



Le marais : tout un monde...

1. Qu'est-ce qu'un marais ?

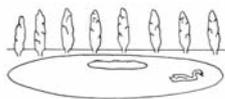
1.1. Une zone humide parmi d'autres

Une zone humide est un lieu où l'eau est le principal facteur qui contrôle le milieu naturel et la vie animale et végétale associée. Elle apparaît là où la nappe phréatique arrive près de la surface et là où des eaux peu profondes recouvrent les terres. Selon la convention de Ramsar, une zone humide est aussi une étendue de marais, de fagnes, de tourbières ou d'eaux naturelles ou artificielles, permanentes ou temporaires, où l'eau est stagnante ou courante, douce, saumâtre ou salée ; cela peut être aussi des étendues d'eau marine dont la profondeur à marée basse n'excède pas six mètres.

On incitera les enfants à dégager eux-mêmes les principales caractéristiques des cinq zones humides représentées.



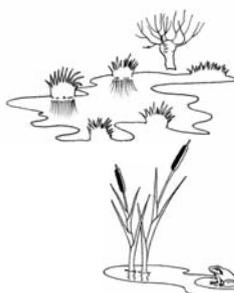
> **L'estuaire** est caractérisé par la rencontre d'une eau vive salée et d'une eau vive douce, par la remontée de l'eau salée vers l'intérieur des terres à marée montante et l'écoulement de l'eau douce en mer à marée descendante. Suivant le moment, l'eau dans l'estuaire peut donc être douce, saumâtre ou salée. L'estuaire est le lieu de courants importants.



> **L'étang** est une étendue d'eau délimitée, généralement douce, qui peut être profonde. Il peut être alimenté en amont et disposer d'un déversoir : l'eau y est donc stagnante ou très faiblement courante. L'étang est plus petit qu'un lac et plus grand qu'une mare.



> **La lagune** est une étendue d'eau salée, séparée de la mer par un cordon littoral, formé généralement de dunes. Elle communique avec la mer par un conduit naturel peu profond. L'eau est considérée comme stagnante même si un faible mouvement existe entre la mer et la lagune.



> **Le marais** se forme là où la terre, argileuse, est imperméable et retient l'eau. La limite entre la terre et l'eau n'est pas précisément définie. La limite varie selon les saisons. En hiver, le sol est recouvert d'eau. En été, le marais s'assèche : l'eau se limite aux fossés. L'eau n'y est jamais profonde et stagne. Elle peut être douce, ou saumâtre dès que l'on se rapproche de la mer. Bien des marais ont été gagnés sur la mer par l'homme qui a construit des digues et creusé des fossés. Le terme de marécage est plutôt un terme littéraire : on pourra parler d'un terrain marécageux quand il est imbibé d'eau de façon permanente.

> **La mare** : bien plus petite qu'un étang, elle en a les caractéristiques à ceci près qu'elle n'est jamais profonde, que son eau est toujours douce et qu'elle est complètement fermée.

1.2. Le sol et l'eau, l'imperméabilité et la perméabilité

Pour mieux appréhender les notions de perméabilité/imperméabilité, on pourra réaliser en classe deux expériences faciles à mettre en œuvre, largement inspirées de celles décrites sur différents sites Internet.

Expérience 1 : comparaison de la perméabilité de différents sols

Matériel : trois entonnoirs identiques en plastique, trois filtres en papier (type filtres à café), trois éprouvettes graduées, de l'eau, de l'argile, du terreau et du sable bien mouillés.

> **Après avoir disposé le filtre**, poser l'entonnoir sur l'éprouvette rempli à moitié chaque entonnoir, le premier d'argile, le deuxième de terre et le troisième de sable. Verser la même quantité d'eau (20 cl) dans chacun des entonnoirs, retirer les éprouvettes après 10 s, puis mesurer le volume d'eau qu'elles contiennent. Comparer les résultats : en déduire que l'argile peut être considérée comme imperméable.

Expérience 2 : imperméabilité de l'argile

Matériel : trois entonnoirs identiques en plastique, trois filtres (type filtres à café), trois éprouvettes graduées, de l'eau et de l'argile.





> **Après avoir disposé le filtre**, remplir à moitié chaque entonnoir, le premier d'argile sèche, le deuxième d'argile un peu mouillée et le troisième d'argile détrempée. Verser la même quantité d'eau (20 cl) dans chacun des entonnoirs, retirer les éprouvettes après 10 s, puis mesurer le volume d'eau qu'elles contiennent. Comparer les résultats : en déduire que plus l'argile est humide, plus elle est imperméable puisque l'eau met plus de temps à la traverser.

1.3. Le sel et l'eau

À propos de l'expérience proposée aux élèves : après avoir versé doucement les deux verres d'eau, on constate le mélange des deux eaux au milieu du récipient. Par analogie, on peut dire que l'eau rouge correspond à l'eau salée, l'eau rose à l'eau saumâtre et l'eau non colorée à l'eau douce. L'eau de mer contient en moyenne 35 g de sel par litre d'eau. L'eau est dite douce lorsqu'elle contient moins de 0,5 g de sel par litre. Lorsqu'elle est ni douce, ni salée, l'eau est dite saumâtre. Pour bien concrétiser cette notion, on pourra montrer un récipient contenant 1l d'eau et placer à côté deux tas de sel, l'un de 0,5 g et l'autre de 35 g.

1.4. Récapitulatif

Zone humide	Estuaire	Étang	Lagune	Marais	Mare
Caractéristiques de l'eau					
Douce	X	X		X	X
Saumâtre	X			X	
Salée	X		X		
Stagnante		X	X	X	X
Toujours renouvelée	X				
Coule de l'amont vers l'aval	X				
Toujours peu profonde			X	X	X
Parfois profonde	X	X			

2. Les marais charentais

2.1. Un peu de géographie

Les marais de la Charente-Maritime couvrent environ 100 000 ha soit 15 % de la surface totale du département. Ils résultent principalement du comblement d'anciens golfes, aux îles nombreuses, qui découpaient la côte, par des sédiments déposés par les fleuves Charente et Seudre. Pour donner aux enfants une idée de la surface que couvrent les marais, on se contentera de compter le nombre total de carrés couvrant même en partie le département et le nombre de carrés qui comportent ne serait-ce qu'une parcelle de marais, d'en faire le rapport et d'en calculer le pourcentage.

2.2. Un peu d'histoire

Le but de cette activité est de montrer que les marais, que nous considérons aujourd'hui comme des espaces naturels à protéger, sont des espaces marqués depuis toujours par l'homme. Pour cela, à partir d'un jeu de fiches, deux types d'activités sont proposés :



Une réflexion historique

Il faudra mettre en relation une époque et un type d'aménagement du marais. Au cours de son histoire, le marais a été exploité principalement de trois façons : saliculture, agriculture, ostréiculture. Selon les époques, ces types d'exploitation se sont combinés différemment, donnant à chacune un paysage (la fiche « Paysage ») et une image spécifique du marais (la fiche « Définition »).

Époque	Moyen Âge (Fiche 1)	Fin du Moyen Âge à la Renaissance (Fiche 2)	XVII ^e -XIX ^e siècle (Fiche 3)	Fin XIX ^e début XX ^e siècle (Fiche 4)	Deuxième moitié du XX ^e siècle (Fiche 5)
Aménagement	2	4	3	5	1
Paysage	3	1	5	2	4
Définition	3	5	4	1	2

Une activité en arts plastiques venant renforcer le regard historique

Chaque fiche « Paysage » pourra être illustrée et montrera ainsi l'évolution du paysage à chaque époque.

2.3. Une végétation particulière

> Demander aux enfants d'effectuer une recherche documentaire personnelle (à la maison, à la BCD, au CDI, à la bibliothèque...) sur une plante avant de répondre aux questions posées ; veiller à ce que toutes les plantes proposées soient étudiées.

	Ne supporte pas la présence de sel	Tolère la présence d'un peu de sel	Ne pousse qu'en présence de sel
Frêne	X		
Iris	X		
Jonc		X	
Lentille d'eau	X		
Massette		X	
Phragmite		X	
Salicorne			X
Saule	X		
Tamaris		X	

2.4. Une faune particulière

Batraciens :

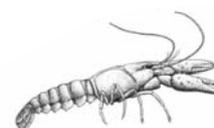


Rainette méridionale



Grenouille verte

Crustacés :



Ecrevisse

Insectes :



Anax empereur



Dytique



Moustique



Mammifères :



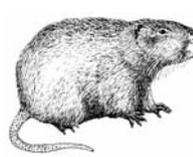
Campagnol
amphibie



Loutre



Musaraigne



Ragondin



Vison d'Europe

Poissons :



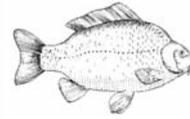
Anguille



Bêche



Brochet



Carpe

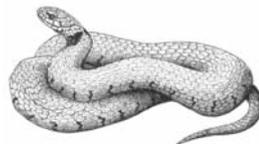


Gardon

Reptiles :



Cistude



Couleuvre à collier

Batraciens	Crustacés	Insectes	Mammifères	Poissons	Reptiles
Rainette méridionale (E et T) Grenouille verte (E et T)	Écrevisse (E)	Anax empereur (E et T) Dytique (E) Moustique (E et T)	Campagnol amphibie (T) Loutre (T) Musaraigne (T) Ragondin (T) Vison d'Europe (T)	Anguille (E) Bêche (E) Brochet (E) Carpe (E) Gardon (E)	Cistude (E) Couleuvre à collier (T)

Les adaptations du ragondin à la vie semi-aquatique : il convient de laisser les enfants émettre des hypothèses. Leur suggérer que ces adaptations peuvent viser à évoluer dans un monde aquatique en ayant la possibilité de nager, ou de rester sous l'eau pendant une longue durée ; à se protéger de l'eau et du froid.

> Quelques adaptations parmi d'autres :

- les pattes postérieures sont palmées ;
- les narines, les yeux et les oreilles restent émergés lorsque l'animal nage ;
- en cas de danger, il peut rester en apnée plus de 10 mn sous l'eau ;
- les lèvres peuvent se rejoindre et fermer la cavité buccale en arrière des incisives ce qui permet de couper la végétation immergée ;
- les femelles peuvent allaiter leurs petits tout en nageant, les mamelles étant dorso-latérales ;
- le pelage est rendu imperméable grâce à une fourrure constituée de poils très denses et un lustrage régulier.

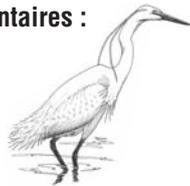




2.5. Les oiseaux du marais

Échassiers	Palmipèdes	Rapaces	Autres
Aigrette garzette Cigogne blanche Échasse blanche Héron cendré Spatule blanche	Canard colvert Cygne tuberculé Mouette rieuse Tadorne de Belon	Busard des roseaux Hibou des marais	Bergeronnette printanière (passereau) Gallinule poule-d'eau (rallidé) Gorgebleue à miroir (passereau) Martin-pêcheur d'Europe (alcedinidé)

Sédentaires :



Aigrette garzette



Busard des roseaux



Canard colvert



Cygne tuberculé



Gallinule poule-d'eau



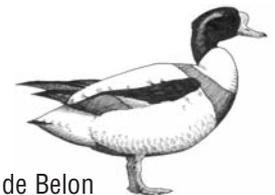
Héron cendré



Martin-pêcheur d'Europe



Mouette rieuse



Migreur partiel : Tadorne de Belon

Migrateurs :



Bergeronnette printanière



Cigogne blanche



Échasse blanche



Gorgebleue à miroir



Hibou des marais



Spatule blanche

