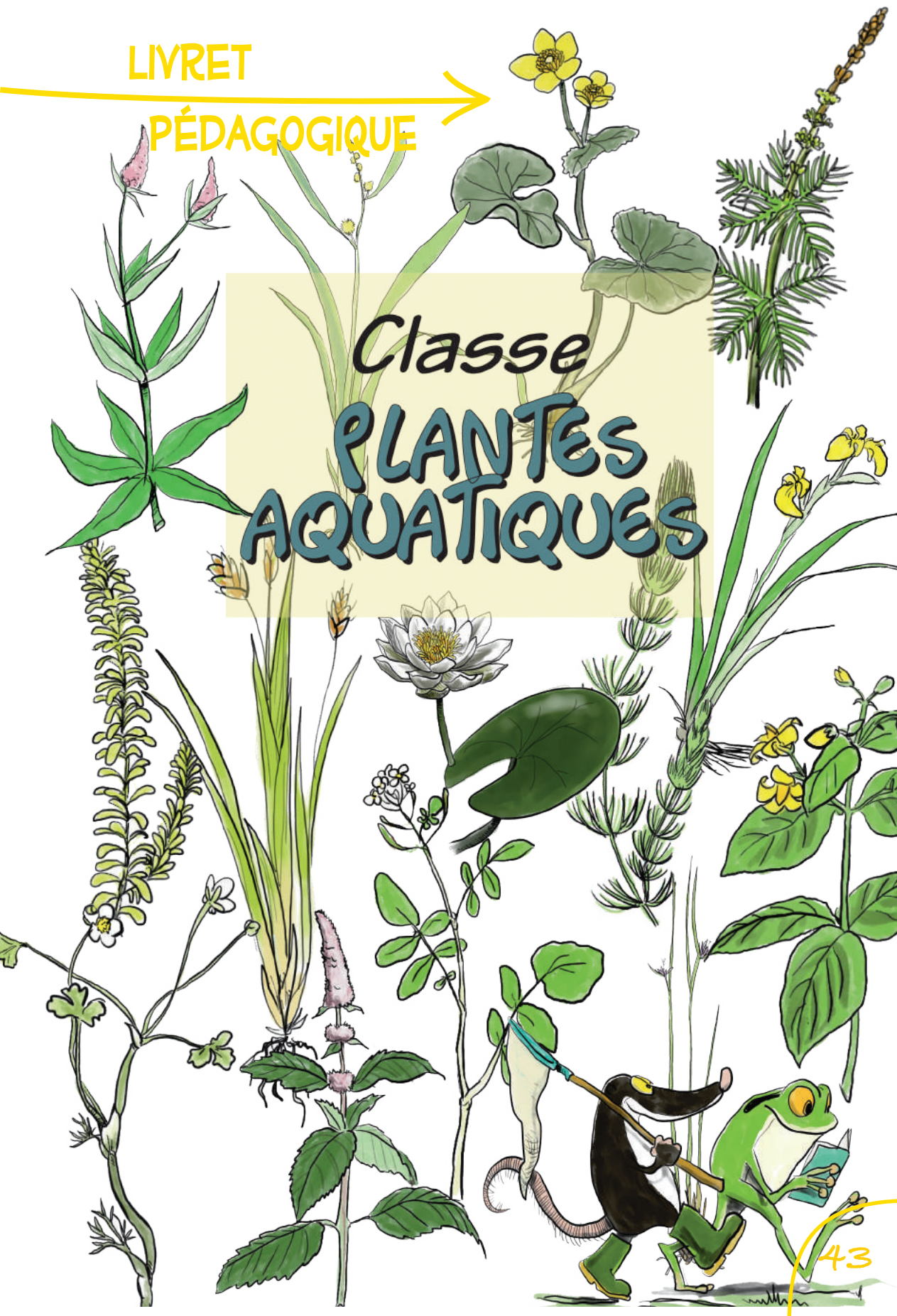


LIVRET

PÉDAGOGIQUE

Classe PLANTES AQUATIQUES



L'IMPORTANCE DES PLANTES AQUATIQUES

Avant d'étudier les plantes aquatiques plus en détail, apprends à reconnaître les différents types de milieux humides en Bourgogne :

Sur ces deux photos aériennes (tirées du site Bourgogne-Nature) :

Peux-tu indiquer s'il s'agit d'eaux courantes / eaux stagnantes

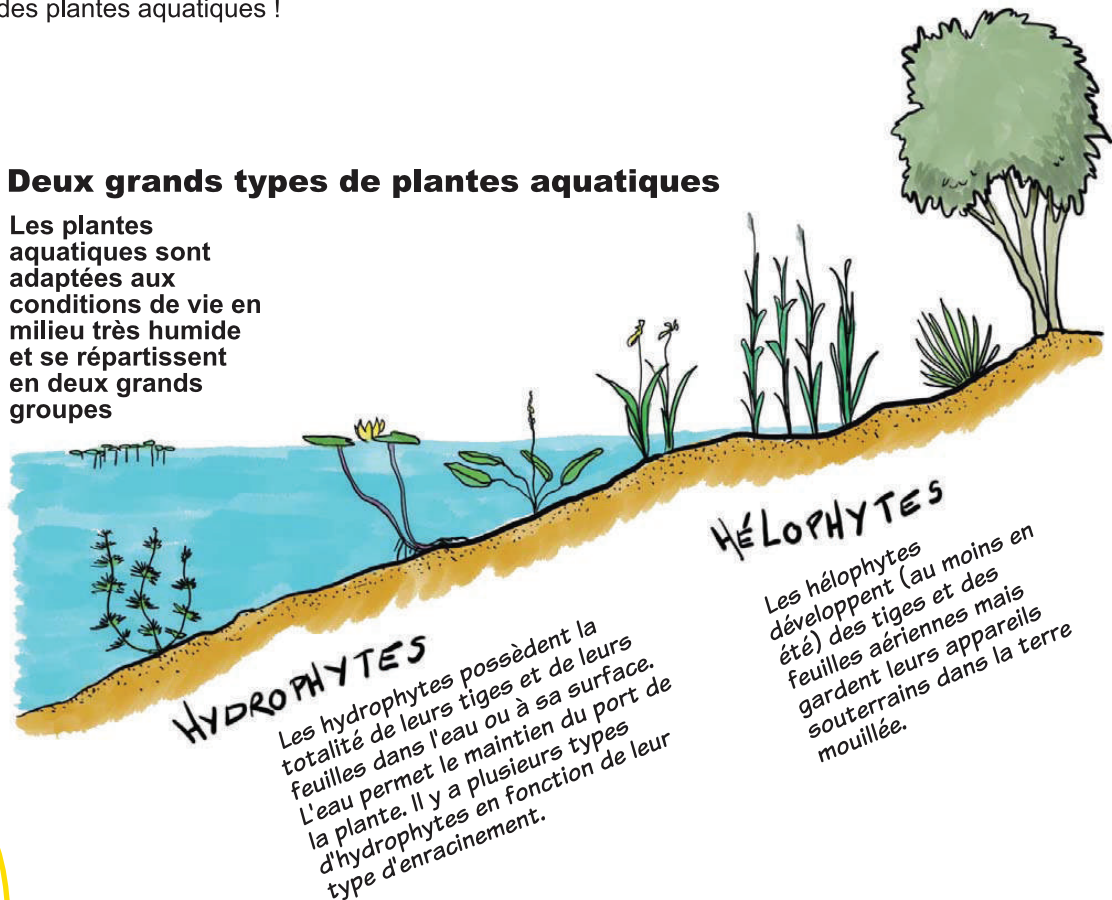
Donc de quel type de milieu humide s'agit-il ? (marais, fleuve,...)



Sur le site Bourgogne-Nature ([www.bourgogne-nature.fr/Encyclopédie / Eau & Paysages](http://www.bourgogne-nature.fr/Encyclopédie/Eau&Paysages)), tu trouveras des photos aériennes des milieux humides en Bourgogne. Regarde ceux qui se trouvent près de chez toi ou de ton école et pars à la découverte des plantes aquatiques !

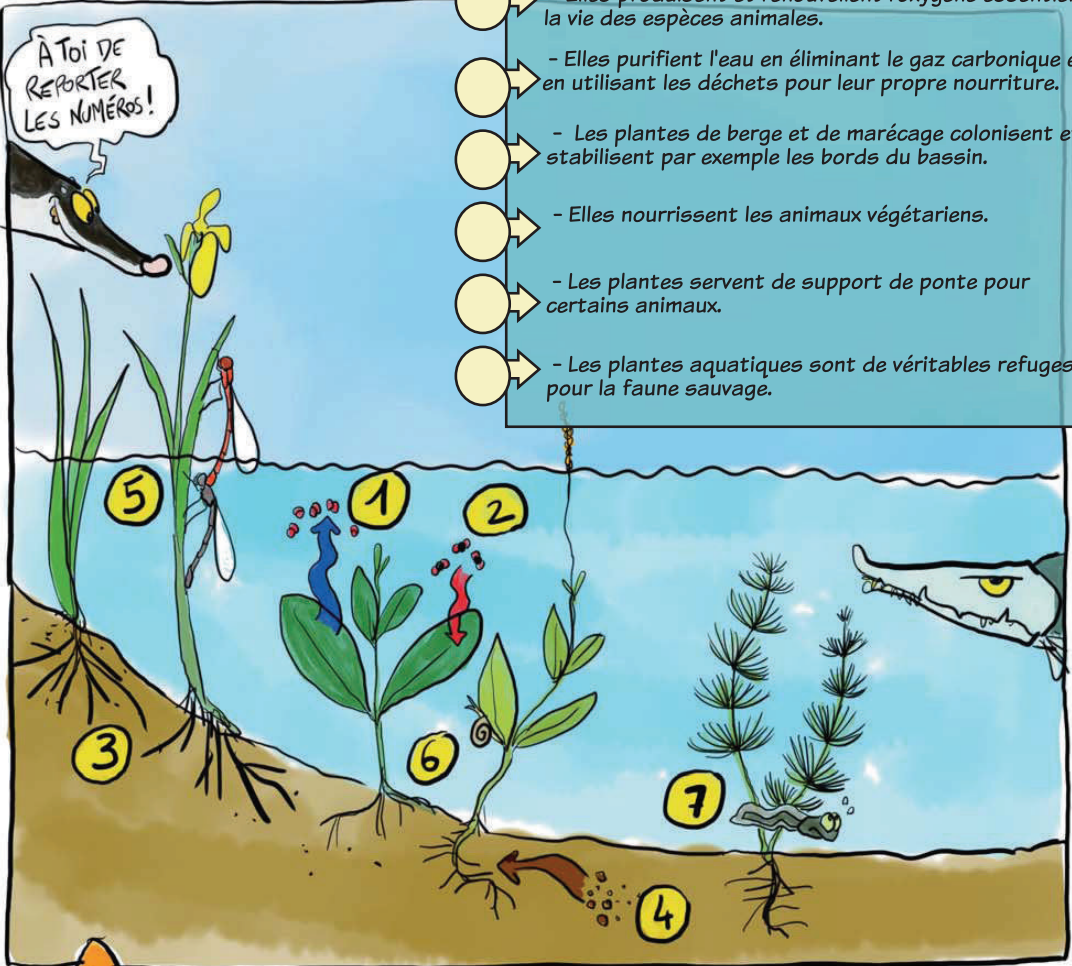
Deux grands types de plantes aquatiques

Les plantes aquatiques sont adaptées aux conditions de vie en milieu très humide et se répartissent en deux grands groupes

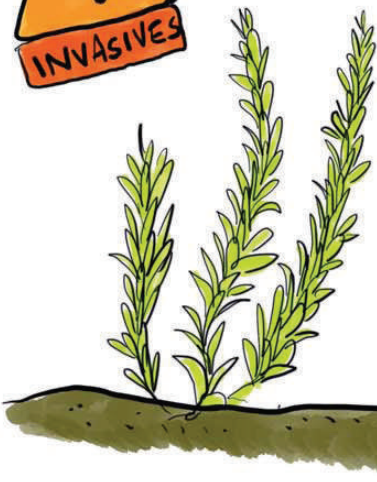


Les plantes des milieux humides sont ainsi bien spécifiques et possèdent de multiples fonctions primordiales à la bonne santé du milieu :

- Les plantes aquatiques jouent un rôle important dans la qualité de l'eau (présence de nitrates, clarté,...). Elles épurent l'eau par absorption de substances nocives.
- Elles produisent et renouvellent l'oxygène essentiel à la vie des espèces animales.
- Elles purifient l'eau en éliminant le gaz carbonique et en utilisant les déchets pour leur propre nourriture.
- Les plantes de berge et de marécage colonisent et stabilisent par exemple les bords du bassin.
- Elles nourrissent les animaux végétariens.
- Les plantes servent de support de ponte pour certains animaux.
- Les plantes aquatiques sont de véritables refuges pour la faune sauvage.



Attention ! Beaucoup de plantes ne sont pas originaires de la région et ont été introduites par l'Homme. Certaines peuvent être des plantes invasives. Elles prennent la place des plantes de la région (dites indigènes), empiètent sur leur territoire et empêchent leur bon développement. Le milieu est alors envahi d'une seule et même espèce ne laissant plus d'espace suffisant au développement des plantes indigènes. Les espèces animales sont également fortement touchées car elles n'y trouvent plus de refuge adéquat.



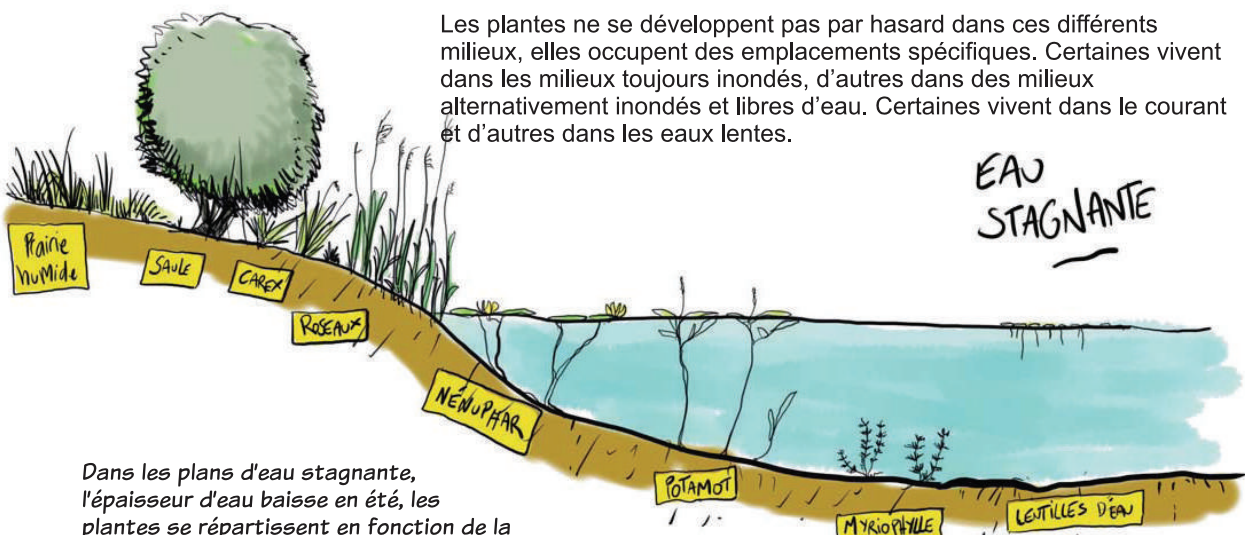
"Élodée du Canada" ... C'EST LOUCHE !



Les plantes aquatiques (hydrophytes et héliophytes) sont ainsi adaptées aux conditions de vie en milieu très humide. Selon les types de milieux humides que l'on peut rencontrer en Bourgogne, ces plantes vont se situer de deux manières :

- dans des milieux où l'eau est stagnante (comme les étangs, les lacs, les mares, ...)
- dans des milieux où l'eau est courante (comme les fleuves, les rivières, les ruisseaux,...).

Les plantes ne se développent pas par hasard dans ces différents milieux, elles occupent des emplacements spécifiques. Certaines vivent dans les milieux toujours inondés, d'autres dans des milieux alternativement inondés et libres d'eau. Certaines vivent dans le courant et d'autres dans les eaux lentes.



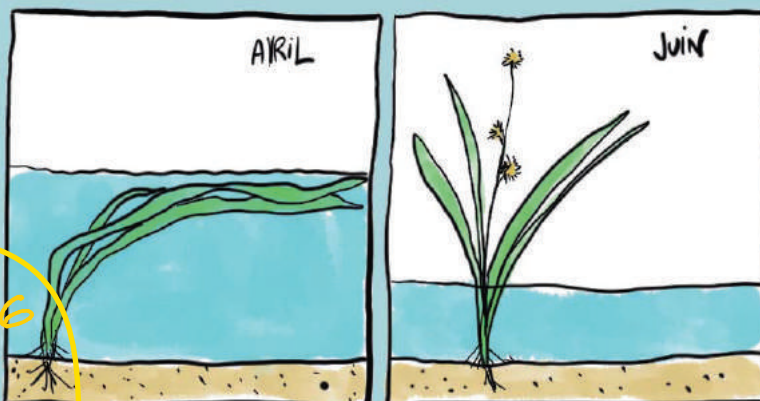
Dans les plans d'eau stagnante, l'épaisseur d'eau baisse en été, les plantes se répartissent en fonction de la profondeur de cette lame d'eau et dessinent des ceintures de végétation constituées de plantes différentes :

- les herbiers aquatiques sont constitués d'hydrophytes avec de l'eau en permanence ou presque,
- les roselières et les cariçaies sont des milieux constitués d'héliophytes avec de l'eau en hiver et pas d'eau en été, le sol reste en général humide toute l'année.

La plasticité et l'adaptabilité des plantes aquatiques

LE RUBANIER

EN DÉBUT DE SAISON LORSQUE LE NIVEAU D'EAU EST HAUT LE RUBANIER DRESSÉ RESSEMBLE À UN HYDROPHYTE, IL EST ENRACINÉ AU FOND, LES FEUILLES SONT SOUPLES PLATES ET FLOTTENT À LA SURFACE DE L'EAU.

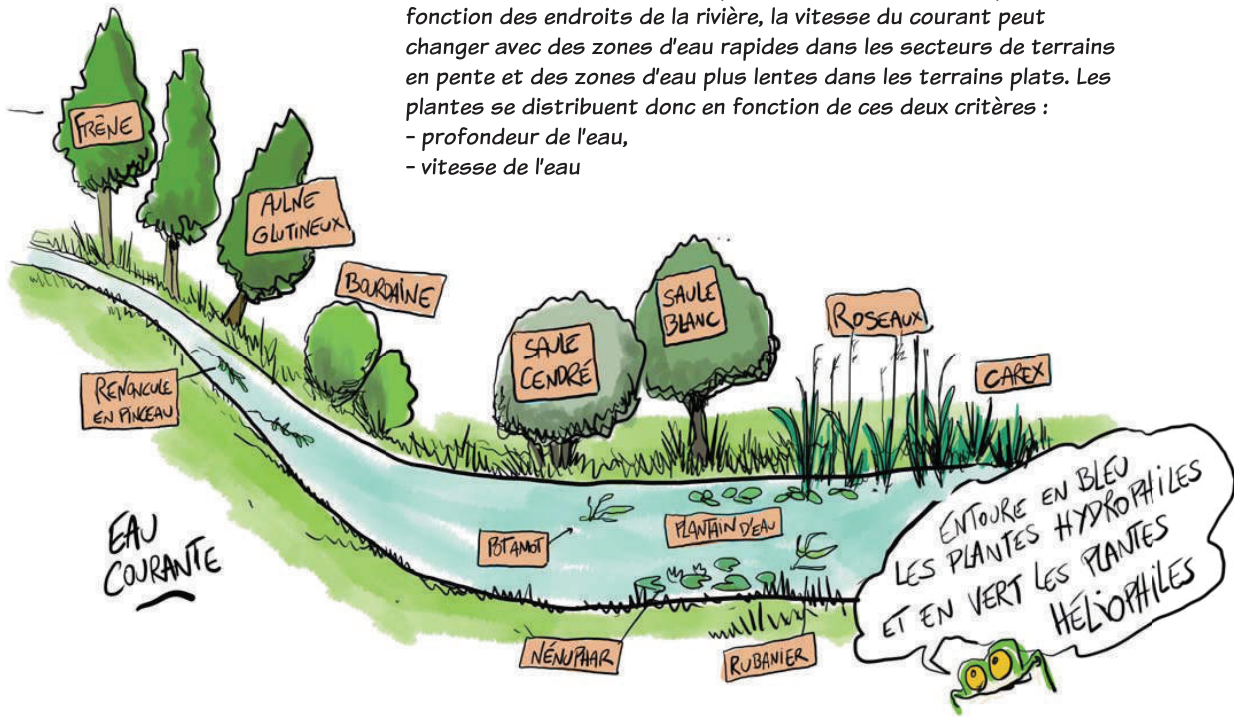


EN DÉBUT D'ÉTÉ LE NIVEAU BAISSÉ ET LES FEUILLES SONT RIGIDES ET DRESSÉES AU-DESSUS DE L'EAU ACCOMPAGNÉES D'UNE TIGE RIGIDE QUI PORTE LES FLEURS. EN FIN D'ÉTÉ LE NIVEAU D'EAU CONTINUE À BAISSER ET LA PLANTE DRESSÉE EST ALORS TOTALEMENT ÉMERGÉE, LES FRUITS TOMBENT SUR LA VASE HUMIDE.

ET ADAPTATION

Dans les eaux courantes l'eau peut varier en hauteur. De plus, en fonction des endroits de la rivière, la vitesse du courant peut changer avec des zones d'eau rapides dans les secteurs de terrains en pente et des zones d'eau plus lentes dans les terrains plats. Les plantes se distribuent donc en fonction de ces deux critères :

- profondeur de l'eau,
- vitesse de l'eau



Les plantes **héliophiles** aiment les endroits ensoleillés.
Les plantes **hygrophiles** aiment vivre dans l'eau.

L'UTRICULAIRE

L'UTRICULAIRE EST UNE PLANTE AQUATIQUE VIVACE (HYDROPHYTE) PRATIQUEMENT DÉPOURVUE DE RACINES. C'EST UNE PLANTE CARNIVORE AQUATIQUE. LES FEUILLES SUBMERGÉES SONT TRÈS DÉCOUPÉES EN FINES LANIÈRES ET SOUTENUES PAR DES VÉSICULES EN FORME D'OUTRES. ON APPELLE CES PETITES VESSIES, DES UTRICULES. ELLES CAPTURENT DE PETITS ANIMAUX AQUATIQUES AU MOYEN DE REMARQUABLES PIÈGES À ASPIRATION.



EN ROUTE POUR LE TERRAIN...

LISTE DU MATÉRIEL À PRENDRE



RECOMMANDATIONS



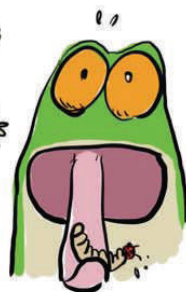
Évite de tout piétiner



Sois discret



Ne ramasse pas trop de plantes



Respecte les animaux

Ma fiche de terrain

PRÉNOM
CLASSE

NOM

Lieu de la sortie

Date

Météo

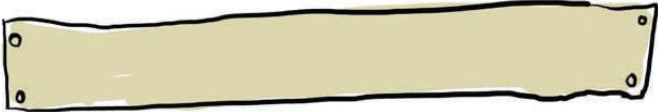


Type de milieu



DESSINE LE PAYSAGE QUE
TU VOIS !

ON PEUT
COLLER UNE
PHOTO!



ARBRES ET ARBUSTES													
NOM											NOMBRE D'ESPÈCES :		
										Numéros des photos :			

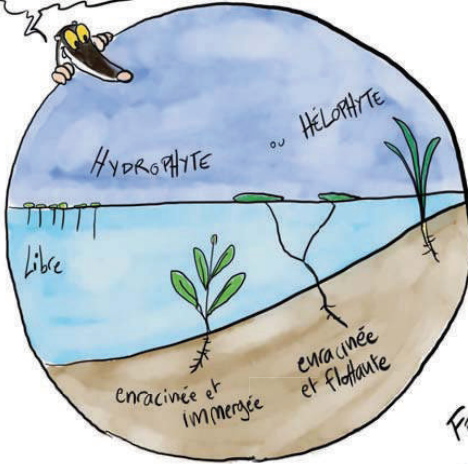
Pour
t'aider

QUELLE EST CETTE PLANTE?

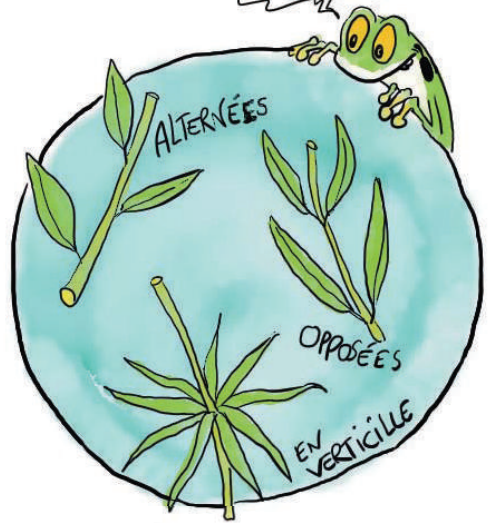
Pour connaître le nom des plantes rencontrées, rien ne vaut une clé de détermination. Mais avant de l'utiliser, il faut savoir comment observer une plante.

Voici de quoi t'aider...

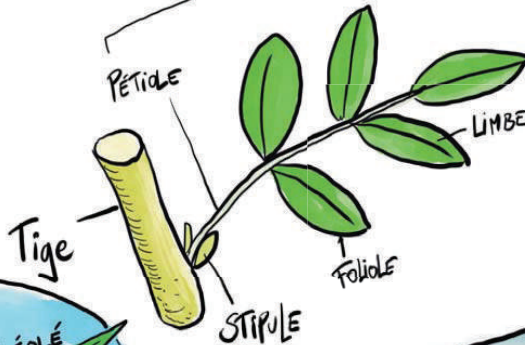
QUELLE EST
LA POSITION DE
LA PLANTE?



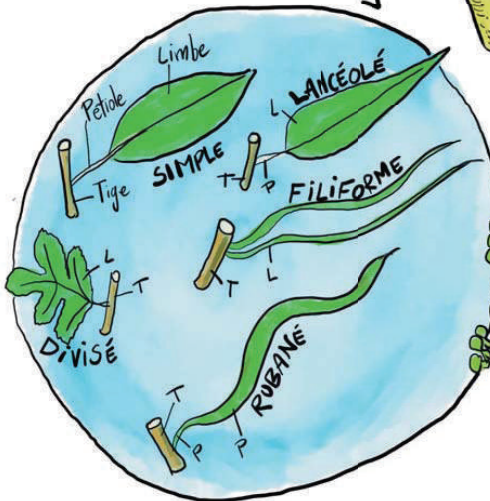
LA DISPOSITION
DES FEUILLES!



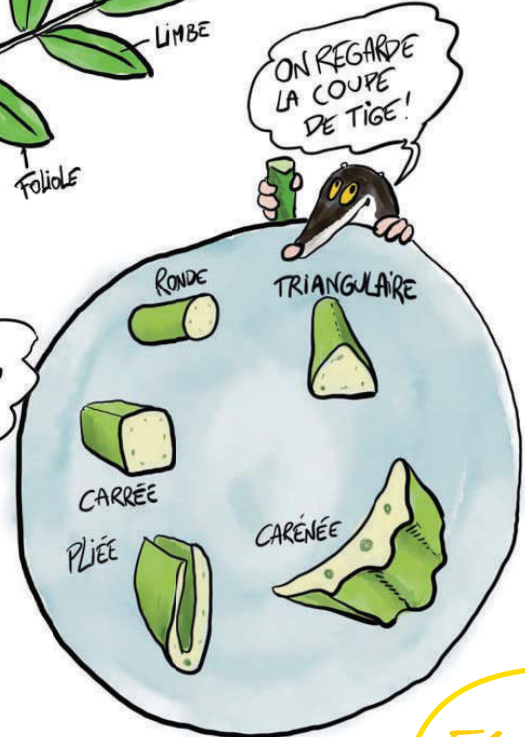
FEUILLE

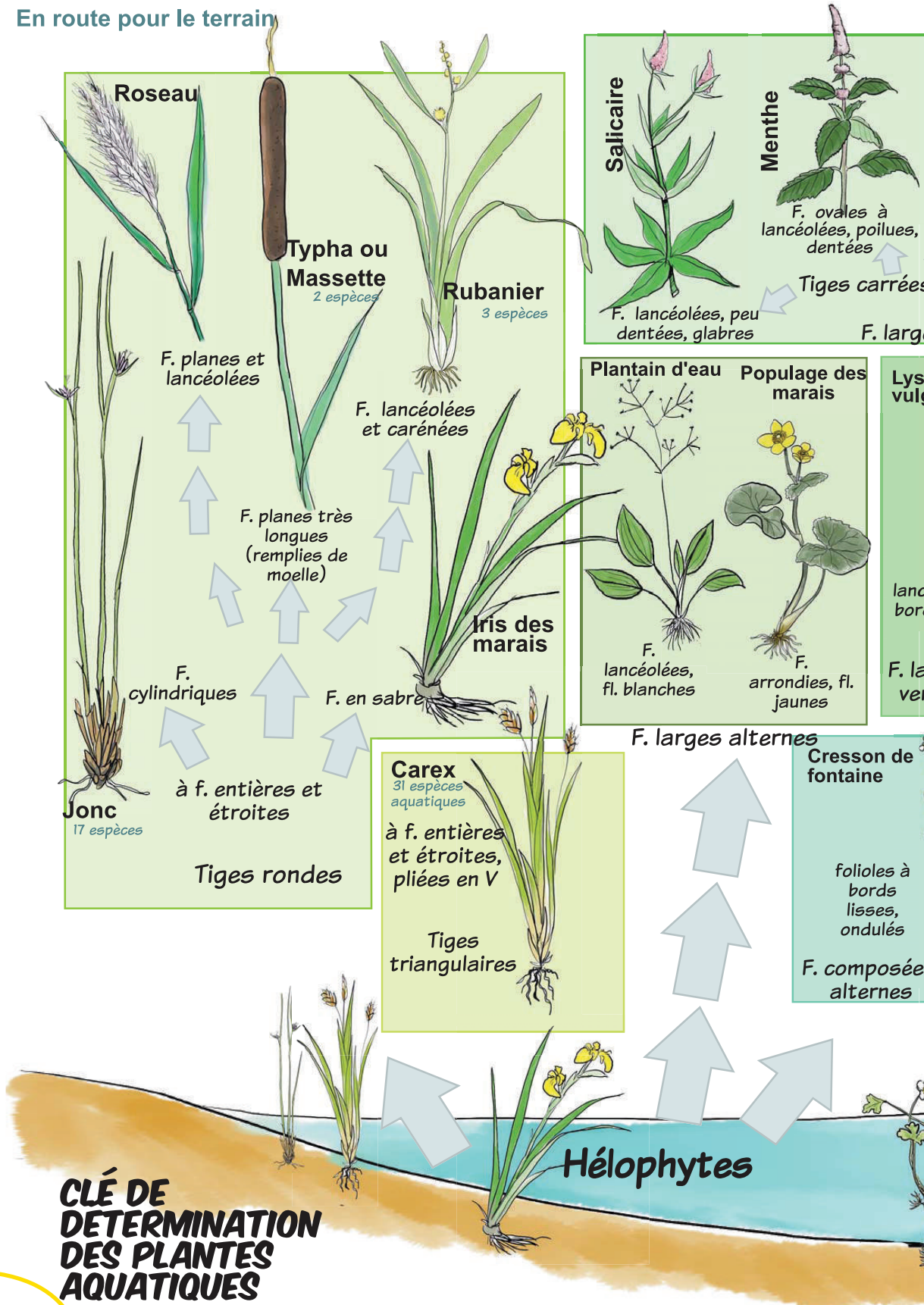


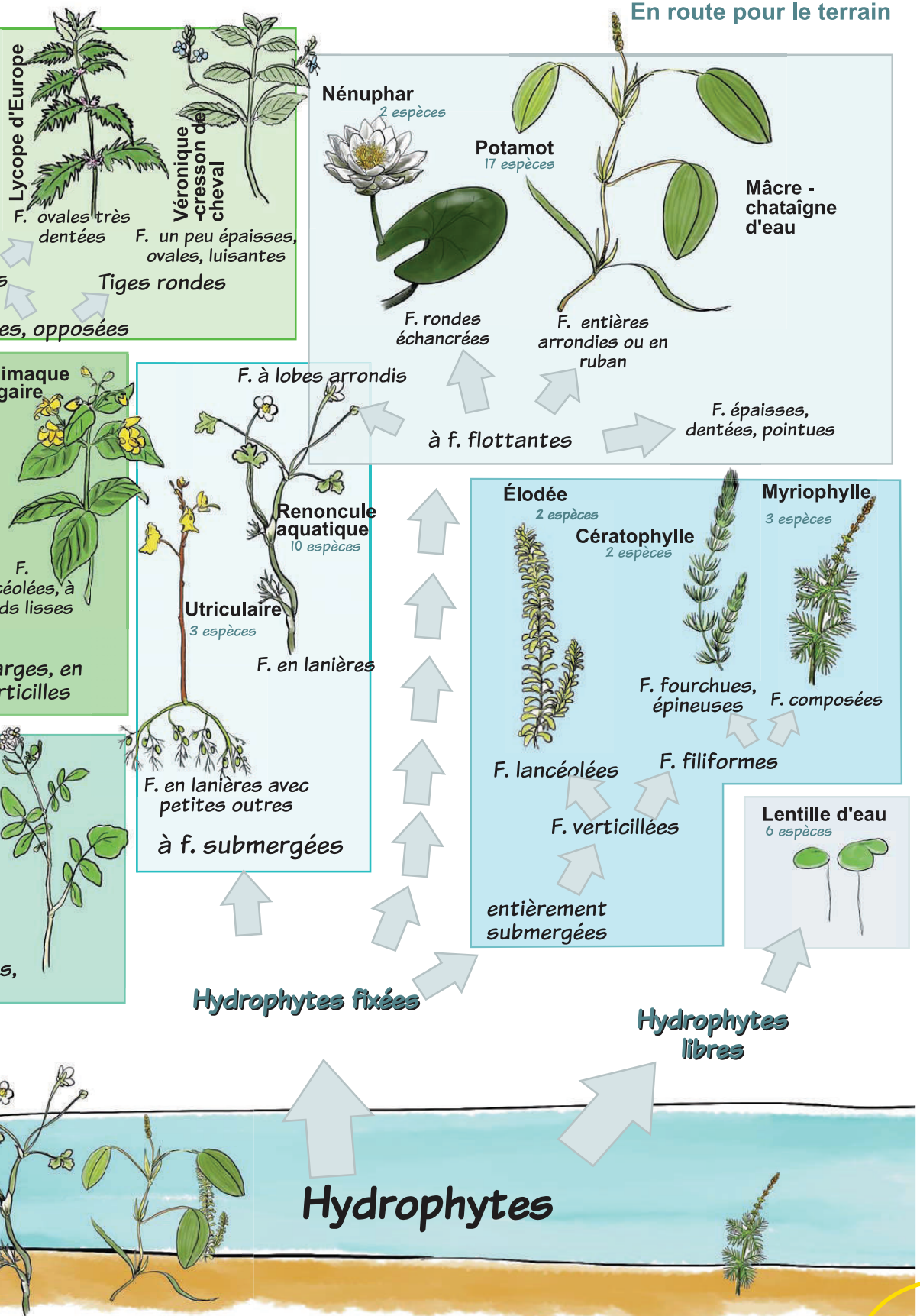
ON REGARDE
LA COUPE
DE TIGE!



ON OBSERVE
LA FORME DU
LIMBE!

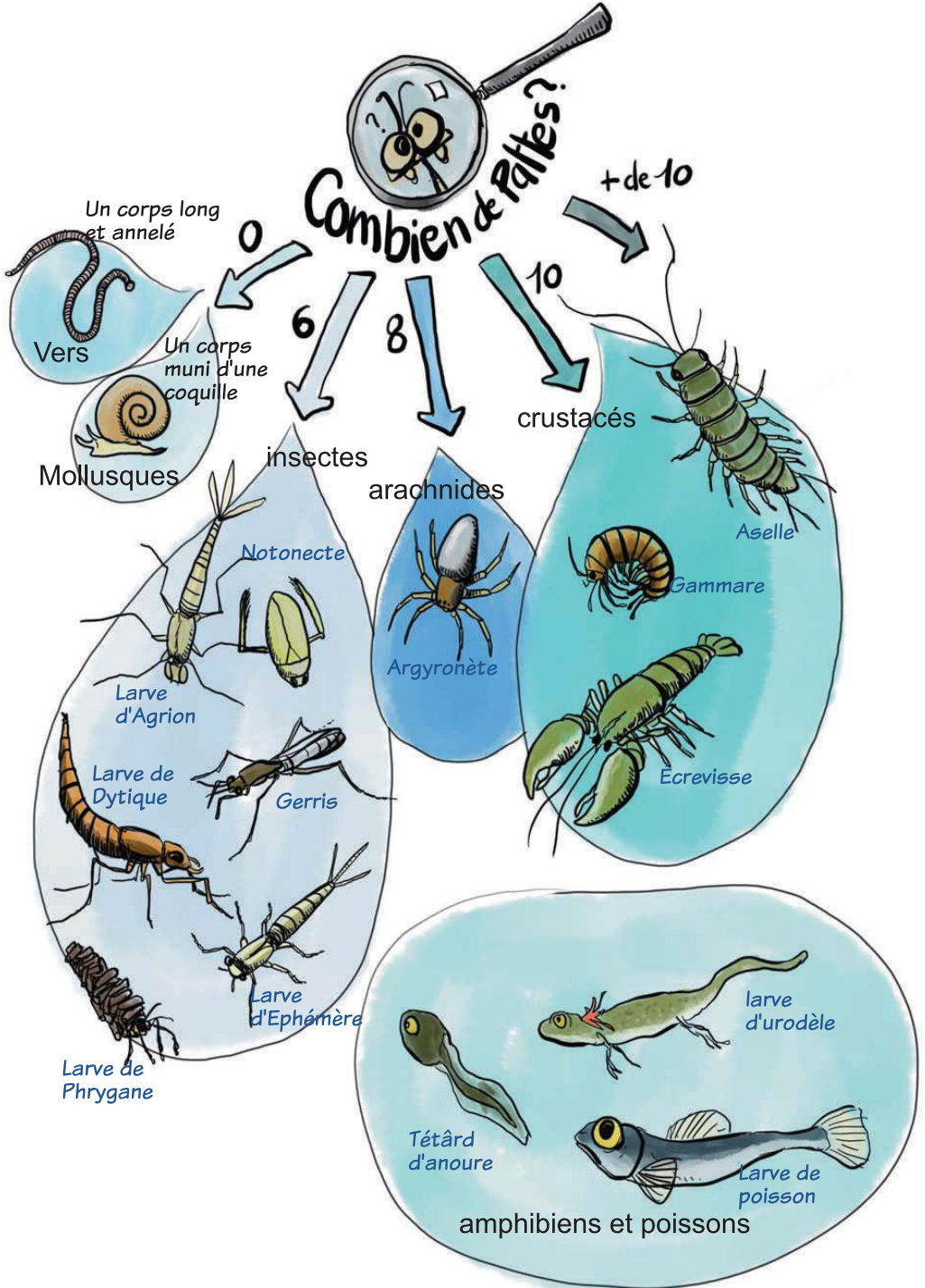






COMMENT S'APPELLE CETTE BÊTE?

En cherchant des plantes, tu as sûrement croisé quelques petites bêtes aquatiques. Voici une clé très simple pour t'aider à les identifier.



PHOTOGRAPHIER LE MILIEU NATUREL

Pour prendre une photographie de ton site, il est important de s'organiser un minimum :

1) Comptes-tu le prendre en une seule fois ou en plusieurs ? Il est possible de faire un panoramique si ton milieu est allongé (rivière par exemple) des logiciels existent pour assembler ensuite les photographies.

2) Pour la prise de vue, prendre soin du cadrage avec si possible un avant plan (touffe d'herbe, rocher) et une partie du ciel en haut de ta photographie.



D'ABORD, UNE PHOTO PANORAMIQUE!



3) Pour une lumière correcte éviter d'avoir le soleil en face.

ON S'AGNE LE CADRAGE!



La réalisation d'un herbier de plantes aquatiques est difficile car elle nécessite un séchage rigoureux car sinon les plantes pourrissent. Par ailleurs la restitution des couleurs est médiocre.

La solution à ce problème est de réaliser un herbier photographique. Il faut pour cela récolter des plantes fraîches, les positionner à plat sur une feuille de papier blanc et les prendre avec un appareil photographique numérique (éventuellement monté sur un pied comme cela les photographies seront plus nettes). Il faut simplement penser à zoomer et cadrer de façon à avoir la plante suffisamment proche mais entière et aussi avoir un arrière fond de papier blanc pour que cela soit plus esthétique.

IL FAUT RÉCOLTER LA PLANTE ENTIÈRE!

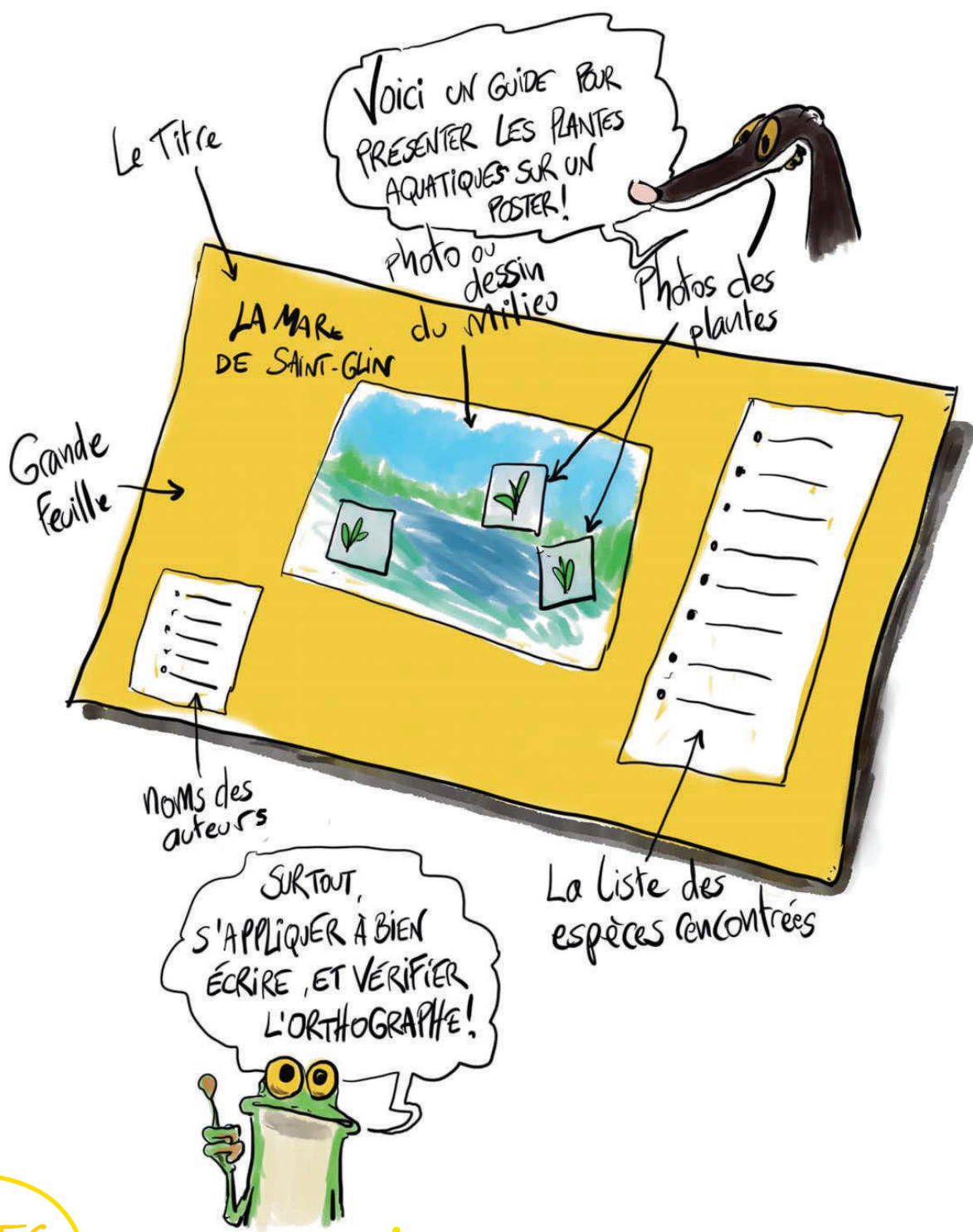


Feuille blanche



POUR ALLER PLUS LOIN

Une belle présentation!





1 - A quoi sert une zone humide ?

2 - Enumère les principales fonctions des plantes aquatiques.

3 - Quels sont les deux grands types de plantes aquatiques ? Donne une définition de ces deux grands types de plantes.

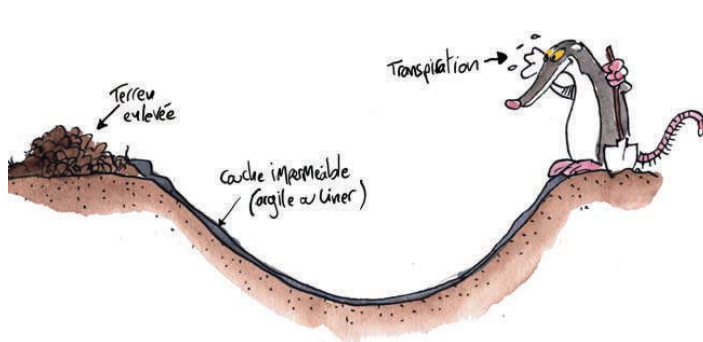
4 - Les plantes aquatiques se distribuent dans un milieu humide selon deux critères, lesquels ?

5 - Qu'est-ce qu'une plante aquatique immergée, submergée, émergée ?

COMMENT CRÉER UNE MARE CHEZ SOI OU DANS SON COLLÈGE ?

Participe à la protection des milieux humides et à celle de la biodiversité en installant une mare naturelle dans ton jardin ou dans ton école !

Avant de commencer, tout projet de création de mare doit être bien réfléchi. Les questions à se poser :



Où placer la mare ?

Dans un endroit dégagé, ensoleillé et à l'écart des arbres (pour éviter l'accumulation de feuilles mortes), Lumière et chaleur sont indispensables à l'équilibre biologique de la mare.

L'emplacement idéal peut être à proximité d'un pierrier ou d'une rocaille et d'une zone « plus » sauvage du jardin. Ces zones de proximité assurent un refuge pour nombreuses espèces animales.

Quelles dimensions et formes choisir ?

La surface importe peu. Deux à trois mètres carrés suffisent pour créer un petit milieu aquatique harmonieux accueillant la faune et la flore sauvage.

En revanche, il est important d'avoir des profondeurs différentes (des rives en pentes douces) allant jusqu'à 80 cm voire 120 cm pour la colonisation de diverses plantes aquatiques.

S'assurer que les bords extérieurs de la mare soient au même niveau (pour que l'eau ne s'échappe pas).

Comment réaliser techniquement la mare ?

Il faut concevoir un fond imperméable pour que toute l'eau ne pénètre pas dans le sol.

- 5 cm de sable
- une bâche en plastique
- une fine couche de terre (pour que la végétation puisse s'enraciner)

L'idéal est ensuite de remplir l'eau de la mare avec de l'eau de pluie en attendant une grosse averse ou en récupérant l'eau d'une citerne.

Comment favoriser la colonisation des animaux et des végétaux ?

Il est totalement exclu d'introduire des espèces qui ne sont pas de la région (des espèces qui peuvent être invasives) comme les nénuphars, la Renouée du Japon sur les berges, la Jussie, l'Elodée d'Afrique qui sont à bannir.

Un peu de patience et le lieu s'anima de lui-même !

Libellules, amphibiens, insectes et végétation spécifique coloniseront spontanément le milieu !



Comment entretenir sa mare ?

De manière générale, il faut effectuer des travaux doux et partiels pour ne pas modifier l'équilibre de la mare. Autant que possible, il faut éviter d'agir pendant la période de reproduction des amphibiens notamment (février-mars).

Afin d'éviter que les mares ne se comblent naturellement par l'envahissement de la végétation et que l'oxygène se raréfie, il est utile de pratiquer l'étirage. Cela consiste à extraire manuellement les plantes. L'idéal est de laisser la végétation coupée sur la berge un jour ou deux avant de la mettre au compost pour que les animaux aquatiques qui y « grouillent » puissent regagner l'eau sains et saufs.

