender la notion de développement durable.

CONTENU :

- ❖ Présentation du métier de Paludier.
- ❖ Mise en place d'une expérience révélant l'importance des énergies du soleil et du vent.
- ❖ Explication du circuit de l'eau dans un marais et mise en évidence des évolutions de la salinité de l'eau de mer.
- ❖ Découverte de la présence de nombreux oiseaux dans les marais et compréhension de la notion de chaîne alimentaire.

MOYENS ET OUTILS :

- ❖ Maquette-plan d'un marais salant.
- ❖ Valise pédagogique : démonstration de l'évaporation et de la cristallisation obtenues par l'action du soleil et du vent.
- ❖ Visuel pédagogique : géographique, vues aériennes et paludiers récoltant.
- ❖ Photos et maquette d'oiseaux
- ❖ Divers petits matériels biologiques.
- ❖ Plaquette-souvenir remis à chaque écolier « Découvrir et respecter les marais salants ».

ATELIER 2

« L'OCEAN A L'ECHELLE MICROSCOPIQUE »

dans le cadre de la journée du plancton

Cycle 2

Cycle 3

Date : Vendredi 5 juin 2009

Durée : 30 mn

Intervenants : Service éducatif d'Océanopolis

Lieu : Salle Albert Lucas

OBJECTIFS :

- ❖ **Sensibiliser** les élèves sur la diversité du plancton marin.
- ❖ **Comprendre** le rôle du plancton dans les écosystèmes marins.
- ❖ **Etablir** des chaînes alimentaires.
- ❖ **Découvrir** différents stades de vie de quelques animaux.
- ❖ **Initier** les élèves à la démarche d'investigation.

CONTENU :

- ❖ **Observation** du plancton végétal et animal.
- ❖ **Observation d'animaux à différents stades de développement.**
- ❖ **Réalisation** d'expériences mettant en évidence quelques régimes alimentaires
- ❖ **Détermination** d'un réseau trophique en milieu tempéré.

MOYENS ET OUTILS :

- ❖ **Salle de travaux pratiques** équipée de paillasses alimentées en eau de mer.
- ❖ **Aquariums d'eau de mer.**
- ❖ **Matériel vivant** : phytoplancton, zooplancton, crustacés, mollusques, échinodermes.
- ❖ **Matériels optique, audiovisuel et informatique** : loupes binoculaires, microscopes.
- ❖ **Document** adapté au niveau de l'élève.

ATELIER 3

« DIVERSITE DU PLANCTON »

dans le cadre de la journée du plancton

Date : Vendredi 5 juin 2009

Durée : 30 mn

Intervenants : Agrocampus / Cap vers la Nature

Lieu : Salle Bienvenue à bord

OBJECTIFS :

- ❖ Sensibiliser les élèves à la grande diversité du phytoplancton et du Zooplancton (tailles, formes...) à l'importance de cette diversité pour les chaînes alimentaires en lien avec travail des paludiers qui favorise son développement :

CONTENU :

- ❖ **Découvrir le trésor des paludiers** : Sous le microscope, cristaux de sel en formation !
- ❖ **Découvrir le plancton du jour** :
 - 1- Une goutte d'eau contient une grande diversité de formes et de couleurs.
→ Dans ce monde vivant chacun est adapté pour vivre son histoire...
 - 2- Trouver sa taille au rayon du plancton !
→ Phytoplancton et zooplancton de différentes tailles sont indispensables pour répondre aux besoins des prédateurs au cours de leur croissance.
- ❖ **Participer à la grande fresque du plancton** :

Choisir couleur et forme parmi les pochoirs proposés.

- 1- Le déterminer à partir du panneau silhouettes.
- 2- Plancton en action : Chacun trouve sa place et c'est parti pour une grande fresque collective.

* * * *