

La biodiversité



Observe attentivement ces photos d'oiseaux du bord de mer. Retrouve le nom de ces oiseaux. Lesquels peut-on trouver sur la plage ? Lesquels sur l'eau ? Lesquels sous l'eau ?

Becasseau sanderling / Tournepierre à collier / Grand gravelot / Mouette rieuse / Goeland argenté / Cormoran



© M. Huteau



-
- SUR LA PLAGE
 - SUR L'EAU
 - SOUS L'EAU

© Y. Sabot



-
- SUR LA PLAGE
 - SUR L'EAU
 - SOUS L'EAU

© M. Huteau



-
- SUR LA PLAGE
 - SUR L'EAU
 - SOUS L'EAU

© Y. Sabot



-
- SUR LA PLAGE
 - SUR L'EAU
 - SOUS L'EAU

© M. Huteau



-
- SUR LA PLAGE
 - SUR L'EAU
 - SOUS L'EAU



-
- SUR LA PLAGE
 - SUR L'EAU
 - SOUS L'EAU

Peux-tu voir ces oiseaux toute l'année ?

La biodiversité de la dune



Ci-dessous, tu peux observer des photographies de plantes que l'on rencontre sur la dune mobile ou sur la dune fixée : **le panicaut maritime / la mousse / l'immortelle / le lichen / l'oyat / l'oeillet des dunes / la rose pimprenelle / le liseron soldanelle**



● DUNE FIXÉE ● DUNE MOBILE



● DUNE FIXÉE ● DUNE MOBILE



● DUNE FIXÉE ● DUNE MOBILE



● DUNE FIXÉE ● DUNE MOBILE



● DUNE FIXÉE ● DUNE MOBILE



● DUNE FIXÉE ● DUNE MOBILE



● DUNE FIXÉE ● DUNE MOBILE



● DUNE FIXÉE ● DUNE MOBILE

odeur de curry !

Le gravelot à collier interrompu

Au printemps, M et Mme gravelot sont de retour !

Le Gravelot à collier interrompu migre depuis l'Afrique au printemps pour s'installer sur les plages bretonnes.

À ton avis, pourquoi cet oiseau migre-t-il ? Pourquoi repart-il à la fin de l'été ?

.....

.....

.....

207 couples en Bretagne en 2015 !



mais où sont les œufs ?

Les trois secteurs les plus importants sont le Massif dunaire Gâvres Quiberon (64 couples), le Pays Bigouden (46 couples) et la Baie du Mont-Saint-Michel (42 couples).



mais où est passé le jeune gravelot ?

La chaîne alimentaire en rivière



La vie de la rivière est une chaîne alimentaire. Les feuilles mortes et les débris végétaux tombent des berges dans la rivière. Leur décomposition alimente une vie microbienne et de minuscules espèces animales qui eux-mêmes sont la nourriture d'autres espèces animales plus grosses ou des poissons. Les poissons mangent aussi des plantes aquatiques et des débris végétaux, tout ce qui tombe des berges et bien sûr... les poissons plus petits.



Après avoir lu le texte ci-dessus et le schéma, imagine une ou plusieurs chaînes alimentaires (La flèche signifie « est mangé par »)

Exemple :

Mouche	>	Grenouille	>	Héron
<input type="text"/>	>	<input type="text"/>	>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	>	<input type="text"/>	>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	>	<input type="text"/>	>	<input type="text"/>



La biodiversité de l'estran



Retrouve la définition :

Obione faux pourpier



Salicorne



Hippocampe

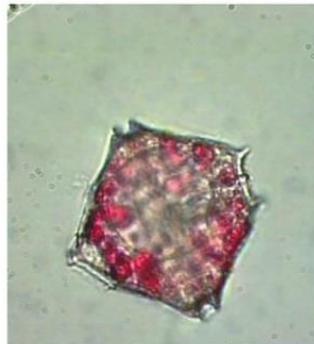


© D. Lédan

Puce de mer



Plancton



© AEL plancton

Bernache



zostères



je ne suis pas une algue !



↑ **Poisson** qui ressemble à un cheval. Mesurant 15 cm maximum, il mange du plancton. Avec sa poche sur le ventre, le mâle porte les œufs jusqu'à éclosion.

↑ **Ensemble d'animaux et végétaux marins** tout petits, évoluant dans l'eau et ne pouvant pas lutter contre les courants. La grande majorité est invisible à l'œil nu. Il joue un rôle primordial car il est à la base des chaînes alimentaires.

↑ **Plante** des estrans et fonds marins sableux et vaseux qui peut former de véritables prairies marines (abris, lieux de reproduction et de nourrissage). Les herbiers jouent un rôle très important pour la biodiversité marine.

↑ **Petite plante** comestible aussi appelée « haricot de mer ». Poussant entre la slikke (vasière) et le pré salé (schorre), c'est une plante halophile et un peu charnue. Verte au départ, elle devient rouge en automne.

↑ **Crustacé** de 1cm de long, se rencontre un peu partout sur les plages. Il se nourrit des algues qui s'y échouent. On peut le voir le matin et le soir sauter jusqu'aux algues. Il fait des bonds allant jusqu'à vingt centimètres, ce qui le protège aussi de ses prédateurs.

↑ **Oiseau migrateur**, de la famille des oies, elle fréquente nos côtes en hiver alors qu'elle se reproduit à la belle saison dans les toundras sibériennes. Animal grégaire, c'est-à-dire vivant en groupe pouvant parfois atteindre plusieurs centaines d'individus, elle se nourrit l'hiver des zostères sur les estrans.

↑ **Petit arbrisseau** qui forme des touffes compactes typiques au feuillage gris-argenté. Caractéristiques des prés salés, ils abritent une multitude de petits crustacés détritiques... point de départ de la chaîne alimentaire.



La biodiversité en rivière



Remplace les noms correspondant aux photos :

Truite / Martin pêcheur / Loutre / Mouche de mai (éphémère) / Gammare / Anguille / Renoncule / Porte bois



© JL Corsin www.oiseaux.net

© M. Riou

© M. Riou

© B. Aiello

© G. Germis, Bretagne Grands Migrateurs

© M. Riou



L'herbier de zostère

Zostère, zostère, dis-moi qui est la plus belle ?



Les zostères marines et naines ne se retrouvent pas aux mêmes endroits. La zostère marine, dont les feuilles sont beaucoup plus longues que celles de la naine, est toujours sous l'eau. Alors que la zostère naine, en bas de la plage, est découverte à chaque marée basse laissant apparaître des sortes de tapis vert foncé.

LA ZOSTÈRE MARINE EST GRANDE, ELLE PEUT MESURER PLUS DE 1,20M !

ELLE A 5 NERVURES ET ELLE EST TOUJOURS DANS L'EAU...

EN HIVER, ELLE NE PERD QUE QUELQUES FEUILLES !



LA ZOSTÈRE NAINNE EST PLUS PETITE ET NE MESURE QUE 15 CM !

ELLE A 3 NERVURES ET SE DÉCOUVRE À MARÉE BASSE.

EN HIVER ELLE PERD SES FEUILLES, TRÈS APPRÉCIÉES DES BERNACHES !



Qui sont-elles ?

Les zostères sont des plantes à fleurs et non des algues !

Elles vivent généralement en herbier comparables à de véritables prairies marines.

Dans la ria, il existe 2 espèces :

- La zostère marine (*Zostera marina*)
- La zostère naine (*Zostera noltei*)

Le saviez-vous ? Les herbiers sont des habitats d'une très grande diversité. En Bretagne, le nombre d'espèces présentes dans un herbier dépasse les 500 pour la faune



L'herbier de zostère

Les zostères, témoins de la qualité de l'eau de mer

Les herbiers de zostères naines et marines permettent aux scientifiques français de suivre l'évolution de la qualité de l'eau. En effet, l'état de santé des herbiers est un bon indicateur de la qualité de l'eau, et plus généralement, de l'environnement.



Source : Projet Valmer, Parc Régional Naturel du Golfe du Morbihan / fr.calameo.com/read/0018418518462052bfcdc



Plantes fragiles, sensibles à la qualité de leur milieu de vie, à quoi servent les herbiers de zostère ?

- **Nurserie** : de nombreuses espèces s'y reproduisent et pondent
- **Nourricerie** :
- Véritable garde-manger pour crustacées, coquillages, poissons et oiseaux
- Aliment pour des oiseaux, comme les bernaches, qui consomment les feuilles.
- **Support de fixation pour des micro-algues** (difficiles à voir à l'œil nu), maillon essentiel de la chaîne alimentaire
- **Protection** : les feuilles servent de cachette aux jeunes hippocampes notamment
- **Oxygénation, capture CO2** : plante à fleur, la zostère produit de l'oxygène, élément indispensable à la vie (photosynthèse)
- **Limitation de l'érosion du trait de côte** : les feuilles ralentissent le courant et la houle quant aux racines, elles contribuent à fixer le sédiment

Identifie les rôles des herbiers puis nomme les menaces :

.....

.....

.....

.....



LE SAVIEZ-VOUS ?
 Les herbiers à zostères sont repartis sur les estrans de la petite mer de Gâvres, de la ria d'Étel et de la baie de Quiberon / Plouharnel