



Le marais : tout un monde...

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

1.1. Une zone humide parmi d'autres

Observe bien les dessins de la planche n° 1. Ils représentent cinq zones humides : un estuaire, un étang, une lagune, un marais, une mare. Note leur nom sur la planche.

Qu'ont-elles en commun ?.....

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

> À l'aide d'un dictionnaire cherche la définition de :

Perméabilité :

Imperméabilité :

Le sol d'un marais est en grande partie imperméable. Avec ton enseignant(e), tu vas réaliser deux expériences pour le comprendre.

Expérience 1 : comparaison de la perméabilité de différents sols

> Fais un schéma de l'expérience que tu viens de réaliser.

> Complète le tableau avec tes mesures.

Type de sol	Durée de la mesure	Volume d'eau recueilli (ml)
Argile	10 s	
Terre	10 s	
Sable	10 s	

Que constates-tu ?.....

Quels sont les sols perméables ?.....



Expérience n° 2 : imperméabilité de l'argile

> **Fais un schéma de l'expérience** que tu viens de réaliser.

> **Complète le tableau** avec tes mesures.

Argile en début d'expérience	Argile traversée par l'eau depuis plusieurs minutes	Argile traversée par l'eau depuis plus de 30 minutes

Qu'ont-elles en commun ?.....

Que constates-tu ?.....

Qu'en déduis-tu à propos de l'imperméabilité de l'argile ?.....

1.3. Le sel et l'eau

L'eau de mer est salée, celle du robinet, d'une mare, d'un lac ne contient pas de sel. L'eau peut aussi être saumâtre. Peut-être connais-tu la couleur verdâtre ou jaunâtre : c'est une couleur qui n'est pas complètement verte ou complètement jaune...

Peux-tu en déduire ce que « saumâtre » signifie ?.....

> **Pour mieux comprendre, voici une expérience à réaliser.**

- Il te faut :
- un récipient transparent et allongé (aquarium, plat à gratin ou à cake en Pyrex),
 - deux grands verres,
 - de la terre,
 - de l'eau,
 - un tube de gouache rouge.

Tasse bien la terre sur toute la surface du récipient de façon à ce qu'elle fasse une galette de 2-3 cm d'épaisseur. Remplis les deux verres d'eau. Dans l'un, mélange de la gouache de façon que l'eau soit bien rouge : cette eau représentera l'eau salée. Verse tout doucement et en même temps les verres d'eau chacun à une extrémité du récipient contenant la terre, de façon à ce que l'eau affleure à la surface de la terre.

> Fais le schéma de l'expérience.

Qu'observes-tu?.....

Qu'en déduis-tu ?.....

1.4. Récapitulatif

En réalisant les expériences précédentes, tu viens d'apprendre à différencier cinq zones humides.

> Appuis-toi sur les conclusions de ces expériences et coche dans le tableau les affirmations qui te semblent justes.

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

2. Les marais charentais

2.1. Un peu de géographie

> **As-tu conscience de l'importance des marais dans notre département ?** Regarde bien la carte n° 1.

Compte le nombre de carrés qui comportent une partie, même petite, du département.

Puis compte le nombre de carrés qui contiennent une partie, même petite, de marais.

Calcule ensuite la proportion de surface de marais par rapport à la surface du département. _____

Pour finir, calcule le pourcentage de surface de marais par rapport à la surface du département. %

2.2. Un peu d'histoire

> Pour suivre l'évolution du marais au fil du temps tu vas utiliser un jeu de fiches. Il comporte cinq fiches « **Époque** », cinq fiches « **Aménagement** », cinq fiches « **Paysage** », et cinq fiches « **Définition** ».

Commence par découper les fiches.

Puis lis avec attention ce qui est écrit sur les fiches pour retrouver la fiche « **Aménagement** », la fiche « **Paysage** » et la fiche « **Définition** » qui correspondent à chaque fiche « **Époque** ».

Remplis enfin le tableau avec les numéros des fiches correspondantes.

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					
Paysage					
Définition					



ÉPOQUE Fiche 1
Au Moyen Âge, le sel est indispensable pour la conservation des aliments. La population augmente. La mer atteint le bas du plateau qui borde le marais.

ÉPOQUE Fiche 3
Du XVIIe siècle au milieu du XIXe siècle, d'autres sels plus faciles à produire viennent concurrencer les sels de nos marais. L'absence d'entretien des marais « gâts » favorise le paludisme qui décime la population de Brouage.

ÉPOQUE Fiche 5
Dans la deuxième moitié du XXe siècle, les terres hautes sont toutes cultivées, un repli s'opère sur le marais. Il doit rapporter de l'argent, être rentable. Aussi l'agriculture devient intensive et le tourisme se développe. En même temps, naissent les préoccupations sur l'environnement et le souci de conservation des patrimoines culturels et naturels

AMÉNAGEMENT Fiche 2
Les seigneurs favorisent la création de salines au pied du plateau par la construction d'écluses et de digues pour contrôler les mouvements d'eau salée et d'eau douce.

AMÉNAGEMENT Fiche 4
De nouvelles salines sont aménagées dans les marais gagnés sur la mer : elles sont plus grandes que les premières et plus faciles à exploiter

DÉFINITION Fiche 1
Le marais est principalement agricole et ostréicole.

DÉFINITION Fiche 3
Le marais agricole est un lieu de production de sel.

DÉFINITION Fiche 5
Le marais est un lieu de production de sel.

ÉPOQUE Fiche 2
De la fin du Moyen Âge et au début du XVIIe siècle, les taxes sur les salines et les coûts de leur entretien découragent les seigneurs. Les sédiments déposés augmentent la surface du marais du côté maritime. La découverte de nouvelles zones de pêche (Terre-Neuve) augmente les besoins en sel pour la conservation de la morue.

ÉPOQUE Fiche 4
De la fin du XIXe siècle à la première moitié du XXe siècle, les besoins en sel diminuent du fait des transports plus rapides et du développement des techniques de conservation par le froid. L'enrichissement de la bourgeoisie augmente la demande d'huîtres.

AMÉNAGEMENT Fiche 1
Des grands travaux de drainage pour lutter contre le surplus d'eau de l'hiver sont entrepris et des pompages dans la nappe phréatique aménagés pour lutter contre la sécheresse de l'été. Des réserves naturelles sont créées.

AMÉNAGEMENT Fiche 3
Sous l'autorité royale, les marais « gâts » sont drainés ; des canaux secondaires sont creusés pour assainir les sols et les rendre propres à l'agriculture.

DÉFINITION Fiche 2
Le marais est devenu un « paysage » à admirer, entretenu grâce aux activités humaines, comme l'élevage.

DÉFINITION Fiche 4
Le marais est agricole, ostréicole, et également un lieu de production de sel.





AMÉNAGEMENT

Fiche 5

Les bosses commencent à être aplanies et les fossés comblés, sauf ceux qui, dans les salines abandonnées, servent de clôture naturelle pour le bétail.

PAYSAGE

Fiche 1

C'est le printemps. Au loin, la mer brille ainsi que les réservoirs des grandes salines. On aperçoit des gens qui curent fossés et canaux, nettoient et aplanissent les « champs de salines ». Tout doit être prêt pour faire rentrer l'eau de mer aux beaux jours. On fauche les mauvaises herbes sur les bosses. Au premier plan, les anciennes salines sont recouvertes d'une eau verdâtre qui apparaît entre les joncs et les roseaux. Sur les bosses, des ajoncs sont en fleurs et les saules commencent à verdoyer. On voit à peine les fossés.

PAYSAGE

Fiche 2

C'est l'automne sur la Seudre. On assiste à un intense va-et-vient autour des cabanes colorées des ostréiculteurs ; certains, chaussés de cuissardes, les pieds dans l'eau, sortent des claires des paniers métalliques remplis d'huîtres. Plus loin, deux gros tas de sel brillent en bordure d'une saline : ce sont les seuls, les derniers (le sel, qui était principalement utilisé pour la conservation des aliments, est maintenant remplacé par le froid). Vers la mer, les grands prés, délimités par des fossés bordés de roseaux, ont la couleur des paillasons ; pourtant quelques troupeaux de maraîchines y paissent encore. Un paysan en conduit une douzaine sur le chemin du coteau : elles passeront l'hiver à la ferme. Il traverse les vieilles salines dont on a aplani les bosses : des paysans labourent les champs avec leurs bœufs.

PAYSAGE

Fiche 4

C'est l'été. Au fond, à droite, des troupeaux de limousines, de charolaises, sont éparpillés au pied du coteau, sur les prés que ceinturent des fossés. À côté d'une cabane en ruines, se dresse un mât qui supporte le gros nid d'une cigogne. À gauche, de grandes étendues vert vif : ce sont des champs de maïs. Au premier plan, sur la gauche, une cabane chaulée de neuf est flanquée d'un observatoire ;

PAYSAGE

Fiche 3

C'est l'été. À gauche, la mer clapote au pied de la digue : la marée est haute. Au premier plan, un personnage ouvre une écluse pour faire entrer l'eau de mer dans une saline ; un autre fauche de l'orge sur une « bosse ». Au deuxième plan, les salines s'étendent jusqu'au plateau : les bassins sont petits et de forme irrégulière. Des petits tas de sel ponctuent le paysage. Déjà deux gros tas ont été rassemblés. À côté de l'un d'eux, un cheval est attelé à une charrette sur laquelle deux personnes chargent le sel. À l'arrière-plan : le plateau ; sur le bord, les bâtiments d'une ferme. Un chemin de terre court à flanc de coteau : une charrette chargée de gerbes monte.

PAYSAGE

Fiche 5

C'est le début de l'été. On est à marée basse. Au premier plan, sur la gauche, des femmes et des enfants ramassent des huîtres sur le rivage ; ils les mettent dans de grands paniers d'osier que les hommes chargent sur des charrettes. Sur la droite, des hommes déversent les huîtres dans d'anciens réservoirs : on les vendra cet hiver quand elles auront verdi. Plus loin, on aperçoit la Seudre. Au plus près de la mer, des sauniers commencent à tirer le sel : quelques petits tas deci-delà. À l'arrière plan, au pied du coteau, de nouveaux canaux plus droits dessinent un damier irrégulier de prés verts et de champs bleuâtres : ce sont des champs de lin dont les fleurs sont presque fanées. Sur les prés, des paysans s'affairent à aérer le foin ; dans d'autres parcelles, les belles maraîchines à la robe rousse et aux grandes cornes en lyre ruminent. De part en part, des petites cabanes se dressent : les « cabaniers » qui veillent sur les troupeaux y habitent.

en haut, une pancarte annonce « réserve naturelle ». Un peu plus loin, un groupe de vacanciers, jumelles et appareils photo au cou, se dirigent vers une lagune, sur un chemin qui longe un fossé peu profond : un héron y attend une proie, cou tendu. Au-delà de la lagune, le chemin poursuit vers des bassins ponctués de petits tas de sel. Sur la droite, des « plates » chargées de poches d'huîtres remontent la Seudre vers les claires.



2.3. Une végétation particulière

La planche n° 2 représente neuf plantes, arbustes ou arbres des marais charentais : un frêne, un iris, un jonc, une lentille d'eau, une massette, un phragmite, une salicorne, un saule et un tamaris.

> **Choisis une plante et fais une recherche documentaire** (chez toi, à la bibliothèque, à la BCD, au CDI...) afin de rédiger sa carte d'identité.

> **Note ensuite dans le tableau si elle accepte ou non, la présence de sel** et complète-le avec les recherches de tes camarades.

> **Découpe enfin son dessin, en une ou plusieurs fois, sur la planche n° 2**, colle-le sur la planche n° 3 (qui représente un paysage de marais littoral), là où elle pourrait pousser (en fonction de la salinité de l'eau ou du sol) et complète avec les recherches de tes camarades.

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

2.4. Une faune particulière

Lorsque tu te promènes dans les marais, tu peux rencontrer les 18 animaux dessinés sur la planche n° 4 (il y en a bien sûr beaucoup d'autres). Tu verras aussi beaucoup d'oiseaux : nous y reviendrons.

> **Reporte le nom de chaque espèce sur la planche n° 4.**

- | | | | |
|----------------------|-----------------------|--------------------|------------------------|
| ■ Anax empereur | ■ Carpe | ■ Gardon | ■ Ragondin |
| ■ Anguille | ■ Cistude | ■ Grenouille verte | ■ Rainette méridionale |
| ■ Brème | ■ Couleuvre à collier | ■ Loutre | ■ Vison d'Europe |
| ■ Brochet | ■ Dytique | ■ Moustique | |
| ■ Campagnol amphibie | ■ Écrevisse | ■ Musaraigne | |

> **Classe-les ensuite dans le tableau.**

> **Précise pour chaque espèce si elle vit le plus souvent :**

- dans l'eau (à côté de son nom, tu mets un E) ;
- ou sur terre, tout en sachant nager (à côté de son nom, tu mets un T).

ATTENTION : une même espèce peut vivre d'abord dans l'eau, puis hors de l'eau au stade adulte.

Batraciens	Crustacés	Insectes	Mammifères	Poissons	Reptiles

Tous ces animaux sont bien sûr très bien adaptés à la vie dans les marais.



> **Connais-tu les caractéristiques principales** qui permettent au ragondin de mener une vie semi-aquatique ? (tu peux faire une recherche sur Internet, à la BCD ou au CDI).

.....

.....

.....

.....

2.5. Les oiseaux du marais

Si les oiseaux te fascinent, tu te régaleras (avec les yeux, bien sûr !) car de très nombreuses espèces vivent dans les marais charentais. Quinze d'entre elles sont représentées sur la planche n° 5 :

> Certains sont **des échassiers** : ce sont les champions des marais. Leurs grandes pattes prolongées de doigts bien écartés leur permettent de marcher sur les sols mouillés et vaseux.

> D'autres sont **des palmipèdes** qui se déplacent facilement dans l'eau grâce à leurs pattes palmées.

> Il y a aussi **des rapaces** qui ont un bec crochu et des doigts qui se terminent par des griffes acérées : les serres.

- | | | |
|-----------------------------|-------------------------|---------------------------|
| ■ Aigrette garzette, | ■ Cygne tuberculé | ■ Hibou des marais |
| ■ Bergeronnette printanière | ■ Échasse blanche | ■ Martin-pêcheur d'Europe |
| ■ Busard des roseaux | ■ Gallinule poule-d'eau | ■ Mouette rieuse |
| ■ Canard colvert | ■ Gorgebleue à miroir | ■ Spatule blanche |
| ■ Cigogne blanche | ■ Héron cendré | ■ Tadorne de Belon |

> **Reporte le nom de chaque espèce** sous le dessin qui la représente sur la planche n° 5.

> **Classe** ensuite le nom de chaque oiseau dans le tableau.

ATTENTION ! Regarde bien, quatre oiseaux ne sont ni des échassiers, ni des palmipèdes, ni des rapaces !

Échassiers	Palmipèdes	Rapaces	Autres

> **Souligne enfin en bleu ciel** le nom des rapaces diurnes (qui vivent le jour) et en bleu nuit le nom des rapaces nocturnes (qui vivent la nuit).

Parmi les oiseaux de la planche n° 5, certains viennent au printemps pour faire leur nid et repartent plus au sud dès l'approche de l'automne : ce sont des migrateurs. Ceux qui restent toute l'année sont dits sédentaires.

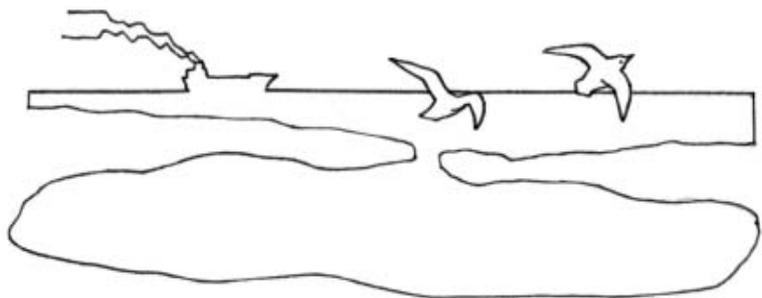
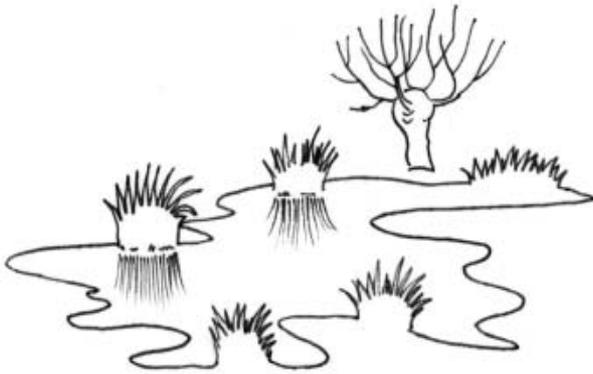
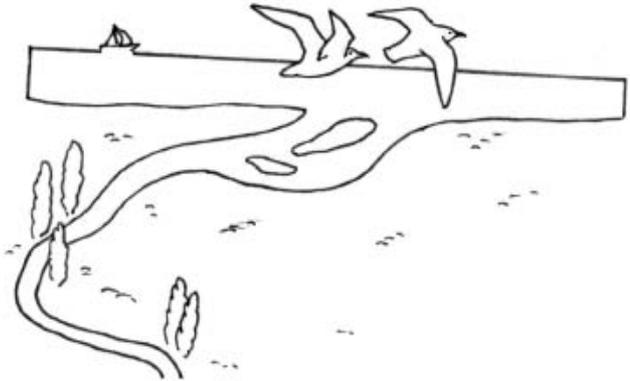
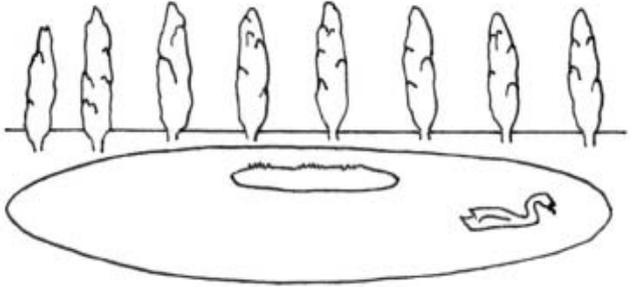
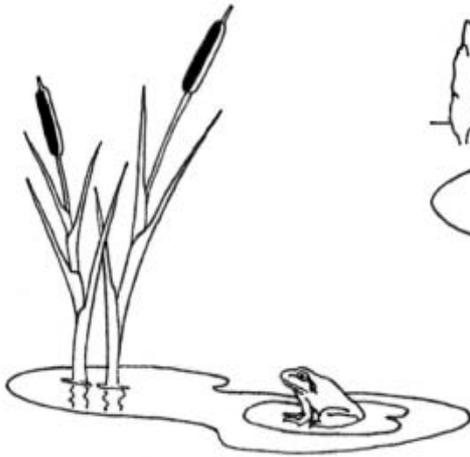
Sur la planche n° 6, un dessin représente le marais au printemps ; l'autre, le marais en hiver.

> **Sur cette planche, reporte le nom des oiseaux migrateurs** sur le paysage de printemps, le nom des oiseaux qui sont sédentaires en Charente-Maritime sur les deux paysages.

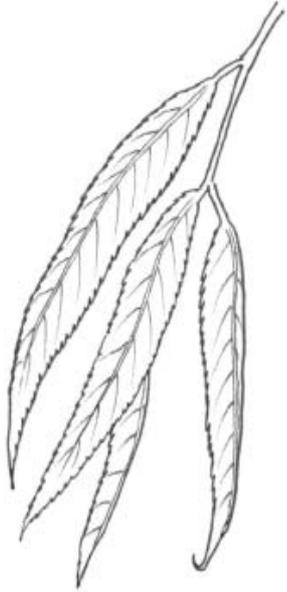
ATTENTION ! Une même espèce peut être sédentaire en Charente-Maritime mais migratrice dans le nord de l'Europe.



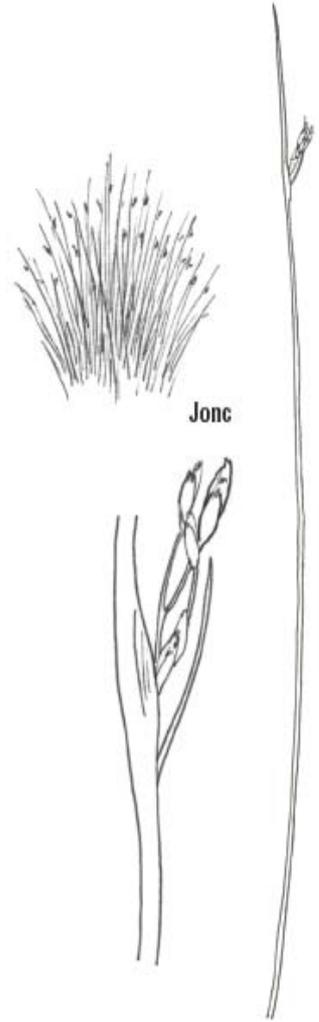
> PLANCHE 1 : zones humides



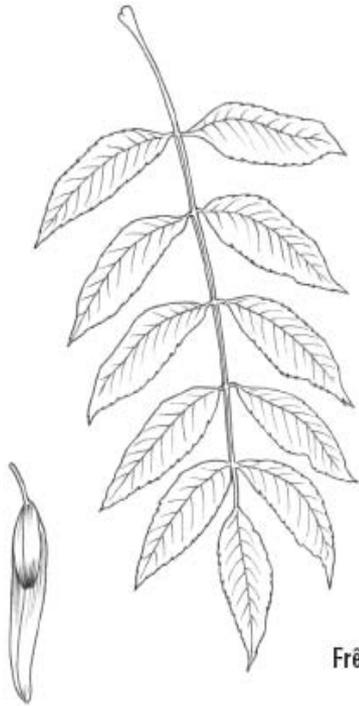
> PLANCHE 2 : plantes des marais



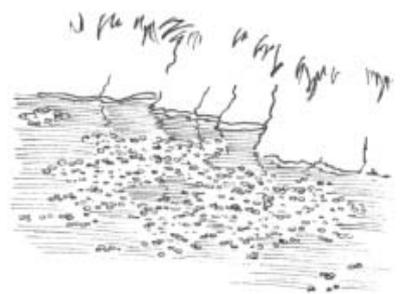
Saule



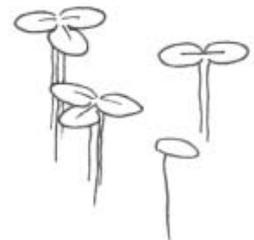
Jonc



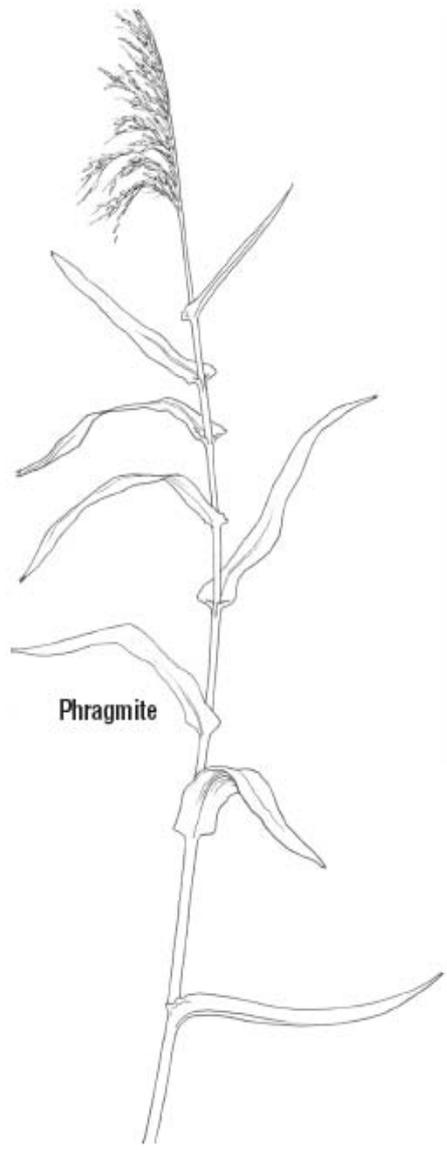
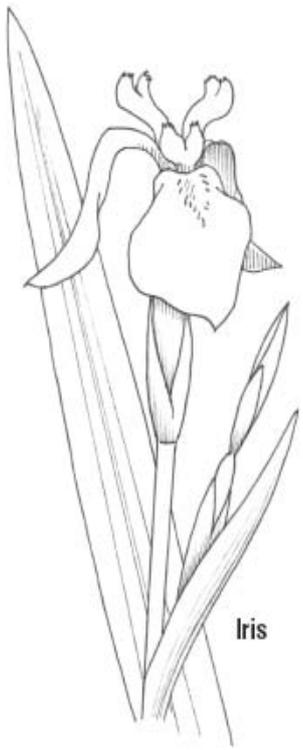
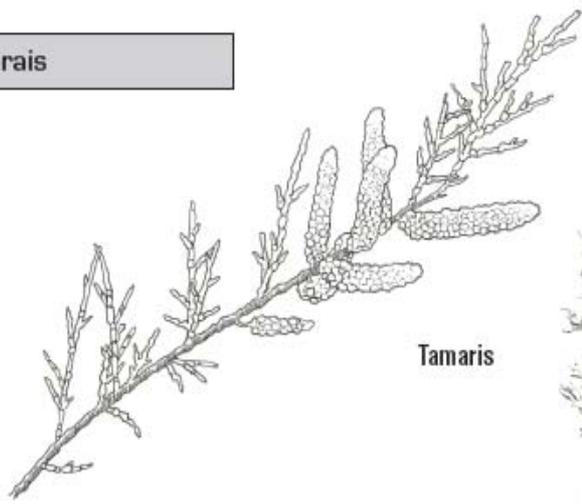
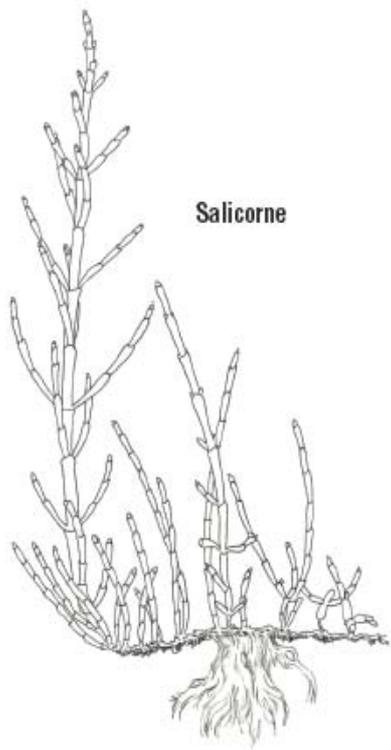
Frêne



Lentille d'eau

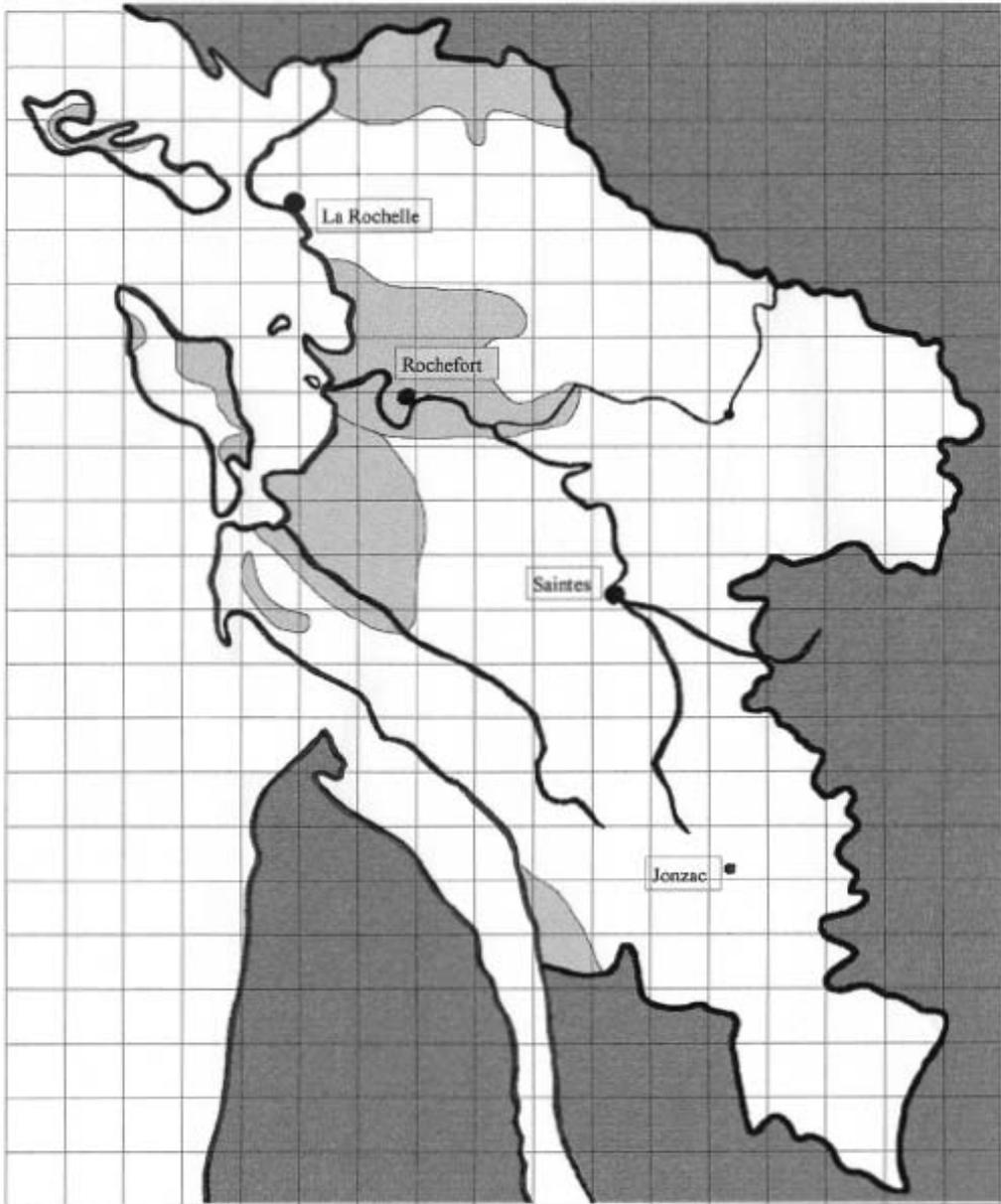


> PLANCHE 2 : plantes des marais



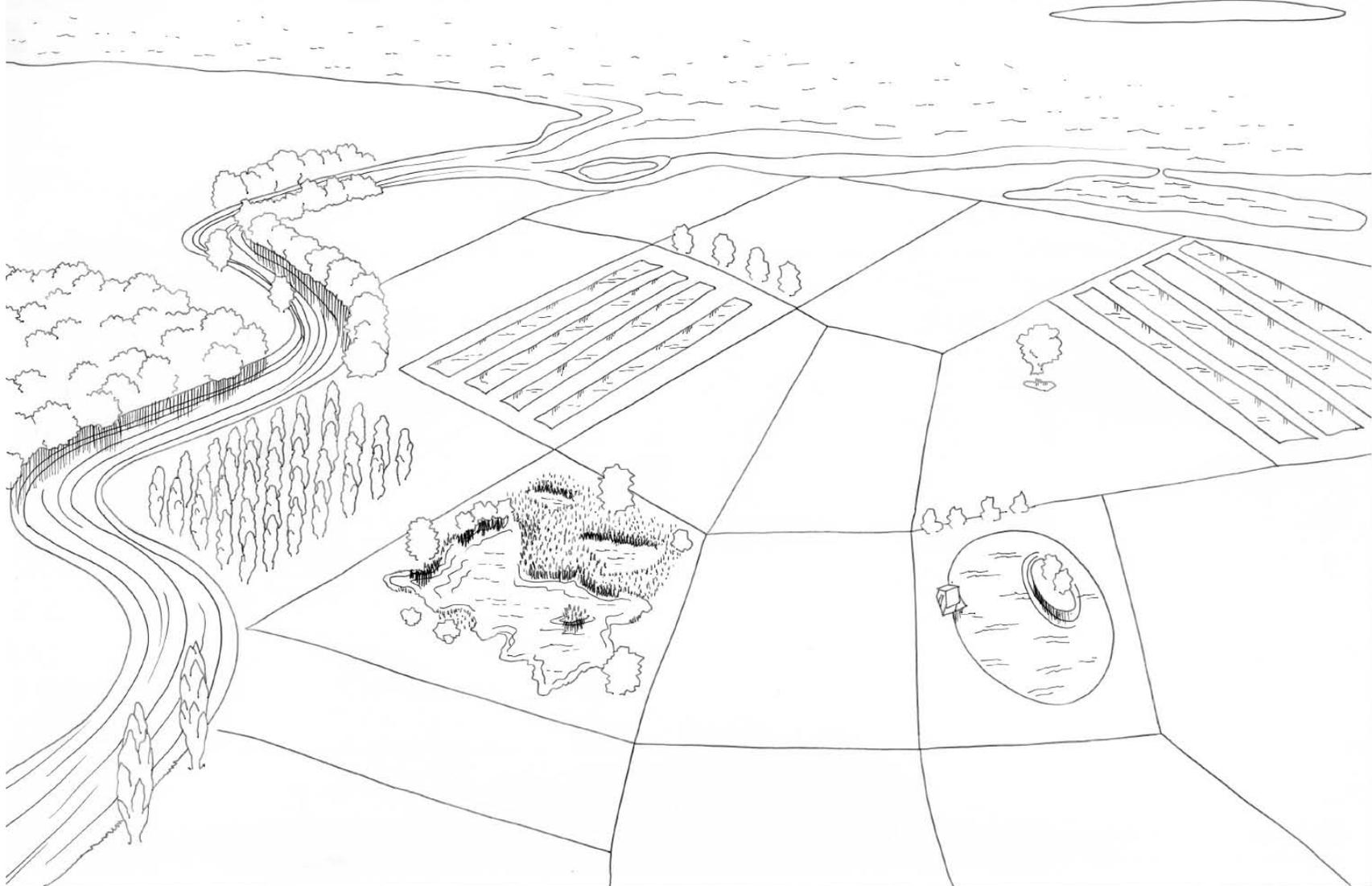
Les marais de la Charente-Maritime

Surfaces en marais

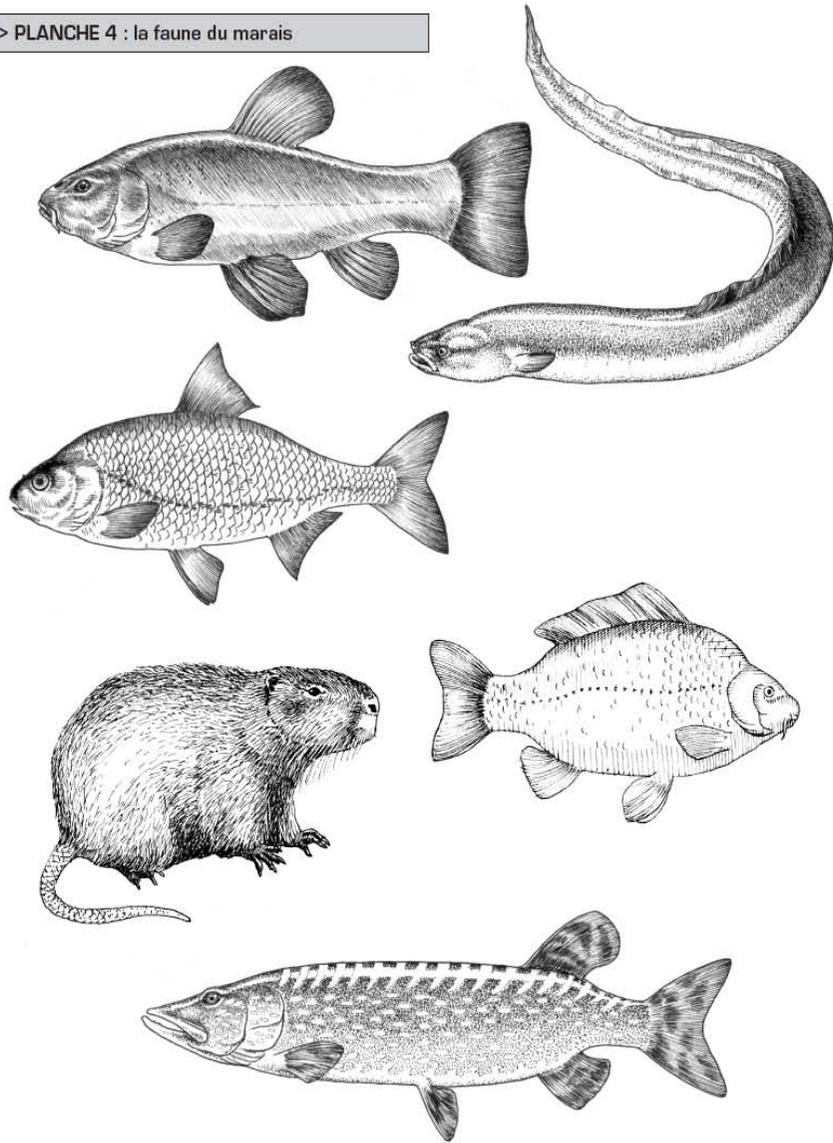


> PLANCHE 3 : paysage du marais littoral

> PLANCHE 3 : paysage du marais littoral



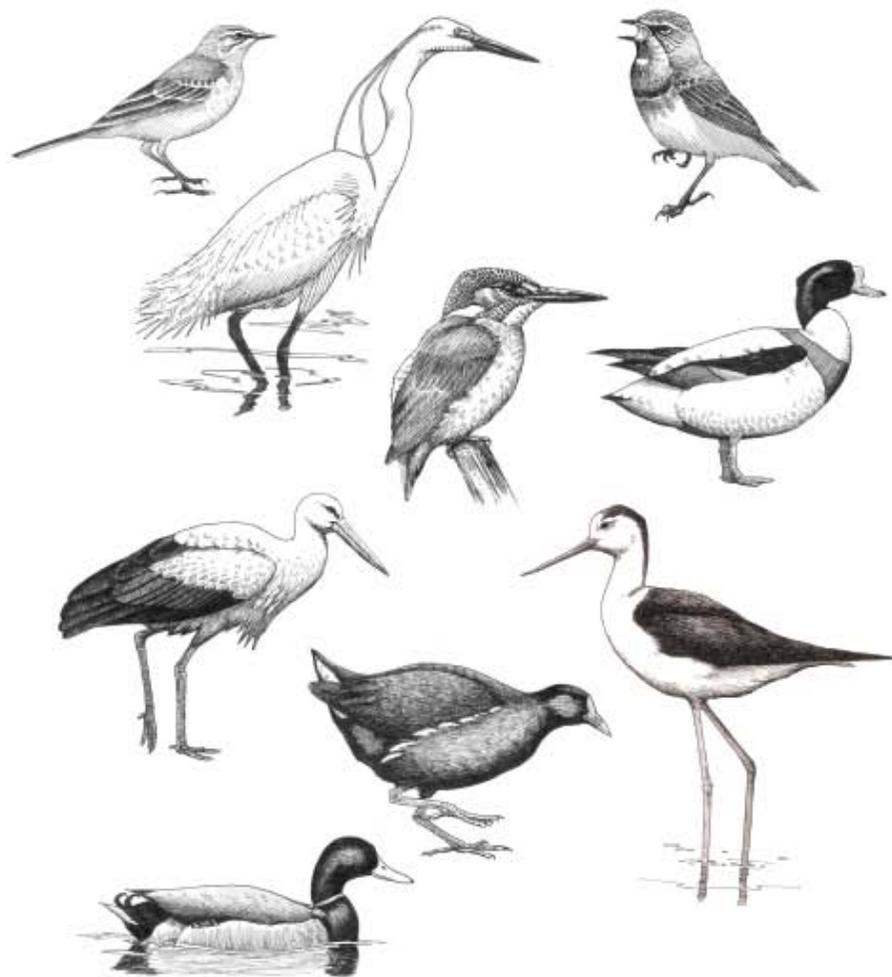
> PLANCHE 4 : la faune du marais



> PLANCHE 4 : la faune du marais



> PLANCHE 5 : les oiseaux du marais



> PLANCHE 5 : les oiseaux du marais



> PLANCHE 6 : le marais en hiver



> PLANCHE 6 : le marais au printemps

