



LES MARAIS SALANTS

Définition

Un marais salant est une installation humaine sur certains littoraux pour récupérer le sel de la mer. Pour cela il y a tout un système d'étangs et de bassins dans lequel circule l'eau de mer. L'eau de mer contient 2 à 3% de sel qui est dissout dans l'eau (il est mélangé). Le but du marais est de faire s'évaporer l'eau pour récupérer le sel en cristaux. Pour comprendre le mécanisme on va prendre l'exemple du marais salant de Guérande (dans le Pays de la Loire).



L'étier : c'est par là qu'entre l'eau de mer dans le marais salant, au moment des marées. L'étier dessert plusieurs unités qu'on appelle "salines".

La vasière : l'eau arrive dans une vasière qui mesure entre 20 et 60 m de profondeur. Ici, les particules de terre tombent au fond. La vasière sert aussi de réservoir d'eau pour les autres parties.

Le cobier : c'est une partie qui suit la vasière où la décantation se poursuit (les particules solides qui tombent au fond). Certains marais n'ont pas de cobier.

Les fares : ce sont plusieurs bassins par lequel l'eau va passer et être purifiée. L'eau commence aussi à s'évaporer.

L'aderne : après les fares, l'eau passe dans l'aderne, où l'eau se réchauffe encore plus (pour l'évaporation).

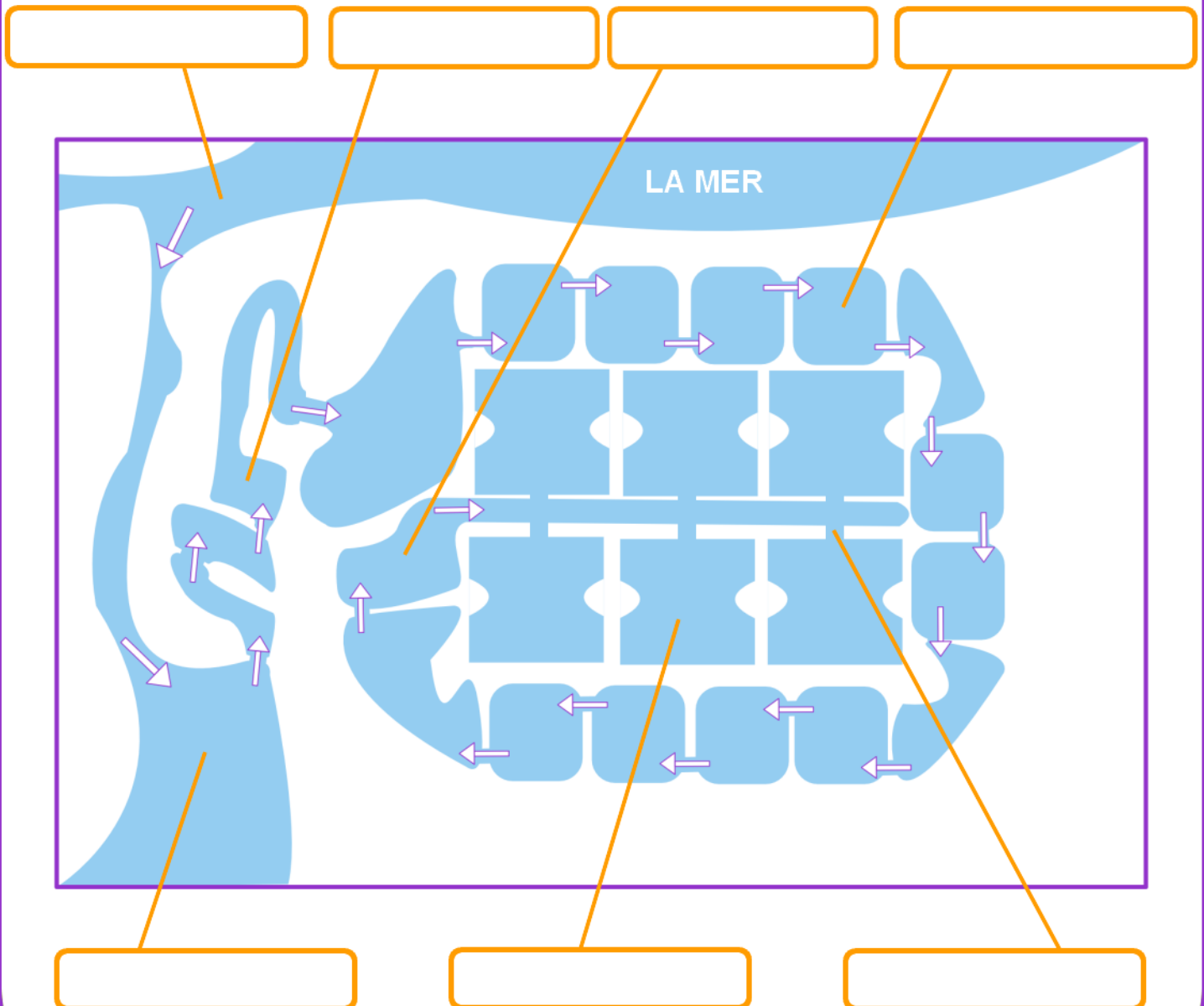
Les oeillets : ce sont plusieurs bassins où le sel se cristallise. Les oeillets sont disposés de part et d'autre d'un petit canal qui s'appelle la délivre.



EXERCICES

1. Voici le schéma d'un marais salant selon le type des marais de Guérande. Replace les étiquettes pour bien visualiser les étapes de l'eau pour la cristallisation du sel.

L'ÉTIER / LA VASIÈRE / LE COBIER / LES FARES
L'ADERNE / LES OEILLETES / LA DÉLIVRE





LES MARÉES

Définition

Une marée est un mouvement de l'eau qui monte et qui baisse à un même endroit. Ce mouvement est dû à plusieurs éléments : la lune, le soleil et la terre.

La force centrifuge

Cette force est due à la rotation de la terre : toutes les particules solides et liquides sont attirées à l'opposé du centre de la terre. Cette force est la même partout sur terre.

La force gravitationnelle

La lune et le soleil attirent comme un aimant toutes les particules liquides et solides de la terre. Cette force change en fonction de la position de la terre par rapport à la lune et par rapport au soleil.

Comme le soleil est beaucoup plus loin de la terre que la lune, la lune a une force plus forte et du coup les marées sont principalement dues à la lune.

Quand la terre est proche de la lune (quand on est face à la lune), la force gravitationnelle est forte. Quand on est éloigné de la lune, la force gravitationnelle est faible.

La force gravitationnelle attire l'eau dans une direction, et la force centrifuge attire l'eau dans la direction opposée. Il suffit de calculer la différence entre les deux, et on obtient **la force résultante** qui provoque les marées :

- Si tu es proche de la lune, la force gravitationnelle est plus forte, et donc les particules sont attirées vers le haut (vers la lune) et la marée monte.
- Si tu es à l'opposé de la lune, la force centrifuge est plus forte, les particules sont attirées à l'opposé du centre de la Terre et la marée monte aussi.
- Si tu es à mi chemin entre les deux, c'est la marée basse.



EXERCICES

1. Voici un schéma qui représente la Terre, la Lune et les mouvements des marées en fonction des différentes forces.
À toi de replacer les étiquettes pour bien comprendre le phénomène.

TERRE

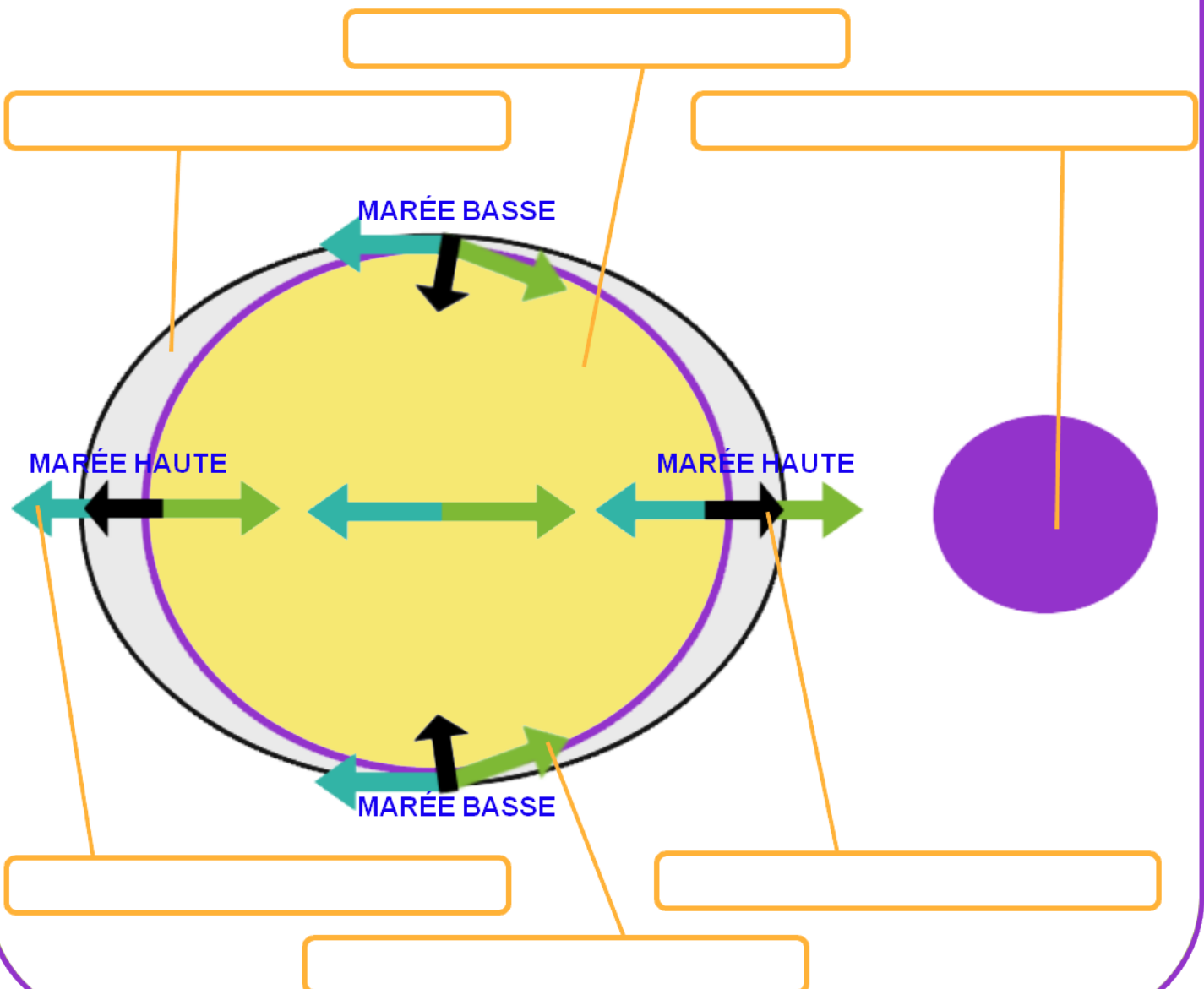
LUNE

EAU

FORCE GRAVITATIONNELLE

FORCE CENTRIFUGE

FORCE RÉSULTANTE





LES DELTAS

Définition

Théo te l'a expliqué, l'embouchure d'un fleuve au niveau de la mer peut avoir deux formes :

- l'estuaire : un seul bras,
- le delta : plusieurs bras.

Il existe 3 sortes de deltas qui dépendent :

- des apports de sédiments (les particules terrestres) du fleuve,
- de l'énergie de la houle (la force du vent qui crée des mouvements de vagues),
- et de l'énergie des marées.

Les deltas à dominance fluviale

Ils ont une forme en patte d'oiseau (exemple : le delta du Mississippi aux États-Unis). L'apport des sédiments est la force la plus importante, ce qui crée des barres sableuses au bout de chaque ramification dans l'embouchure.

Les deltas à dominance de marée

Ils ont une forme de serpentins (exemple : le delta du Gange en Inde). La force des marées entraîne une accumulation du sable qui n'est pas directement à l'embouchure mais un peu plus loin dans la mer.

Les deltas à dominance de vagues

La force des vagues remanie les sables ce qui forme des plages. Les particules fines sont dispersées vers le large (exemple : le Rhône en France, ou le fleuve Sénégal au Sénégal).



EXERCICES

1. Voici 3 schémas qui représentent les différents types de deltas. Relie chaque schéma à sa bonne étiquette.

DELTA À DOMINANCE FLUVIALE ○

DELTA À DOMINANCE DES VAGUES ○

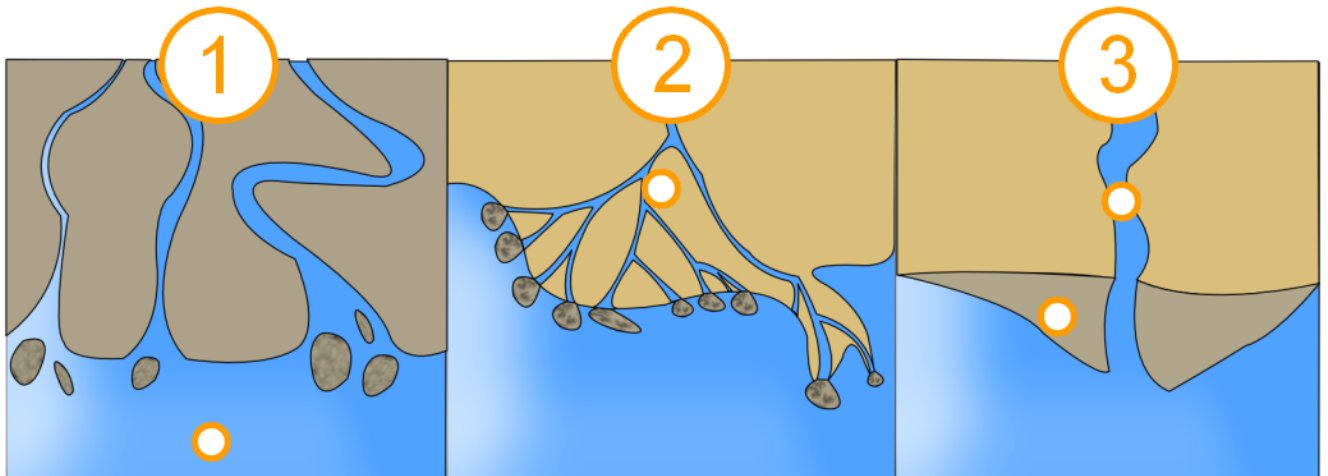
DELTA À DOMINANCE DES MARÉES ○

3

2

1

2. Sur ces différents schémas, replace :



○

○

○

○

LA MER | LE FLEUVE | LE SABLE | LES MARÉCAGES