

Observer et reconnaître

Ces petites bêtes des mares de Guadeloupe



Comment lire ce livret ?

ILLUSTRATION

Repère illustré du nombre de pattes des animaux présentés sur la page ou du lieu de vie des plantes présentées

INFORMATION

Informations complémentaires sur les espèces présentées

TITRE

PRESENTATION DU GROUPE

Rapide présentation de la classe ou l'ordre des espèces présentées avec les principales caractéristiques

SCHEMA

Description illustrée du type d'animal (à coquille, avec nageoires ...)

MOT SURLIGNÉ

Mot compliqué ou important, sa définition est dans le lexique à la fin du livret.

LIEUX DE VIE



Hors de l'eau



Sur la surface



Sous la surface



Dans l'eau

2 et 4 pattes : les amphibiens et les reptiles

Les amphibiens
Animaux semi-aquatiques à 4 pattes à l'âge adulte. En général les jeunes respirent sous l'eau par des **branchies** et les adultes hors de l'eau par des **poumons** ou par la peau.

Le léopard
Pour les grenouilles comme les crapauds.

La grenouille et la rainette
Espèces semi-aquatiques, leur peau est sans écailles et glissante pour les rainettes. Leurs longues pattes arrière permettent de faire de grandes sauts. La rainette des vestouilles au bout des doigts pour grimper aux arbres alors que la grenouille à les pattes plutôt palmées. Elles vivent et se reproduisent dans les ruisseaux et les étangs.

Le crapaud
Espèce introduite et plutôt terrestre, sa peau est rugueuse et ses pattes sont adaptées lui permettant de marcher ou faire de petites bonds. Fréquent dans les zones humides pour se nourrir et se reproduire. L'écaille y dispose des œufs accrochés en filaments.

Les reptiles
Animaux vertébrés, il existe 62 familles et 4 ordres dont les tortues qui font partie des plus anciens reptiles du monde. Elles n'ont presque pas changé depuis leur apparition il y a 200 millions d'années.

La tortue terrestre
Sa peau est recouverte de carapace lisse et bombée et ses pattes sont longues. Elle est omnivore et active toute l'année. Elle n'est pas typique des zones mais peut être observée partout. Deux espèces existent en Guadeloupe et se ressemblent beaucoup mais avec une grosse différence de taille. La charbonnière est plus petite et rose que la domestique, avec des écailles jaunes à rouge sur les pattes. La tête et la queue.

La tortue aquatique
Reconnaisable par ses pattes palmées aux longues griffes et sa carapace plate, sa peau est recouverte de des écailles et ses longues plus denses. Elle est omnivore mais mange beaucoup de végétaux aquatiques. Les espèces présentes en Guadeloupe s'entendent dans la vase ou dans la terre humide en creusant de coquille pour mettre au frais : elle entrent. La femelle dépose ses œufs dans un trou en bord de ruisseau.

ES OU TÈ SAV ?
Même s'ils ne vivent pas spécialement dans les milieux humides, les léopards, iguanes et serpents appartiennent aussi à la classe des reptiles. Les tortues sont les seuls reptiles à avoir une carapace.

STATUT DE L'ESPÈCE
PROTÉGÉE **RE**

SCHEMA
Description illustrée du lieu de vie de l'animal

DESCRIPTION
Illustration de l'espèce et description écrite : taille, nom commun, caractéristiques et critères de reconnaissance.

PAGE

Sommaire

Quelques définitions	page 2
Classification - animaux	page 3
0 patte : les vers, mollusques et poissons	page 4
2 et 4 pattes : les amphibiens et les reptiles	page 5
6 pattes : les insectes	page 6
8 pattes : les arachnides	page 10
10 pattes : les crustacés	page 10
Autres espèces : les oiseaux et mammifères	page 11
Les niches écologiques	page 12
Classification - végétaux	page 13
Une plante sur sol humide	page 14
Une plante les pieds dans l'eau.....	page 15
Une plante dans l'eau	page 16
D'autres espèces	page 17
Tou aw jwé !	page 18
Réponses	page 25
Lexique	page 30

Quelques définitions

Un milieu humide

Si on se base sur la **Convention de Ramsar**, un milieu humide c'est :

- ☐ un espace naturel ou **artificiel**
- ☐ une présence d'eau de manière permanente ou temporaire
- ☐ de l'eau **stagnante** ou **courante**
- ☐ de l'eau douce, **saumâtre** ou salée
- ☐ une profondeur inférieure à 6 mètres à marée basse

Exemples : une prairie humide, un marais, une forêt marécageuse, une mangrove, une rivière, une saline, un lagon ...

Une mare

- ✓ un espace naturel ou artificiel
- ✓ une présence d'eau de manière permanente ou **temporaire**
- ✓ de l'eau stagnante
- ✓ de l'eau douce
- ✓ une profondeur inférieure à 2 mètres



Es ou té sav ?

Lorsqu'une mare est temporairement en contact avec un cours d'eau, on peut y trouver certaines espèces de poissons et crustacés comme les mulets et ouassous. N'étant pas dans leur environnement naturel, ces espèces ne peuvent pas faire leur cycle de vie complet et donc se reproduire ...

Une petite bête

On les appelle souvent "insectes" mais il existe en réalité une variété de petites bêtes autres que des insectes.

Elles peuvent être terrestres, aquatiques, avec ou sans pattes, à poils ou à carapace, avec ou sans ailes ...

Grâce à ce carnet, tu vas pouvoir comprendre leurs différences et apprendre à les observer autrement pour mieux les identifier.

Classification - animaux

Pour pouvoir ranger les êtres vivants en catégories, les scientifiques ont créé une classification des espèces. Cela permet de regrouper les animaux en fonction de leurs ressemblances physiques et **génétiques** mais cette classification est très complexe et en évolution puisque de nouvelles découvertes ont lieu tous les jours. Nous proposons donc une classification simple basée sur le nombre de pattes pour les petites bêtes des mares.

La classification traditionnelle :

Règnes > embranchements > classes > ordres > familles > genres > espèces, eux-mêmes divisés en sous-ordres, sous-familles, sous-espèces ...
Le nom scientifique est écrit en latin pour qu'il soit identique dans le monde entier.



Es ou té sav ?

Il est possible que tu observes aussi d'autres espèces autour et dans la mare. Elles ne vivent pas uniquement près d'une mare mais peuvent y passer pour boire, manger ou se déplacer ailleurs.





0 patte : les vers, mollusques et poissons

Les vers

Invertébrés, le corps des vers est composé d'anneaux lorsqu'ils sont ronds. Les vers plats sont généralement appelés "planaires".



Le planaire

Ver plat introduit en Guadeloupe, son corps est recouvert de minuscules cils qui lui permet de glisser sur les surfaces.



La sangsue

Espèce introduite, ce ver rond se nourrit en général du sang d'autres animaux comme des poissons ou grenouilles.



1,5 à 3 cm

EE

La mélanie tuberculée

Très commune en eau douce, ses petits naissent complètement formés.



2 à 5 cm

Le planorbe

Il existe plusieurs sous espèces, introduites pour la plupart et parfois envahissantes et certaines menacées. Sa coquille ronde est plate sur les côtés et ses yeux sont cachés sous les cornes.



L'ampullaire

Espèce des Caraïbes herbivore, elle referme sa coquille grâce à une **opercule** rigide. La femelle dépose ses œufs verts en grappe hors de l'eau.

5 à 6 cm



Les poissons

Même s'il n'y a pas une grande diversité d'espèces car à l'origine non présents dans les mares, les poissons peuvent faire concurrence aux espèces prédatrices naturellement présentes dans les mares.



10 à 40 cm

EE Le tilapia

Introduit dans les années 1950. **Omnivore**, c'est la plus grande espèce rencontrée dans nos mares qui peut mesurer jusqu'à 40 cm. En cas de danger les petits se cachent dans la bouche des parents. Aime les espaces lent mais grands.



3 à 6 cm

EE Le guppy

Espèce introduite en Guadeloupe dans les années 1930, il se nourrit des larves de moustiques et débris végétaux. Le mâle est 2 fois plus petit que la femelle et plus coloré.



EE

8 à 10 cm

Le xypho porte-épée

Espèce introduite, sa couleur varie du gris au rouge. Suivant sa taille, la femelle peut donner naissance de 20 à 200 jeunes totalement formés.



Ne pas confondre les planorbes avec la maris corne de béliet qui a une opercule pour fermer sa coquille. Elle mange toute sorte de végétaux.



2 et 4 pattes : les amphibiens et les reptiles

Les amphibiens

Animaux semi-aquatiques
à 4 pattes à l'âge adulte.

En général les jeunes respirent
sous l'eau par des **branchies** et
les adultes hors de l'eau par
des poumons ou par la peau.



Le têtard

Pour les grenouilles
comme les crapauds, le
têtard commence sa vie
sous l'eau après être
sorti de son oeuf en
respirant comme un
poisson. Il passe par 3
stades d'évolution avant
d'atteindre sa forme
adulte de grenouille ou
crapaud.



stade 1



stade 2



stade 3



Le crapaud

Espèce introduite et plutôt terrestre, sa peau
est rugueuse et ses pattes arrières courtes lui
permettent de marcher ou faire de petits
bonds. Présent dans les mares principalement
pour se nourrir et se reproduire, la femelle y
dépose des oeufs accrochés en chapelets.



Les anoures (= amphibiens
sans queue) se nourrissent
d'insectes, araignées, vers ...
En Guadeloupe nous avons 4 espèces
d'Hylodes. Elles ressemblent aux
grenouilles mais sont terrestres et les petits
sortent des oeufs avec leur forme adulte.
On les observe souvent le soir dans les maisons.

3 à 6 cm

La grenouille et la rainette

Espèce semi-aquatique, leur peau est
assez lisse et gluante pour les
rainettes. Leurs longues pattes
arrières permettent de faire de
grands sauts. La rainette a des
ventouses au bout des doigts pour
grimper aux arbres alors que la
grenouille a les pattes plutôt palmées.

Elles viennent se reproduire
dans les mares et les oeufs sont
laissés dans l'eau dans une
poche transparente.



PROTÉGÉE

Les reptiles

Animaux **vertébrés**, il existe
62 familles et 4 ordres dont les
tortues qui font partie des plus
anciens reptiles du monde.

Elles n'ont presque pas changé
depuis leur apparition il y a
200 millions d'années.



Es ou té sav ?

Même s'ils ne vivent
pas spécialement
dans les milieux
humides, les lézards,
iguanes et serpents
appartiennent aussi
à la classe des
reptiles. Les tortues
sont les seuls reptiles
à avoir une carapace.

25 à 80 cm

La tortue terrestre

Sa peau est noire, sa carapace lisse et bombée
et ses pattes sont larges. Elle est omnivore et
active toute l'année. Elle n'est pas typique des
mares mais peut être observée autour.

Deux espèces existent en Guadeloupe et se
ressemblent beaucoup mais avec une grosse
différence de taille. La charbonnière est plus
petite et foncée que la denticulée, avec des
écailles jaunes à rouges sur les pattes, la tête et
la queue.



20 à 30 cm

La tortue aquatique

Reconnaissable par ses pattes palmées aux longues griffes et sa carapace plate,
sa peau est souvent vert sombre avec des tâches et/ou bandes plus claires
suivant l'espèce. Elle est omnivore mais mange beaucoup de végétaux
aquatiques. Les espèces présentes en Guadeloupe s'enterrent dans la vase ou
dans la terre humide en saison de carême pour rester au frais : elles estivent.
La femelle dépose ses oeufs dans un trou en bord de mare.





6 pattes : les insectes

Identifier un insecte précisément peut être vraiment compliqué et demande beaucoup de patience. Mais il est possible de reconnaître certaines particularités avec un minimum de connaissances et c'est déjà pas mal.

Voici quelques informations qui t'aideront à ressembler à un vrai spécialiste ! Au fait, on appelle les spécialistes des insectes les entomologistes.

Description

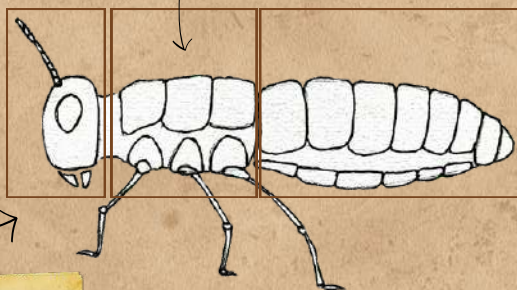
Les insectes sont toujours composés de 3 parties : la tête, le thorax et l'abdomen.

Le thorax

C'est la partie qui porte les ailes et toujours 3 paires de pattes. Certains insectes n'ont **pas d'ailes**, d'autres 2 ou 4. Certaines ailes servent à voler, d'autres à se stabiliser ou encore émettre des sons pour communiquer.

La tête

Une **paire d'antennes** qui leur permet de respirer et toucher, 2 **yeux** de taille et forme différentes selon les espèces et pareil pour la **bouche** qui peut ressembler à une trompe ou avoir des mandibules (sortes de pinces coupantes).



L'abdomen

C'est dans cette partie que sont les **organes** (cœur, appareil digestif et reproducteur). On peut aussi observer un dard qui peut piquer pour se défendre ou des **cerques**.

La majorité des insectes servent de nourriture à d'autres animaux comme les poissons, les amphibiens, les araignées, les oiseaux... Une partie d'entre eux se nourrit du nectar des fleurs à l'âge adulte et participe donc à la pollinisation (développement des plantes à fleurs). Ces petites bêtes sont donc indispensables !!!



Pour la faune aquatique, les insectes qui "piquent" sont les punaises prédatrices.

C'est donc la tête qui va faire mal car elles attaquent avec leur **rostre**, elles n'ont pas de dard.



Es ou té sav ?

Animaux invertébrés, ils n'ont pas de squelette interne (pas d'os ni de colonne vertébrale). Ils se protègent grâce à un **exosquelette** (= squelette externe, coquille ou carapace).

En général

Les jeunes ne ressemblent pas aux adultes. Souvent sous forme de larve, ils changent d'aspect plusieurs fois (**métamorphose** ou **mue**) avant de prendre leur forme adulte. Chez la plupart des insectes la vie adulte ne sert qu'à la reproduction donc est souvent plus courte que la vie de larve. Les mâles meurent généralement après l'accouplement et les femelles après avoir donné naissance à leurs petits ou pondu leurs œufs.



Les odonates

L'ordre des odonates est composé de 2 sous-ordres : les zygoptères (demoiselles) et les anisoptères (libellules). La Guadeloupe regroupe 38 espèces au total : 9 demoiselles et 29 libellules. Certaines espèces sont **endémiques** de Guadeloupe !

Larves ou adultes, tous sont des prédateurs.



La libellule

Le corps est épais, les grands yeux se touchent sur le dessus de la tête. A l'arrêt les ailes restent bien ouvertes. Le vol est gracieux et agile, elle peut donc faire de longs déplacements.



La larve de libellule

Elle vit sous l'eau, se déplace en marchant au fond de l'eau et respire par ses **branchies** cachées dans son abdomen. Sa forme peut varier en fonction de l'espèce.



La larve de demoiselle

Fine comme sa forme adulte, elle a au bout de l'abdomen 3 lamelles qui sont des organes respiratoires mais qui lui permettent aussi de nager.



Les odonates pondent leurs œufs dans l'eau mais certaines espèces arrivent à survivre quelques temps hors de l'eau. Les larves font plusieurs mues avant de devenir adultes. Cette dernière phase de vie est très courte car elle ne sert qu'à la reproduction ou la dispersion.



3 à 6 cm

La demoiselle

Le corps est fin, les 2 paires d'ailes sont collées à l'arrêt et ses gros yeux sont bien espacés de chaque côté de la tête. Le vol est lent, on peut le voir passer au-dessus ou près des plans d'eau.



Les diptères

Cet ordre regroupe des insectes qui n'utilisent qu'une seule paire d'ailes, la deuxième paire leur sert à s'équilibrer. Ils ont au bout de la tête une trompe qui leur permet soit de piquer soit de sucer. La plupart du temps les larves et les adultes se comportent de manière très différentes.

0,3 à 1,5 cm

Le moustique

Il existe plus de 3000 espèces dans le monde. Ils vivent en général dans des endroits sombres et certaines espèces sont attirées par la lumière. Les adultes se nourrissent du nectar des fleurs mais lorsqu'elles portent des œufs, les femelles ont besoin de repas de sang pour les développer.



2 à 12 mm

La larve de moustique

Les œufs sont pondus à la surface de l'eau stagnante et les larves se développent dans l'eau après 1 ou 2 jours. Certaines espèces sont capables de résister à la sécheresse et attendre plusieurs mois avant d'éclore. Leur développement se fait en 4 à 5 mues.

Elle vit la tête en bas et respire par le tube situé à l'arrière de son corps. Elle se nourrit de plancton, algues et bactéries.



1 à 2 cm

L'eristale

C'est une grosse mouche qui ressemble à une guêpe ou un bourdon.

La larve est aquatique, ressemble à un ver qui respire par un tube à l'arrière de son corps. Elle aide à dépolluer l'eau car elle se nourrit de détritus et de crottes.

L'adulte est généralement poilu, avec des bandes de couleur sur le corps, sans dard, et se nourrit du nectar des fleurs.



adulte



larve



3 à 6 cm

La larve de dytique



Comme l'adulte, elle est très vorace et carnivore. Elle nage et rampe très bien. Pour respirer elle se sert de ses cerques.

0,3 à 3 cm

Le dytique

Il fait partie des plus gros prédateurs des mares et aussi des plus rapides.

Il existe plusieurs espèces (environ 15 connues en Guadeloupe) qui sont toutes très adaptées pour la nage avec de longues pattes poilues qui ont un rôle de rame et un dos lisse et bombé. Il vole aussi très bien.

Les adultes comme les larves de ces 4 coléoptères se ressemblent beaucoup. Tous ont la capacité de stocker de l'air sous leurs élytres pour aller sous l'eau.

Les adultes sont capables de s'envoler, en général la nuit, pour aller s'installer dans de nouveaux milieux.



0,3 à 3 cm

L'hydrophile



Il fait lui aussi partie des plus grandes espèces des mares. Insecte aquatique (une dizaine d'espèces en Guadeloupe), il ressemble beaucoup au dytique mais sans les "rames", il est plus adapté à la marche. C'est un herbivore mais sa larve aux courtes pattes est carnivore.

5 mm max.

Le noteridé



Insecte assez plat qui vit dans le sédiment. l'adulte et la larve sont carnivores. On connaît 7 espèces en Guadeloupe.

1,5 à 5 mm

L'halipidé



L'adulte nage mal mais vole bien et plutôt dans la végétation du bord de mare. Il a une plaque à l'arrière du ventre qui lui permet de stocker l'air lorsqu'il est sous l'eau. Principalement carnivore, il mange aussi des algues.

La larve ressemble à celle du dytique, est aquatique et herbivore.



1 à 2 cm

Le dryops



Petit coléoptère poilu. son duvet lui donne une apparence brillante.

La larve est terrestre et l'adulte préfère marcher dans la végétation de bord de mare et milieux humides. Les deux se nourrissent d'algues et restes d'animaux.

Les coléoptères

Presque la moitié des insectes vivants dans le monde appartiennent à cet ordre. Leur point commun est qu'ils ont des élytres.

Ils ont des mandibules au niveau de la bouche qui leur permettent d'attraper, couper et broyer leur nourriture

1 à 5 cm

Le carabe



Plusieurs espèces de formes et tailles différentes, un grand prédateur qui se nourrit d'insectes, limaces, chenilles ... Insecte terrestre, on peut le trouver dans la végétation autour des mares.



1,5 à 12 mm

Le scirtidé



Plus de 800 espèces dans le monde. En général foncé et couvert de petits poils. l'adulte vit sur les feuillages de bord de mares. La larve est aquatique et se nourrit de végétaux en décomposition.



A l'aide d'un filet à papillon et d'une loupe, il est possible d'arriver à observer ses insectes. Le plus important est de les manipuler avec douceur pour les relâcher.



Les hétéroptères

Ce sont des punaises. Leur bouche forme un **rostre** qui pique et aspire les liquides animaux et végétaux. Ils ont 2 paires d'ailes posées à plat sur leur dos. La première paire est souvent plus rigide et superposée à l'arrière. Les larves ressemblent aux adultes avec parfois les ailes plus courtes.



Le gerris

Ses longues pattes fines et poilues lui permettent de glisser à la surface de l'eau.

Les pattes avant sont beaucoup plus courtes et lui servent de mains. Il vit en **colonie** et vole pour s'installer le premier dans une mare.

5 à 15 mm

La corise



Elle vit au fond de l'eau en ramant avec ses longues pattes mais peut aussi voler pour changer de lieu. Ses antennes sont courtes.

Surtout carnivore, elle mange aussi des débris végétaux.

2,5 à 5 mm

La saldidé



De couleur foncée, elle vit dans la végétation au bord de l'eau et se déplace par petits bonds et vols.

Elle chasse et mange des restes de petits insectes.

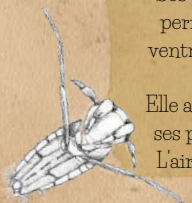
10 à 15 mm

La notonecte



Ses pattes arrière plus longues et poilues lui permettent de nager sous la surface de l'eau, ventre vers le ciel. Elle peut aussi se retourner et s'envoler pour changer de mare.

Elle attrape des proies plus grandes qu'elle avec ses pattes avant pour les piquer et les aspirer. L'air qu'elle respire est plaqué sur son ventre.



Le belostome

3 à 4 cm

Plus grande punaise aquatique au corps plat et antennes courtes, il nage grâce à ses larges pattes arrière poilues.

La piqure de son rostre est très douloureuse et sa salive lui permet d'aspirer sa proie.

Le mâle porte les œufs sur son dos.



0,3 à 1,5 cm

La naucoridé pelocoris



Punaise aquatique avec de petites antennes présente dans le monde entier.

Prédateur qui chasse sous l'eau, elle mange des insectes et larves. La piqure de son rostre peut faire mal.

Elle s'accroche à ses proies avec ses pattes avant et nage avec ses pattes arrière poilues.

Elle transporte son air sous ses ailes.



rostre

2 à 12 mm

Le velidé

Il peut marcher sur l'eau et plonger en retenant de l'air entre les poils de son corps. On le trouve à la surface et dans la végétation de bord de plan d'eau.

Il mange de petits invertébrés aquatiques et insectes.



7 à 13 mm

L'hydromètre

Ses pattes ont des petits poils qui lui permettent de marcher lentement à la surface de l'eau.

Prédateur ou **détritivore**, il nettoie la surface de l'eau en aspirant ses proies.



3 à 5 cm

La ranatre



Ressemble à une brindille et respire par un tube au bout de son abdomen.

Elle n'a pas de poils aux pattes et préfère donc s'accrocher aux plantes aquatiques.



Es ou té sav ?

On ne trouve pas toujours tous ces insectes dans la même mare au même moment mais tous sont observables en Guadeloupe. Il faut être bien attentif !



8 pattes : les arachnides

Les araignées

Il existe un grand nombre d'espèces d'araignées. Certaines se déplacent sur l'eau, d'autres préfèrent les herbes hautes ou encore l'obscurité.

Parfois venimeuses, aucune n'est mortelle en Guadeloupe.



2 à 3 cm

L'argiope argentée

Il existe plusieurs espèces d'argiope. Elle tisse sa toile entre 50cm et 1 m du sol. La femelle peut mesurer le double du mâle. Son thorax est argenté et son abdomen a 4 pointes tachetées de jaune et marron.



1 à 7 cm

Le centrurides pococki

Espèce endémique des Petites Antilles, on l'observe surtout dans les forêts en Basse-Terre et aux Saintes. C'est un prédateur **insectivore**, son stock de venin met 2 semaines à se recharger.

Même si leurs apparences sont très variées, tous les arachnides sont composés de la même manière : un corps en 2 parties composé du **céphalothorax** et de l'**abdomen**, 4 paires de pattes, une paire de **chéllicères**.

La plupart ont une mauvaise vue et se servent alors de petits poils pour sentir les mouvements et les vibrations.

Les scorpions

Nous avons 7 espèces de scorpions en Guadeloupe.

Tous ont un **telson** au bout de l'abdomen : une aiguille venimeuse.

Aucun n'est mortel même si leur piqure peut faire très mal.



10 pattes : les crustacés

Les crustacés

Tous les crustacés ont une tête avec 2 paires d'antenne et 1 paire de **mandibules**, puis plusieurs **segments** avec une paire de pattes chacun et un telson pour faire la queue.

Chaque segment est recouvert d'un **squelette externe rigide** sur lequel sont accrochées les pattes.



0,0002 mm à 1 cm

Le zooplancton permanent

C'est l'ensemble des animaux microscopiques qui vivent en suspension dans l'eau. Il est le deuxième maillon de la chaîne alimentaire puisqu'il se nourrit surtout du phytoplancton : végétaux microscopiques.

8 à 18 mm

Le gammare et l'asselle

Ce sont les plus petites familles de crustacés. Leur corps est aplati sur les côtés pour les gammars (corps haut et fin) et sur le dos/ventre pour les asselles (corps large et plat). Ils se nourrissent des déchets naturels.



2 à 3 cm

Le petit bouc

Petite crevette, il préfère plutôt les rivières mais on peut le retrouver dans les mares si un cours d'eau a débordé.

Il existe 2 espèces en Guadeloupe que l'on peut différencier à l'aide d'une loupe.



Autres espèces : les oiseaux et les mammifères

Les oiseaux

Animaux à 2 pattes, 1 bec et des plumes et qui pondent des œufs. Ils peuvent se nourrir de poissons, petits mammifères, graines, fruits ou insectes. Certains sont très adaptés à la vie aquatique.

Le canard

Oiseau typique des mares et des étangs, il existe de nombreuses espèces de canards. Ses pattes palmées et son plumage **étanche** lui permettent de passer toute la journée sur l'eau et plonger.



27 à 38 cm

La poule d'eau

PROTEGEE

Plumes noires, bec rouge avec la pointe jaune, ses grands doigts lui permettent de se déplacer facilement sur un sol humide. Elle est omnivore et fait son nid dans la végétation de bord de mare.



40 à 110 cm

Le héron

PROTEGEE

4 espèces se ressemblent et viennent dans les mares pour se nourrir. Ses plumes ne sont pas étanches mais il marche dans l'eau sans les mouiller grâce à ses longues pattes. Son bec fort et long est parfait pour attraper les petits poissons et mollusques.



Les mammifères

Animaux **vertébrés** avec des poils, qui respirent par des poumons. La femelle allaite son ou ses petits par ses mamelles.



70 cm d'envergure

PROTEGEE

Le noctilion pêcheur

La plus grande espèce de chauve-souris de Guadeloupe, le noctilion se nourrit de poissons. Il dépend donc des mares, étangs et rivières pour se nourrir même s'il n'y vit pas.

EE

La mangouste

Espèce introduite, la mangouste est carnivore. Elle sait chasser mais préfère se nourrir d'œufs d'oiseaux ou de tortues. On peut donc l'observer près des mares.



23 à 64 cm

Les insectes

En fouillant dans les herbes tu pourras aussi observer d'autres insectes très communs qui ne dépendent pas des mares. Certains se ressemblent beaucoup.

15 à 8 cm

Le criquet

Avec ses ailes posées sur le dos et ses antennes courtes, le criquet frotte ses pattes contre ses ailes pour chanter.



2,5 à 6 cm

Le grillon

Plutôt **nocturne**, ses pattes écartées l'aident à faire des bonds.

Il a de longues antennes fines et 2 cerques à l'arrière de l'abdomen.



0,5 à 12 cm

La sauterelle

Sa couleur peut varier, ses antennes sont longues et fines et ses ailes posées sur les côtés du dos qu'elle frotte l'une contre l'autre pour **striduler**.



Les niches écologiques

C'est l'équilibre entre une espèce, ce qu'elle mange, ce dont elle a besoin pour vivre, et son habitat.

Dans un **écosystème**, les espèces vivent de manière différentes et n'ont pas besoin des mêmes choses alors qu'elles vivent dans le même milieu. Elles se partagent donc l'espace afin de pouvoir toutes vivre ensemble sans se déranger.

Dans une mare, on va distinguer 4 grandes niches écologiques.



Classification : végétaux

Comme pour les animaux, les **plantes** et **algues** font partie de deux règnes différents qui sont ensuite divisés en embranchements, classes, familles ... Ainsi l'ensemble des végétaux (arbres, arbustes, plantes à fleurs, plantes vertes, herbes, algues ...) sont classés par catégories.

Nous proposons ici une classification simple basée sur le lieu de vie des plantes des mares.

La classification traditionnelle :

Règnes > embranchements > classes > ordres > familles > genres > espèces, eux-mêmes divisés en sous-ordres, sous-familles, sous-espèces ...
Le nom scientifique est écrit en latin pour qu'il soit identique dans le monde entier.



Es ou té sav ?

Il est possible que tu observes aussi d'autres espèces que celles présentées dans les pages suivantes autour et dans la mare. Elles ne vivent pas uniquement près d'une mare mais peuvent s'y installer si l'environnement leur convient.



Une plante sur sol humide

Près d'une mare

Le pompon jaune

Plante rampante ou grimpante.

Les feuilles sont vertes et composées, les fleurs forment un pompon jaune vif et les fruits font des gousses.



La verveine courante

Plante rampante, ses feuilles vert-gris peuvent former un tapis végétal. Ses fleurs sont en forme de pompon rose-violet.



La guimauve

La tige est violette, les feuilles sont allongées aux bords **dentés**, sa fleur forme un petit épi violet rose.



La mauve

La tige est prune, les feuilles sont vertes dentées et pointues, les fleurs sont en forme d'étoile blanches avec des lignes roses à l'intérieur.



Les hygrophytes

Ces plantes aiment l'humidité mais ne peuvent pas rester les pieds dans l'eau.

Ce sont des plantes terrestres qui peuvent donc rester sur un sol loin de l'eau tant qu'il y a un passage d'eau régulier qui permet d'humidifier le sol.

Le girofle mare

Petit arbuste à la tige vert-bordeaux, les feuilles ovales sont alternes et poilues, la fleur a 4 larges pétales jaunes et le fruit ressemble à un clou de girofle.



L'hyménachne ou herbe des marais

La tige droite ou presque à la base rampante ou flottante, les feuilles sont larges et pointues. Les fleurs forme un long et fin épi



Autour d'une mare

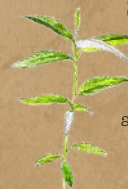
La menthe Jamaïque

Arbuste à la tige bordeaux, feuilles ovales et **duveteuses**, les fleurs sont petites et blanches avec le cœur violet.



La caperonia

Sa longue tige dressée est entièrement couverte de poils tout comme ses feuilles alternes et dentées. Ses petites fleurs sont blanches et ses fruits ronds et poilus. On l'observe de moins en moins.



Le cassia ou séné

Arbuste aux racines claires, **feuilles composées** arrondies vert foncé, aux fleurs jaune vif et fruit en **gousse**.





Une plante les pieds dans l'eau

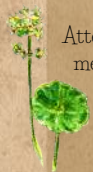


Autour d'une mare

L'hydrocotyle à ombelle

Plante facilement reconnaissable avec sa longue tige droite qui porte une feuille ronde unique en forme de parasol. Ses petites fleurs blanches forment un épi en bout de tige.

Attention, cette plante est menacée de disparaître.



Le girofle mare

Petit arbuste à la tige vert- bordeaux. les feuilles ovales sont alternes et poilues, la fleur a 4 larges pétales jaunes et le fruit ressemble à un clou de girofle. Peut survivre sous l'eau si elle monte rapidement mais ne fera pas de fleur à cet endroit.



Les helophytes

Ces plantes vivent dans la **vase**. Elles sont semi-aquatiques et ont besoin de garder les racines dans un sol mouillé ou très humide mais de garder les feuilles et fleurs hors de l'eau.

Elles ont souvent la capacité de dépolluer l'eau.



Le typha

Groupe de grandes plantes à longues tiges creuses et rigides. Il a de longues feuilles droites et une fleur qui forme un épi marron à la texture de mousse qui renferme un genre de coton blanc.

Le papyrus

Les racines bien **ancrées** dans le sol. la tige verte est longue et rigide, la fleur forme une étoile de longues feuilles fines qui enferment de petits épis beige. La plupart des espèces sont **indigènes**.



Sur le bord d'une mare

Le jonc

Grande plante à tige droite, rigide et creuse à **compartiments**, sa fleur est un épi à poils qui forme des écailles à maturité. Il existe une espèce presque identique mais avec une tige triangulaire. Certaines espèces sont **indigènes**.



Es ou té sav ?

Parfois la mare est située près de la mer ou d'une mangrove. L'eau peut donc avoir une certaine quantité de sel et tu verras alors d'autres plantes qui se développent sur le bord de la mare.



La patate mare

Plante rampante, sa tige est rigide. Ses longues feuilles en forme de fer de lance ont les bords lisses. La fleur est grande et légère en forme d'entonnoir.





Une plante dans l'eau

A la surface d'une mare

La lentille d'eau

Plante flottante sans tige, une ou plusieurs racines pendent sous la partie visible de la plante qui ressemble à une petite feuille ronde. Elle peut facilement envahir un plan d'eau. Les canards aiment la manger.



Le nénuphar

Grande famille de plantes flottantes, les tiges sont enracinées dans le sol. Ses larges feuilles ovales fendues vert foncé à pourpre portent une fleur aux larges pétales roses ou blancs. Il existe une espèce locale et une **EEE**.



La jacinthe d'eau **EEE**

Grande plante enracinée, sa grosse tige porte de grandes feuilles vert foncé épaisses et brillantes. Sa fleur forme un épis ou une grappe rose violet.



La grenouillette

Plante flottante, ses feuilles sont lisses et douces. Les fleurs ressemblent à des petites étoiles fines et blanches. Ses racines forment de longues touffes qui pendent sous la surface.

Les hydrophytes

Ces plantes ont besoin d'eau pour vivre, elles ne supportent pas la sécheresse. Ce sont des plantes semi-aquatiques qui ont les racines, les tiges et les feuilles qui se développent dans l'eau.

EE

La laitue d'eau

Plante flottante, ses racines flottent dans l'eau. Les feuilles épaisses et duveteuses sont rondes et ondulées disposées en spirales.

Le potamot

Grande famille de plantes les feuilles simples et lisses peuvent être larges ou étroites ovales ou rondes. La fleur est un petit épis. Cette plante est assez rare en Guadeloupe.



Le girofle mare

Petit arbuste, les feuilles sont alternes et poilues, la fleur a 4 larges pétales jaunes et le fruit ressemble à un clou de girofle. Il pousse normalement sur les berges mais si l'eau monte vite il peut survivre dans l'eau.



Le jonc

Grande plante à tige droite, rigide et creuse à compartiments, sa fleur est un épi à poils qui forme des écailles à maturité.



A l'intérieur d'une mare



Es ou té sav ?

Il arrive que la même espèce pousse à différents endroits de la mare, à l'extérieur comme à l'intérieur. Elle s'adapte en fonction du niveau de l'eau et de l'environnement.

Le phytoplancton

Premier maillon de la chaîne alimentaire, c'est l'ensemble des végétaux microscopiques présents dans l'eau.



La chara

Algue d'eau douce, elle s'accroche dans le fond de la mare. Ses longues tiges (**thalles**) flottent dans l'eau et portent entre chaque nœud un éventail de petites feuilles appelées **phylloides**.



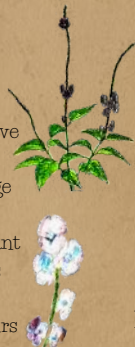


D'autres espèces

Près d'une mare

La verveine queue de rat

Plante que l'on retrouve dans beaucoup de milieux, sa longue tige est pleine et droite, verte à pourpre, portant à la base des feuilles simples, ovales aux bords dentés. Ses fleurs forment des petits groupes violets le long de la tige.



Le bois guimauve

Sa longue tige marron est dressée et parfois multiple. Tout le long poussent en alternance des feuilles ovales aux bords bien dentés. Les fleurs forment des amas sur la tige avec des pétales jaune.



Ces plantes sont capables de s'adapter à différents types de sols et peuvent donc apprécier les milieux humides, qu'ils soient ouverts (prairies) ou fermés (forêts). Il n'est pas rare d'en voir même si elles ne sont pas typiques des mares.

L'herbe coupante

Herbe haute à tige pourpre rigide de forêt humide, ses longues feuilles fines ont les bords très coupants. Les fleurs forment de petites grappes alternées sur une même tige.



Es ou té sav ?

Aujourd'hui, on connaît 3 600 espèces végétales terrestres en Guadeloupe et, même si toutes ne sont pas décrites ici, beaucoup sont des espèces de milieux humides.

A la surface d'une mare

Plante carnivore

L'utriculaire gibbeuse

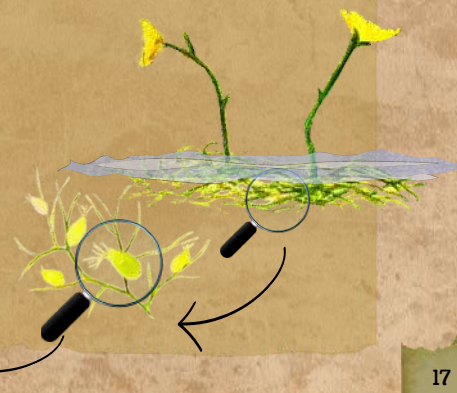
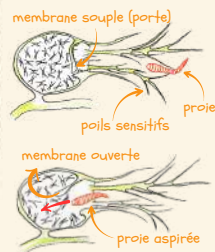
Elle flotte avec les fleurs au dessus de l'eau et les racines qui pendent sous la surface mais qui peuvent s'accrocher dans le fond de la mare s'il n'y a pas beaucoup de profondeur. Elle craint l'envahissement par les algues mais apprécie une eau douce un peu acide.



Elle aspire des petites proies animales par ses utricules situés sur les racines. Les poils sensitifs attirent les proies grâce à leurs mouvements flottant dans l'eau.

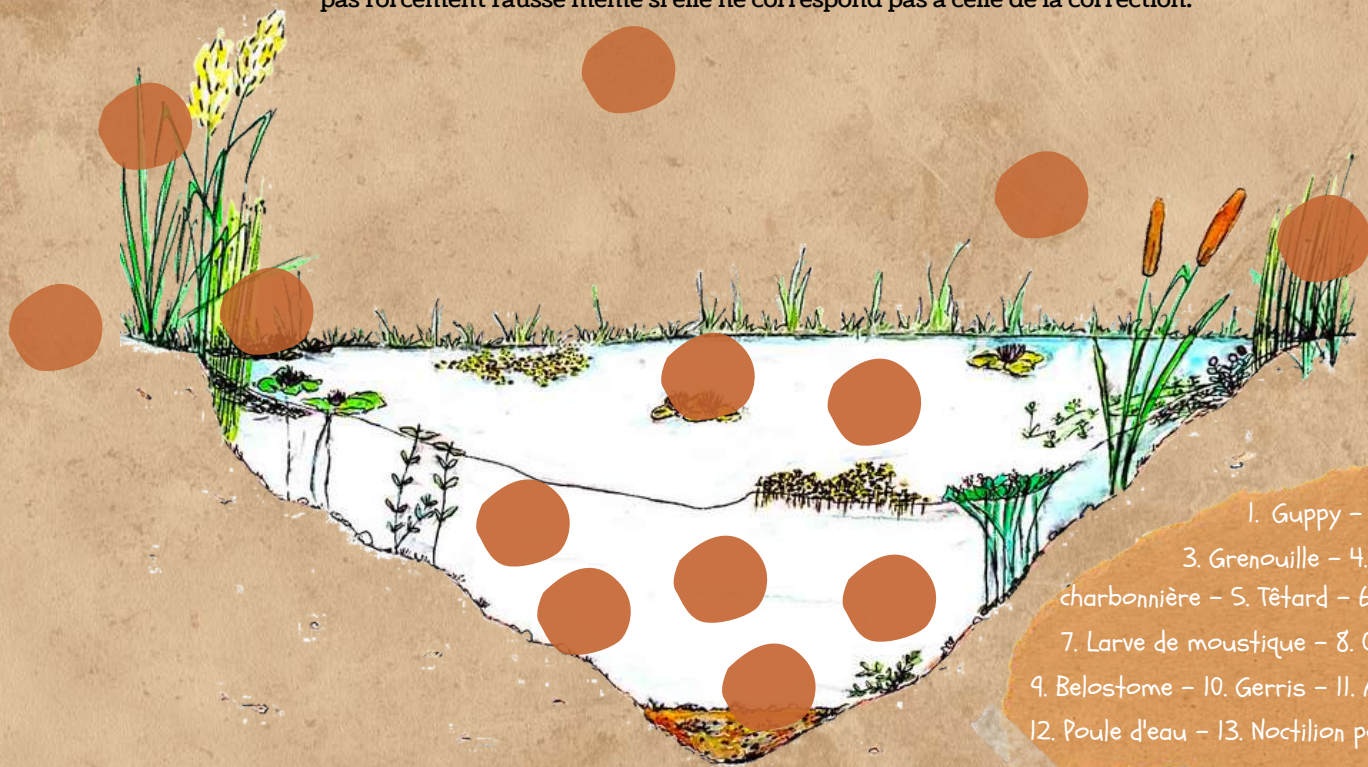
Lorsque la proie est suffisamment rentrée, la membrane souple s'ouvre et permet à l'utricule de l'aspirer.

Schéma d'un utricule



Tou aw jwé! Anime ta mare - faune

Place le numéro de chaque animal dans le cercle qui correspond à l'endroit où tu peux l'observer, tu as toutes les réponses dans les pages animaux du livret. Ne t'inquiètes pas, certaines espèces peuvent être observées à plusieurs endroits, ta réponse n'est pas forcément fausse même si elle ne correspond pas à celle de la correction.



1. Guppy - 2. Planorbe -
3. Grenouille - 4. Tortue
- charbonnière - 5. Têtard - 6. Libellule -
7. Larve de moustique - 8. Carabe -
9. Belostome - 10. Gerris - 11. Argiope -
12. Poule d'eau - 13. Noctilion pêcheur

Tou aw jwé ! Chaîne alimentaire

Retrouve les espèces dans les pages de description pour repérer les régimes alimentaires de chacune d'entre elles et recréer les 2 chaînes. Il y a 1 espèce en point de départ puis à chaque étape tu as le choix entre 2 espèces. Relie entre elles les bonnes réponses de chaque étape. Cherche bien, toutes les réponses sont dans ce livret !

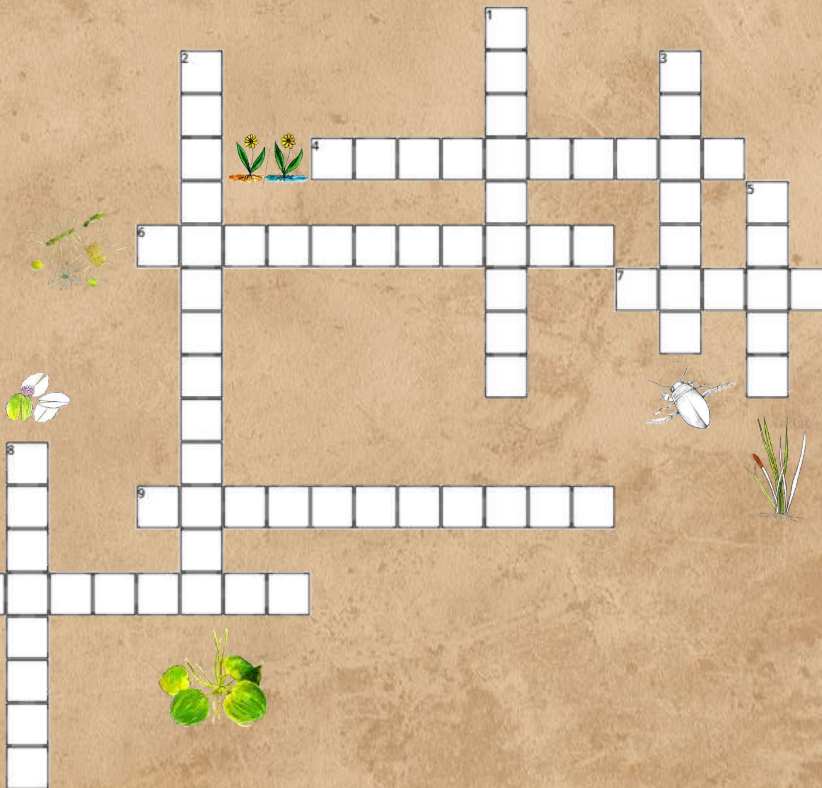


Tou aw jwé ! Mots croisés

Retrouve tous les mots de la grille grâce aux indices donnés sur les côtés. Fais bien attention au sens et numéro des mots.
Astuce : il y a quelques illustrations en début ou fin de certains mots pour t'aider et si jamais, tu peux toujours trouver les réponses dans les pages précédentes du livret.

Vertical

1. Je suis l'une des plus grosses punaises des mares.
2. Plante flottante, mon nom fait penser à celui d'un amphibien.
3. Je suis l'un des plus gros insectes prédateurs des mares et aussi l'un des plus rapides.
5. Espèce Exotique Envahissante, on me reconnaît par ma fleur ressemblant à un gros épi marron.
8. Plante flottante, on pense tout de suite à moi quand on parle des mares.

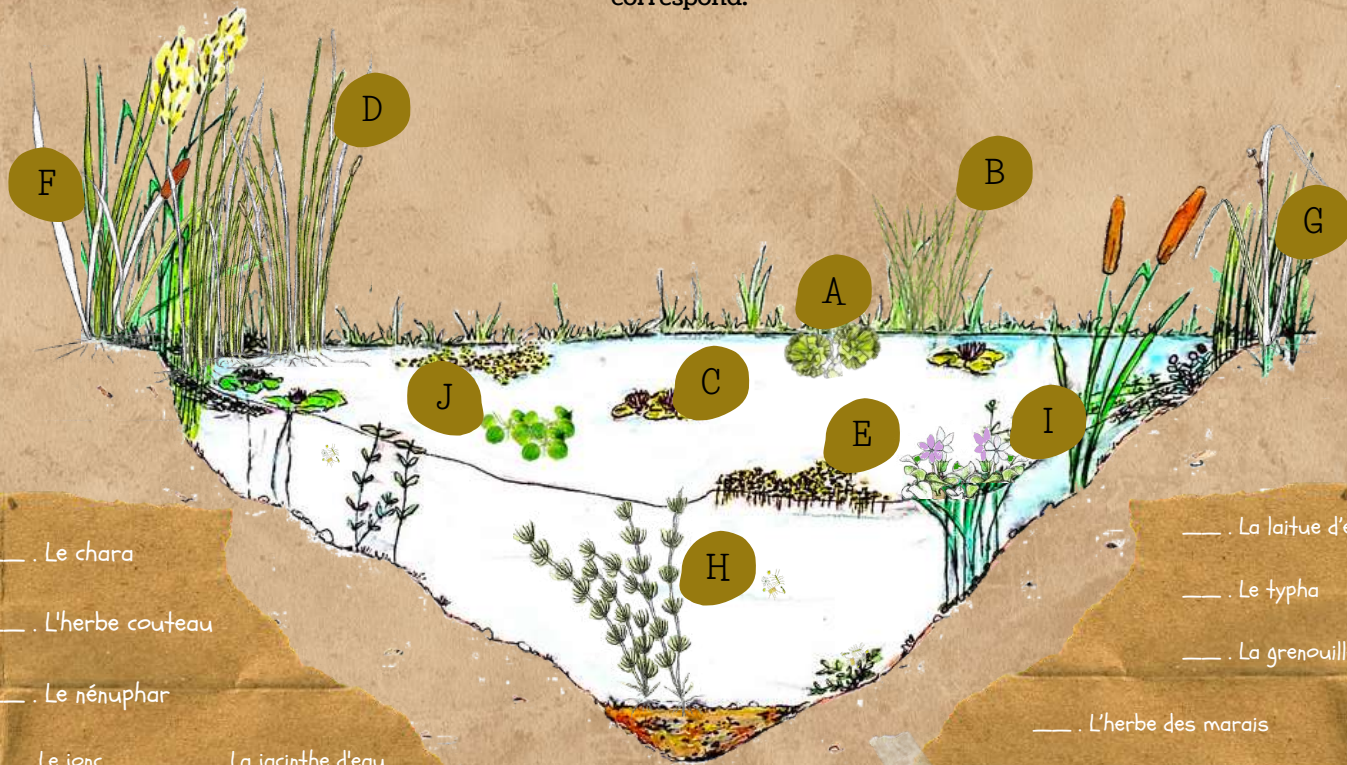


Horizontal

4. Je suis une plante qui pousse sur sol humide.
6. Je rassemble l'ensemble des petits animaux en suspension dans l'eau.
7. Petit poisson, je suis une EEE qui fait de la concurrence aux insectes qui mangent les larves de moustiques.
9. Je suis LA plante carnivore des mares de Guadeloupe.
10. Oiseau des milieux humides, je ressemble à un canard et j'ai une marque rouge sur la tête.

Tou aw jwé! Anime ta mare - flore

Dans ce livret tu as toutes les réponses pour pouvoir replacer les bonnes espèces au bon endroit.
Retrouve dans les pages de description des plantes les indices qui te permettront de placer la bonne lettre sur le nom qui correspond.



Tou aw jwé! Chaîne alimentaire suite

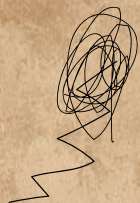
Retrouve les espèces dans les pages de description pour repérer les régimes alimentaires de chacune d'entre elles et recréer cette longue chaîne. Il y a 1 espèce en point de départ puis à chaque étape tu as le choix entre 2 espèces. Relie entre elles les bonnes réponses de chaque étape. Cherche bien, toutes les réponses sont dans ce livret !



Tou aw jwé ! Palé kréyol

On ne peut pas faire un livret sur la biodiversité de Guadeloupe sans écrire créole. Avec ce petit jeu, tu vas pouvoir connaître le nom de certaines espèces.

Relies le nom créole à l'animal qui correspond. Cette fois-ci tu ne trouveras pas les réponses dans le livret.



Kyo



Jiwof ma

Gounouy



Candlo



Molokoy



Criquet



Golomine



Zing - zing



Lapia



Vèven ké a rat



Tou aw jwé ! Devine

Pour vérifier que tu as bien retenu ce que tu as appris sur les mares et leurs habitants, trouve les réponses de ces devinettes. Ne t'inquiètes pas, si tu as un doute tu peux toujours aller chercher l'information dans les pages précédentes.

Avant d'atteindre sa forme adulte, le jeune crapaud passe par combien de phases de métamorphoses ?



Comment appelle-t-on une plante qui pousse les pieds dans l'eau ?



UNE
H _ _ O _ _ Y _ E

Qui garde les œufs du Belostome ?



Quel est le nom de cet insecte qui vit à la surface de l'eau ?



LE
G _ _ R _ S

Les arachnides ont combien de pattes ?

_ PATTES

Les arachnides sont-ils des insectes ?

Relie les indices qui te permettent d'identifier le type de tortue.

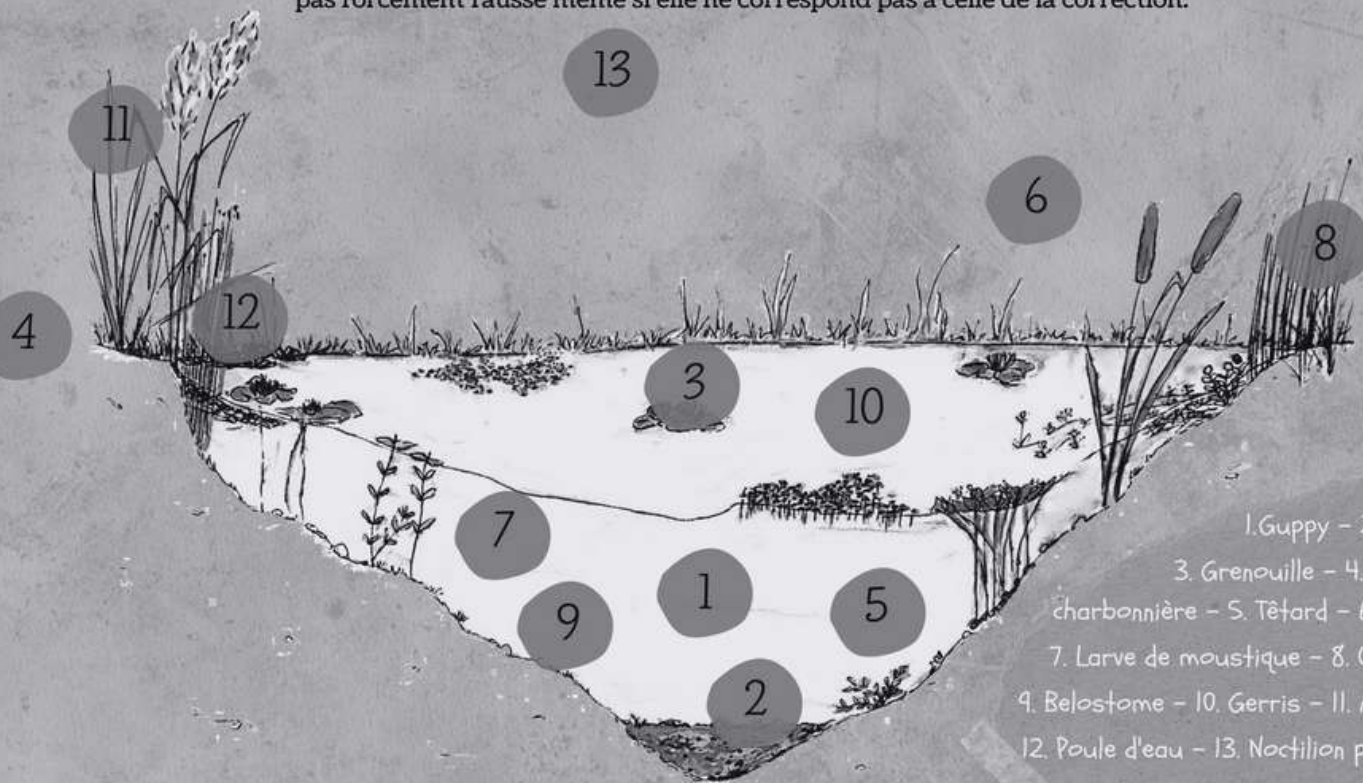
TORTUE
TERRESTRE

TORTUE
AQUATIQUE



Réponses ! Anime ta mare - faune

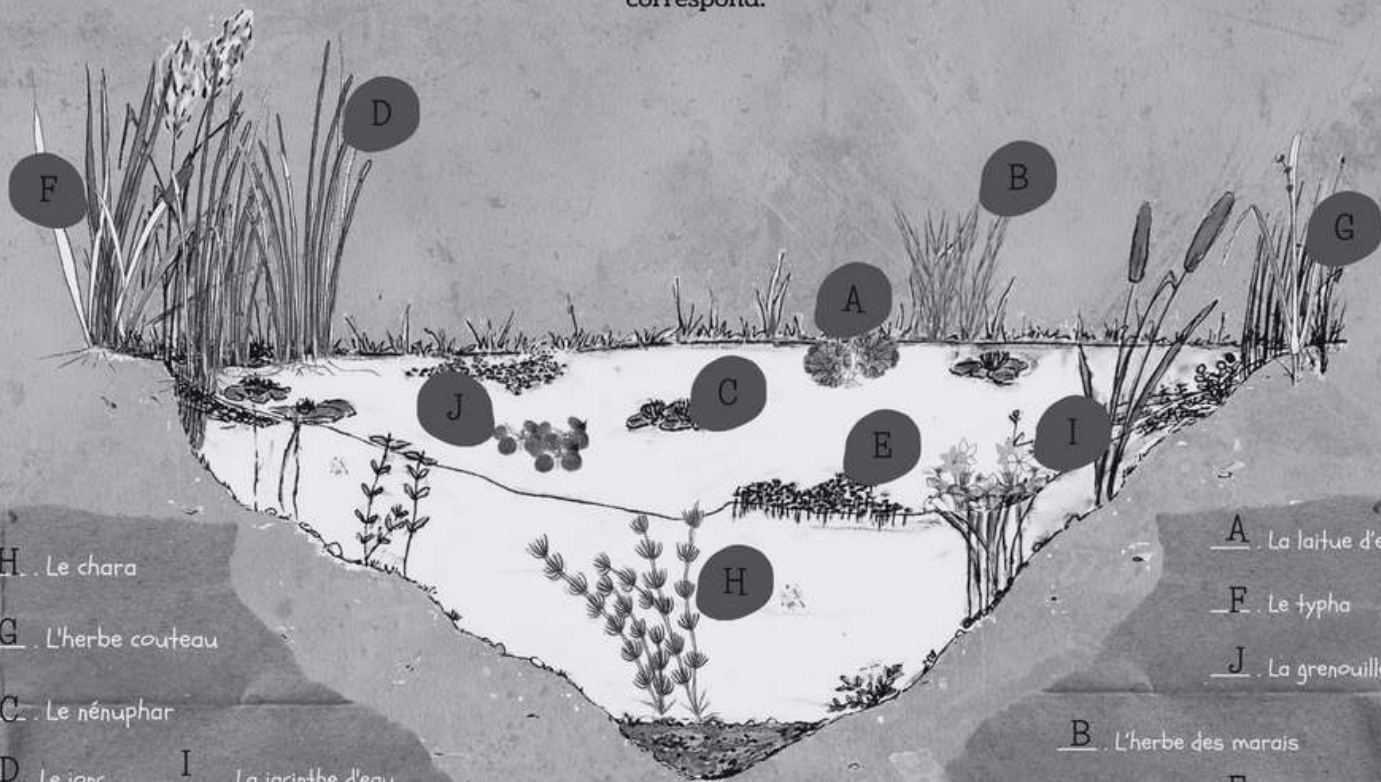
Place le numéro de chaque animal dans le cercle qui correspond à l'endroit où tu peux l'observer, tu as toutes les réponses dans les pages animaux du livret. Ne t'inquiètes pas, certaines espèces peuvent être observées à plusieurs endroits, ta réponse n'est pas forcément fausse même si elle ne correspond pas à celle de la correction.



1. Guppy - 2. Planorbe -
3. Grenouille - 4. Tortue,
charbonnière - 5. Têtard - 6. Libellule -
7. Larve de moustique - 8. Carabe -
9. Belostome - 10. Gerris - 11. Argiope -
12. Poule d'eau - 13. Noctilion pêcheur

Réponses ! Anime ta mare - flore

Dans ce livret tu as toutes les réponses pour pouvoir replacer les bonnes espèces au bon endroit.
Retrouve dans les pages de description des plantes les indices qui te permettront de placer la bonne lettre sur le nom qui correspond.



H . Le chara

G . L'herbe couteau

C . Le nénuphar

D . Le jonc I . La jacinthe d'eau

A . La laitue d'eau

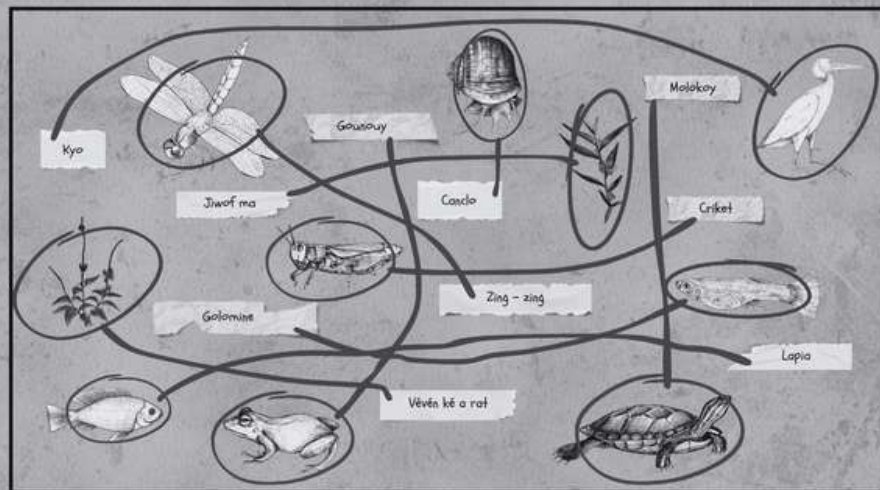
F . Le typha

J . La grenouillette

B . L'herbe des marais

E . La lentille d'eau

Réponses ! Palé kréyol



Réponses ! Mots croisés



Réponses ! Devine

Pour vérifier que tu as bien retenu ce que tu as appris sur les mares et leurs habitants, trouve les réponses de ces devinettes.
Ne t'inquiètes pas, si tu as un doute tu peux toujours aller chercher l'information dans les pages précédentes.

Avant d'atteindre sa forme adulte, le jeune crapaud passe par combien de phases de métamorphoses ?

3



Comment appelle-t-on une plante qui pousse les pieds dans l'eau ?



UNE
HELOPHYTE

Qui garde les œufs du Belostome ?

LE
MÂLE



Quel est le nom de cet insecte qui vit à la surface de l'eau ?



LE
GERRIS

Les arachnides ont combien de pattes ?

8 PATTES

Les arachnides sont-ils des insectes ?

NON

Relie les indices qui te permettent d'identifier le type de tortue.

TORTUE
TERRESTRE

TORTUE
AQUATIQUE

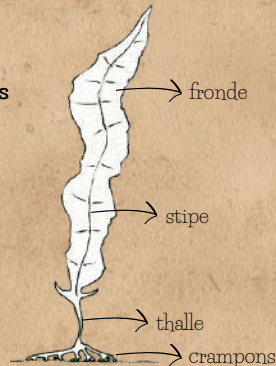


Lexique

A

Abdomen : troisième segment de l'insecte, il enferme ses organes (cœur, intestins et les trachées qui permettent d'apporter l'air).

Algue : organisme vivant. C'est une espèce végétale aquatique qui ne possède pas de racine, de feuille, de fleur ou de fruit. Comme une plante, elle pratique la photosynthèse pour vivre mais elle fonctionne plus comme une herbe qu'une plante.



Alterné : l'un après l'autre (feuilles qui poussent l'une après l'autre sur la tige).

Ancré : fixé

Arthropode : embranchement qui regroupe les animaux avec un corps articulé (insectes, arachnides, crustacés ...)

Artificiel : créé par l'Homme

B

Biodiversité : l'ensemble des organismes vivants (animaux et végétaux) + l'écosystème dans lequel ils vivent + le lien entre ces espèces et leur milieu (= interactions).

Branchies : organes qui permettent à des animaux aquatiques de respirer sous l'eau (poissons, crustacés, mollusques ...). Elles sont composées de branches de tailles différentes qui filtrent l'eau pour laisser passer l'oxygène.

C

Carnivore : qui se nourrit de viande, d'animaux.

Céphalothorax : premier segment des arachnides et crustacés, il réunit la tête et le thorax.

Cerques : prolongements du bout de l'abdomen de certains insectes qui peuvent avoir une forme de pince ou d'antennes. Peuvent servir à se repérer, s'accrocher ou pincer.

Charognard : qui mange des cadavres d'animaux.

Chélicère : pinces situées devant la bouche des arachnides pour leur permettre de mordre leurs proies.

Colonie : groupe

Compartiment : division d'une surface ou d'un espace.

Composée : une feuille composée est une feuille en plusieurs parties. Peut parfois ressembler à plusieurs feuilles.

Courante : qui court, en mouvement (de l'eau courante).

Crépusculaire : qui est actif pendant le passage jour/nuit.

D

Détritivore : qui mange des détritiques (déchets naturels comme des restes de végétaux et d'animaux).

Denté : une feuille aux bords dentés a les bords avec des découpes en forme de dents.

Diurne : qui est actif la journée.

Duveteuse : recouverte de petits poils fins et doux.

E

Ecosystème : ensemble formé par des êtres vivants et le lieu où ils vivent. Il est divisé en niches écologiques.

Elytres : première paire d'ailes solide et recouvrante qui protège une partie du thorax, la deuxième paire d'ailes et l'abdomen des coléoptères.

Endémique : qu'on ne trouve qu'à un endroit (ex : endémique de Guadeloupe)

Espèce Exotique Envahissante : se dit d'une espèce animale ou végétale qui n'est pas originaire de la zone géographique mais qui prend le dessus sur les espèces locales parce qu'elle mange plus, se développe plus vite et/ou s'adapte plus facilement et rapidement.

Étanche : qui ne laisse pas passer les liquides.

Exosquelette : squelette externe.

F

Faune : c'est l'ensemble des espèces animales.

Flore : c'est l'ensemble des espèces végétales.

Frugivore : qui se nourrit de fruits.

G

Génétique : qui est transmis par les gènes de génération en génération (des parents aux enfants).

Gousse : fruit composé d'une double paroi molle ou dure qui enveloppe des graines.

Granivore : qui mange des graines.

H

Herbivore : qui mange des végétaux (mot utilisé pour les animaux vertébrés).

I

Indigène : présent naturellement sans action de l'Homme.

Insecte : Organisme vivant. Petit animal invertébré qui a un squelette externe. Il possède 6 pattes à l'âge adulte, 2 antennes, et à le corps divisé en 3 parties : la tête, le thorax et l'abdomen.

Insectivore : qui se nourrit d'insectes.

Invertébré : qui ne possède pas de colonne vertébrale.

L

Lucifuge : qui fuit la lumière

M

Mandibules : ce sont les premières paires de mâchoires chez les insectes qui servent à couper et broyer leur nourriture.

Métamorphose : transformation d'un même être en une autre forme parfois au point de ne plus le reconnaître.

Mue : Renouvellement de toute ou d'une partie de la peau.

N

Niche écologique : c'est la place occupée par une espèce dans un écosystème et son régime alimentaire. Il y a donc un ensemble d'espèces animales et végétales dans une même niche écologique.

Nidification : construction d'un nid.

Nocturne : qui est actif la nuit.

O

Omnivore : qui mange des végétaux et des animaux.

Opércule : couvercle plus ou moins solide.

P

Photosynthèse : c'est l'action de transformer la lumière du soleil en énergie. Les espèces végétales utilisent ce système pour vivre.

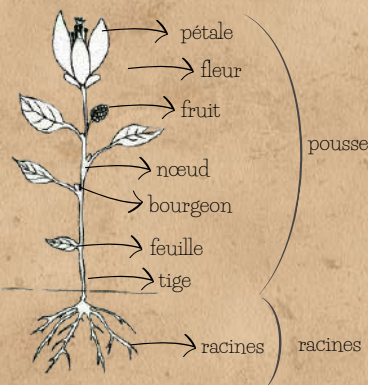
Piscivore : qui mange du poisson.

Plante : organisme vivant.

Espèce végétale composée de racines, d'une tige, de feuilles, d'un ou plusieurs fruits, et d'une ou plusieurs fleurs.

Phyllodes : partie d'un végétal qui à l'apparence d'une feuille.

Phytophage : qui mange des végétaux (mot utilisé pour les animaux invertébrés).



R

Rostre : prolongement de l'avant de la tête chez différents animaux. Peut prendre la forme d'une aiguille, d'une trompe ...

S

Saumâtre : mélange de l'eau douce venant de la terre avec l'eau salée venant de la mer. Tous les petits organismes qui vivent dans ces eaux doivent également se mélanger pour former l'eau saumâtre. On n'obtient pas d'eau saumâtre en versant du sel dans de l'eau douce

Sédiments : dépôt de particules apportées par le vent, l'eau ...

Segment : partie ou morceaux de quelque chose

Sève : liquide qui circule dans les plantes et qui permet de transporter les éléments dont elles ont besoin pour vivre (sucres) comme le sang dans le corps humain.

Stagnante : qui ne bouge pas (une eau stagnante).

Striduler : verbe qui désigne le frottement des ailes de sauterelle et de la cigale pour émettre un son.

T

Telson : dernier segment de la queue des crustacés et de l'abdomen des arthropodes.

Temporaire : qui dure un moment, contraire de permanent.

Thalle : tige d'une algue

Thorax : c'est la partie de l'insecte située entre la tête et l'abdomen (= la poitrine chez l'être humain). C'est sur cette partie que sont accrochées les pattes et les ailes s'il y en a.

V

Vase : dépôt de terre dans le fond de l'eau composé de végétaux, débris de bois, brindilles, cadavres d'animaux et cailloux décomposés.

Vertébré : qui a une colonne vertébrale.

X

Xylophage : qui mange du bois, c'est le cas de certains insectes.

La Convention de Ramsar :

C'est le nom donné à un document qui a été signé le 2 février 1971 par 171 pays sur 192 dans le monde.

Ce document a été mis en place pour permettre de conserver et développer de manière durable les milieux humides du monde entier car ils ont des rôles très importants dans le fonctionnement de la nature et donc de l'ensemble des êtres vivants.

Depuis qu'elle a été signée, la Convention a été modifiée en fonction des nouvelles connaissances et de l'évolution de l'état des milieux humides.

Remerciements

Ce livret a été pensé et conçu par le Pôle Relais Zones Humides Tropicales.

Nous exprimons nos sincères remerciements à toutes les personnes et organismes qui ont apporté leur aide à la réalisation de cet ouvrage : le Parc national de Guadeloupe, l'Office de l'Eau de Martinique et les associations locales.

Nous tenons à remercier plus particulièrement Toni Jourdan, Mike Hélon, Mélanie Herteman, Jérémy Delolme, Matthieu Norden, Maïtena Jean, Marie Robert, Barthélémy Dessanges, Aline Merle pour leur participation et relecture.

Crédits illustrations : Angeline LOLLIA, chargée des activités pédagogiques du Pôle Relais Zones Humides Tropicales
Conception Angeline LOLLIA - Octobre 2023



Et de l'Office de l'Eau
Martinique



Avec le soutien financier du
Parc national de la Guadeloupe

