



# LA MER EN GUYANE

## LIVRET D'ACTIVITÉS

### 2ÈME ÉDITION



# POURQUOI L'EAU DE L'OcéAN EST-ELLE MARRON EN GUYANE ?



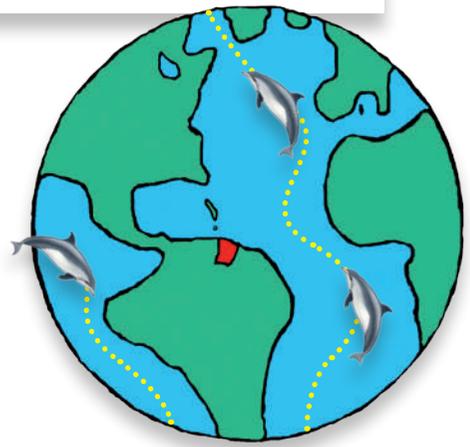
Chaque océan a ses particularités. Ainsi, en Guyane, l'eau de l'océan est marron ! *Et sais-tu pourquoi elle est si peu salée, surtout en saison des pluies ?*

» Retrouve dans les pages suivantes les réponses à ces questions.

**À retenir**  
 Est-ce que ce sont les pluies ou les fleuves de Guyane qui rendent l'eau de mer si peu salée ?  
 Ni l'un, ni l'autre... Malgré les pluies abondantes qui tombent en Guyane, c'est l'Amazonie qui apporte le plus d'eau douce sur la côte et qui rend ainsi l'eau de mer si peu salée. Les fleuves de Guyane apportent quant à eux, moins de 3 % de cette eau douce. Tout le reste vient de l'Amazonie !

« L'immense majorité des sédiments que l'on trouve sur le littoral de Guyane est apportée par le fleuve Amazone. Moins de 1 % d'entre eux sont originaires de Guyane ! Ils sont transportés par l'écoulement de l'eau de pluie sur les montagnes et sur les sols (A) puis par les nombreuses rivières qui se rejoignent pour former le fleuve Amazone (B). Certains sédiments viendraient même des Andes ! »

**Y a-t-il une différence entre une mer et un océan ?**  
 Ce sont d'immenses étendues d'eau salée. Les océans communiquent entre eux contrairement aux mers qui sont le plus souvent isolées, entourées par des terres. Un dauphin peut ainsi faire le tour du monde en passant d'un océan à l'autre.  
 Malgré cette différence, les hommes utilisent souvent le mot mer pour parler aussi de l'océan.



## UN PEU DE TRAVAUX PRATIQUES

**MATÉRIEL :** 2 bocaux, 1 filtre à café, 1 cuillère à café, de l'eau du robinet et de l'eau de mer.

### LES ÉTAPES :

- 1 Aller chercher de l'eau de mer avec un bocal (toujours accompagné d'un adulte).
- 2 Laisser l'eau reposer quelques minutes et observer. **De quelle couleur est l'eau ?**



- 3 Laisser l'eau reposer sans la secouer pendant un ou deux jours. **De quelle couleur est l'eau ? Et que s'est-il passé ?**



- 4 Bien secouer le bocal. Le poser. Attendre 15 minutes puis filtrer l'eau en la versant doucement dans un filtre à café. **Que reste-t-il dans le bocal ? Que voit-on sur le filtre ?**



- 5 Récupérer les éléments solides dans le filtre à café et les mélanger dans un autre bocal propre avec de l'eau du robinet. **Que se passe-t-il ? De quelle couleur est l'eau ? Que peut-on conclure ?**



**Quel est le lien entre ces sédiments et la richesse en poissons des eaux marines de Guyane ?**

Pour t'aider à répondre, lis la page 10 de ce livret.

## Incroyable !

L'Amazone est un fleuve du nord de l'Amérique du Sud. Il est si puissant que l'on retrouve de l'eau douce mélangée à l'eau de mer à plus de 100 kilomètres de son embouchure ! À lui seul, l'Amazone apporte 20 % de l'eau douce déversée par les fleuves dans les océans du monde.

« L'Amazone va se déverser dans l'Océan Atlantique. Les sédiments et l'eau douce apportés par ce fleuve seront alors transportés le long du rivage des Guyanes par le fameux Courant des Guyanes (C). Ils sont tellement nombreux qu'ils vont former de vastes bancs de vase. » (D)



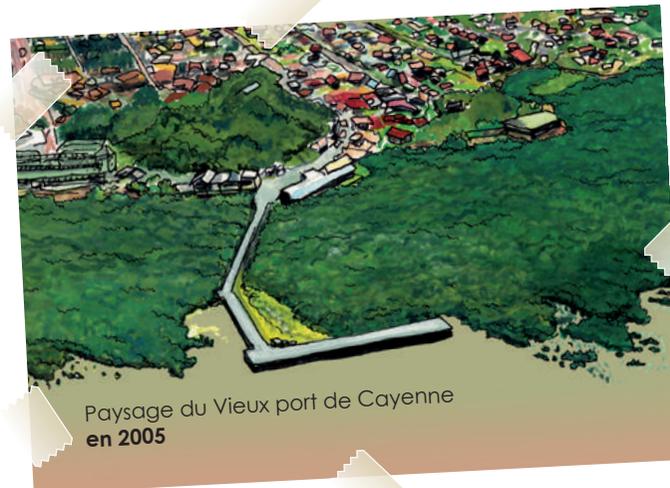
Courant des Guyanes

## Lexique

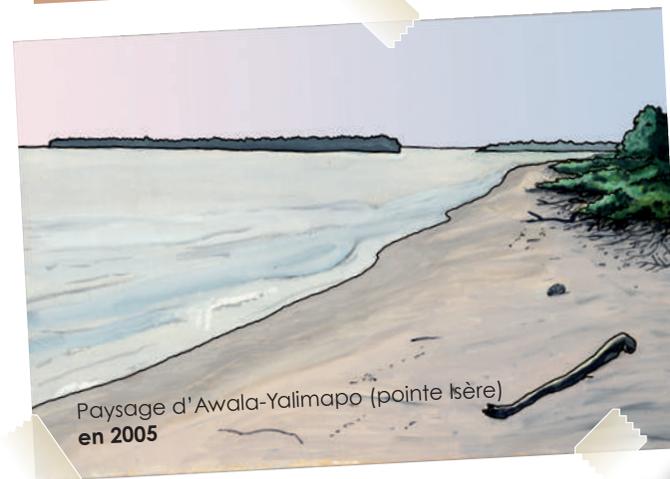
- **Sédiments :** fragments de sol et de roches, et déchets (issus de la décomposition des plantes et des animaux). Ils sont emportés par les cours d'eau.
- **Vase :** accumulation de sédiments.
- **Eau douce :** eau qui n'est pas salée.

Sais-tu que les paysages littoraux de Guyane changent sans cesse ?

POUR DÉCOUVRIR CETTE ÉVOLUTION DES PAYSAGES, TOURNE CETTE PAGE...



Paysage du Vieux port de Cayenne en 2005



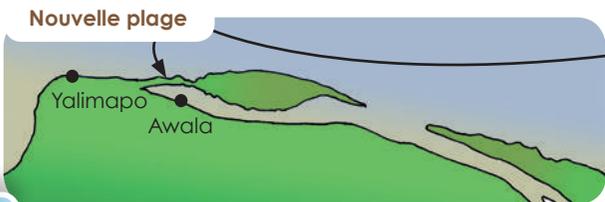
Paysage d'Awala-Yalimapo (pointe Isère) en 2005

# POURQUOI LES PAYSAGES LITTORAUX DE GUYANE CHANGENT-ILS ?

Il y a quelques années, il était difficile de voir l'océan depuis la pointe Buzaré ou depuis la place des Amaniers... Un banc de vase s'était installé autour de Cayenne : on parle d'envasement. Cette vase avait permis à la mangrove de pousser.



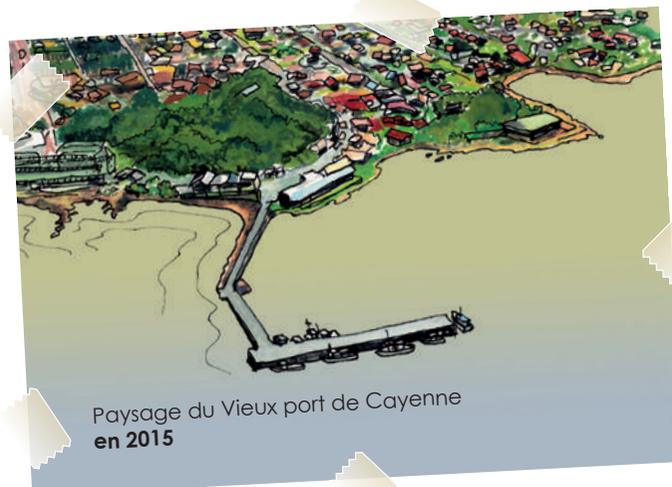
Ces bancs de vase protègent le littoral. Lorsqu'ils partent, les vagues de l'océan vont petit à petit user le rivage : on parle d'érosion. Par exemple, la pointe Isère était autrefois séparée d'Awala-Yalimapo par le fleuve Mana. Sous l'effet de l'érosion, cette pointe s'est transformée en île. Le sable qui la constituait a été poussé plus loin pour former une plage qui la rattache maintenant à Awala-Yalimapo.



**A**

**B**

POUR DÉCOUVRIR CETTE ÉVOLUTION DES PAYSAGES, PLIE LE VOLET « A » SUR LE VOLET « B » LE LONG DES POINTILLÉS.



**Q**uels sont les principaux milieux marins de Guyane ?

» Les rivages de Guyane sont composés de vase (vasières et mangroves), mais on trouve aussi des plages, des îles et des côtes rocheuses. Les fonds marins ont la même composition que les rivages. On trouvera donc des fonds vaseux, sableux ou rocheux.

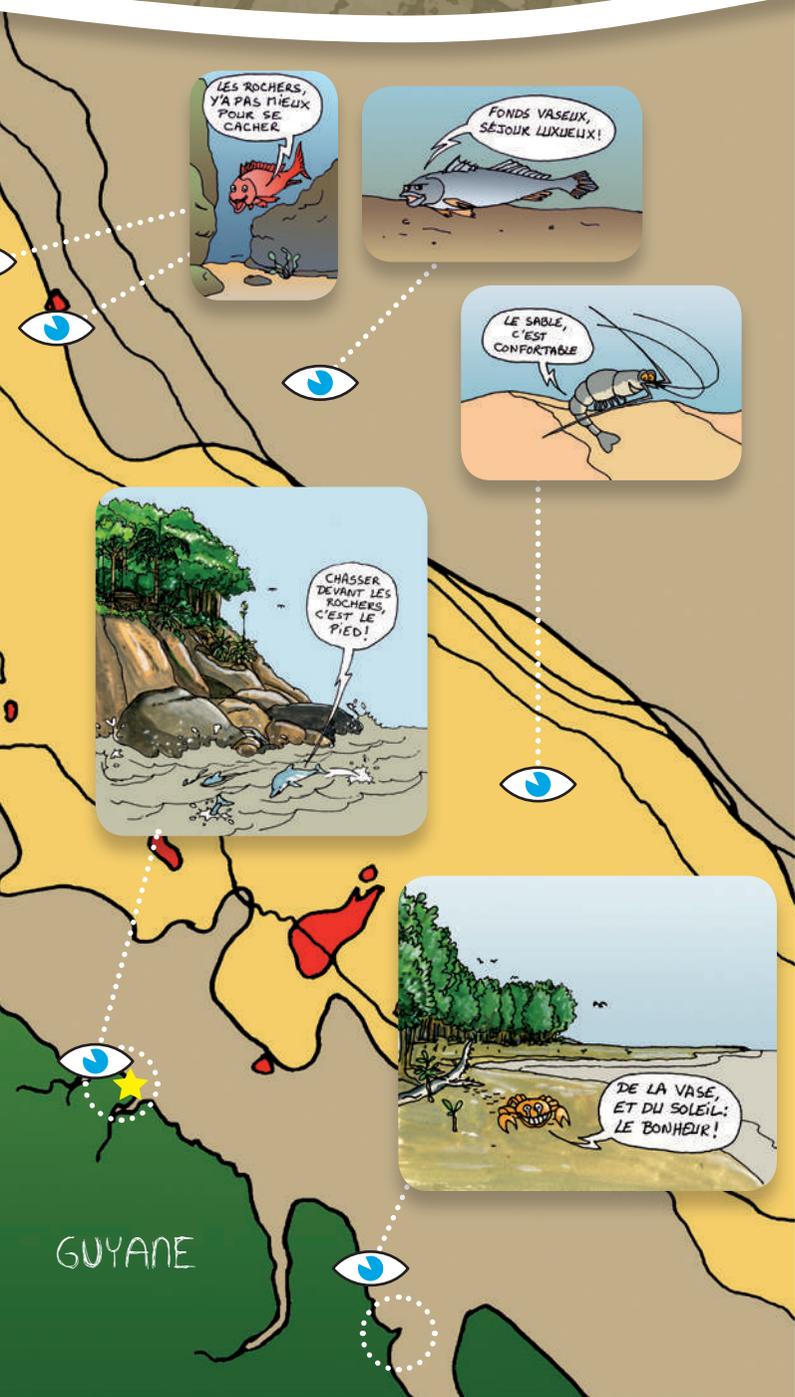


**Incroyable !**  
Les bancs de vase font 40 à 60 kilomètres (km) de long, 10 à 20 km de large et sont espacés de 20 à 30 km les uns des autres. Ils avancent d'environ 1 km par an ! Mais ce ne sont que des moyennes car c'est bien l'instabilité qui caractérise l'évolution du littoral.

Les mangroves et les vasières couvrent plus de 90 % du littoral de Guyane. Le reste est occupé par de rares plages et de très rares côtes rocheuses.

Parviendras-tu à reconstituer l'histoire d'un rivage (et d'un cordon sableux) de Guyane ?

Numérote les vignettes ci-dessous dans le bon ordre.



### DES PAYSAGES ANCIENS... TRÈS ANCIENS

Depuis très longtemps, les sédiments de l'Amazonie se déposent sur nos côtes. Tous ces apports ont même permis à la Guyane de s'agrandir en gagnant du terrain sur la mer.

On trouve de nos jours des preuves de cette longue histoire paysagère : ce sont les **cordons sableux**.

**Un cordon sableux ... Qu'est-ce que c'est ?**  
Ce sont des bandes de sable souvent recouvertes de végétation. On les trouve au milieu des savanes ou des zones inondées du littoral.

**D'où viennent-ils ?**  
Ce sont de très anciennes plages...

### OBSERVE LA VIGNETTE NUMÉRO 4 ET REPLACE LES 4 TERMES SUIVANTS DANS LE PETIT TEXTE CI-DESSOUS :

cordon sableux - crique - mangrove - forêt

Les hommes ont construit une route sur le

Les hommes ont défriché la  pour installer une maison.

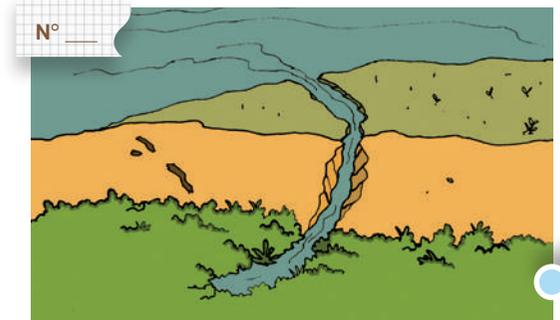
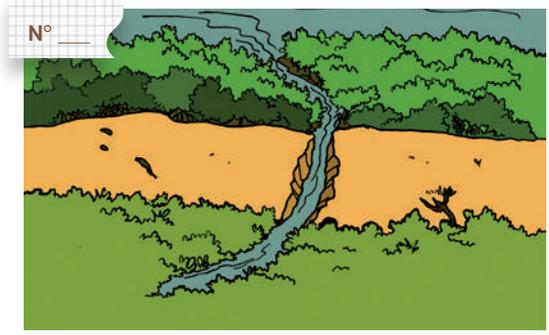
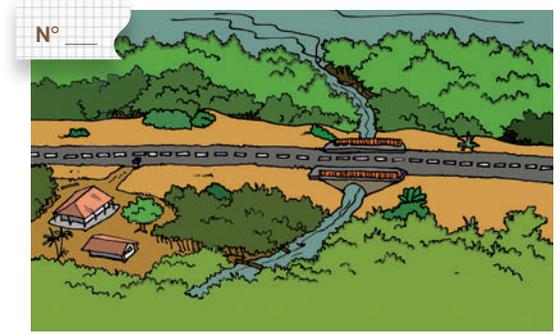
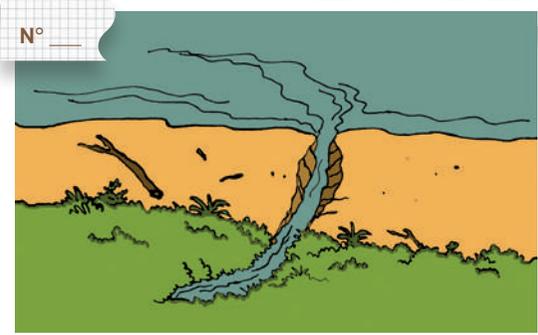
Les hommes n'ont rien construit dans la

Elle est traversée par une

**RÉPONSES :** voir page 23

#### Lexique

- **Paysage** : territoire que l'on peut observer. Un paysage peut être naturel ou créé par les hommes.
- **Érosion** : altération d'un rivage, d'une roche ou d'un sol par le vent, l'eau, la chaleur...
- **Envasement** : arrivée et accumulation de vase sur un rivage ou un autre lieu.



# QUE TROUVE-T-ON SUR LES BANCS DE VASE À MARÉE BASSE ?

QUAND LA MER SE RETIRE, ELLE DÉPOSE SUR LA PLAGE DE NOMBREUX ÉLÉMENTS.

Promène-toi sur une plage de Guyane à marée basse. Tu y découvriras plein de choses étonnantes. Utilise la fiche ci-dessous pour compter tes découvertes.

Nombre de **coquilles** découvertes :

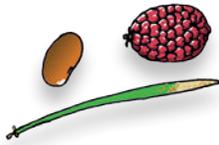


Gastéropode Bivalve Céphalopode

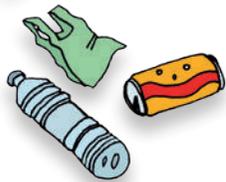
Nombre de **plumes** découvertes :



Nombre de **graines** découvertes :



Nombre de **déchets** découverts :



Compare le nombre de coquilles, de plumes, de graines et de déchets trouvés. Que constates-tu ?

Sais-tu à qui appartenait les 3 plumes dessinées ?

Est-ce qu'un céphalopode vit à l'intérieur de la coquille en forme de spirale (comme le fait un escargot) ?

**P**ourquoi dit-on qu'une vasière est un garde-manger pour les animaux ?

» Parce que de nombreux animaux vont s'y nourrir. Des oiseaux vont manger des mollusques, des vers et des crustacés qui eux-mêmes, se régalent de minuscules organismes qui vivent à la surface de la vase.

## Lexique

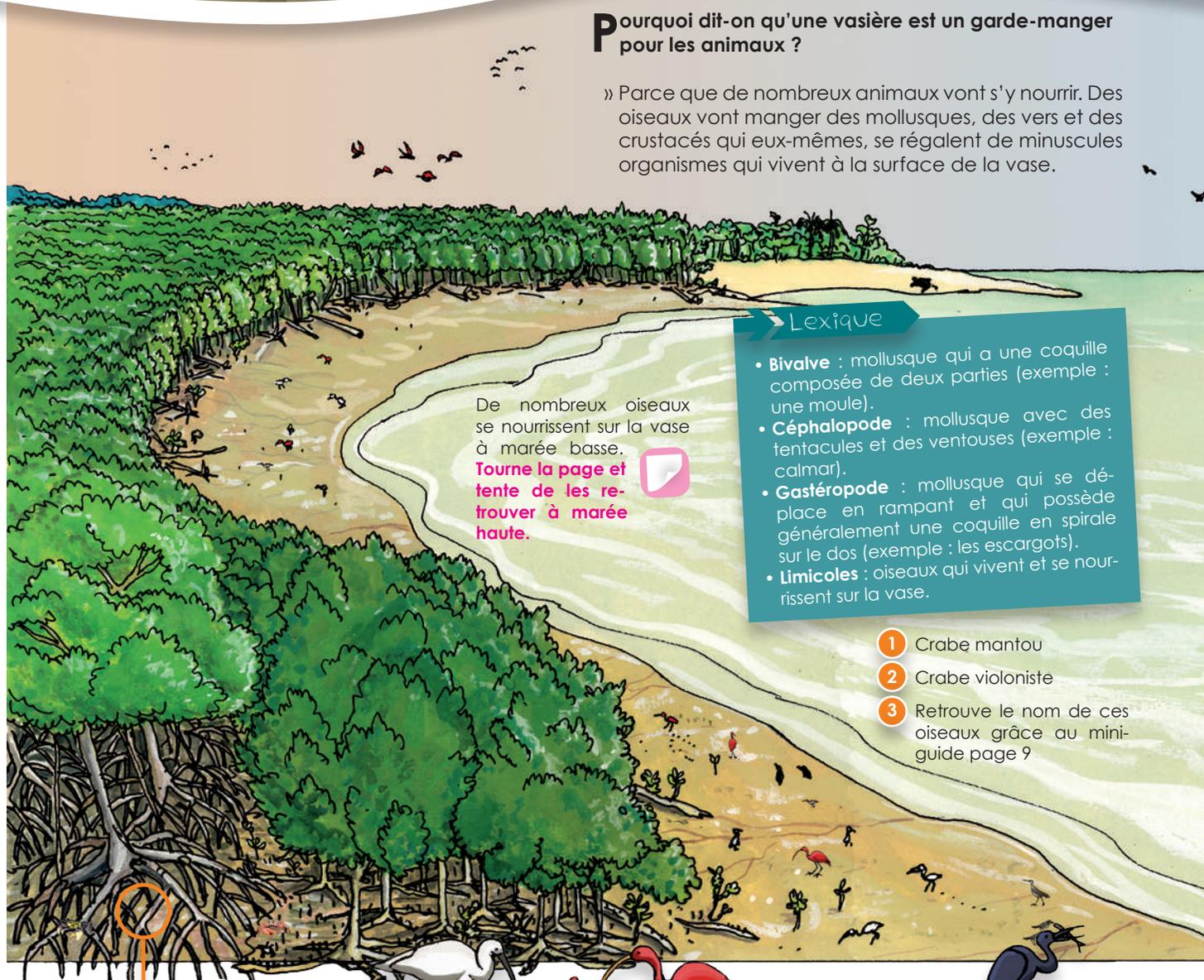
- **Bivalve** : mollusque qui a une coquille composée de deux parties (exemple : une moule).
- **Céphalopode** : mollusque avec des tentacules et des ventouses (exemple : calmar).
- **Gastéropode** : mollusque qui se déplace en rampant et qui possède généralement une coquille en spirale sur le dos (exemple : les escargots).
- **Limicoles** : oiseaux qui vivent et se nourrissent sur la vase.

De nombreux oiseaux se nourrissent sur la vase à marée basse.

Tourne la page et tente de les retrouver à marée haute.



- 1 Crabe mantou
- 2 Crabe violoniste
- 3 Retrouve le nom de ces oiseaux grâce au mini-guide page 9



## POURQUOI LES OISEAUX DU LITTORAL DE GUYANE SONT-ILS SI DIFFÉRENTS LES UNS DES AUTRES ?

Certains sont courts sur pattes alors que d'autres sont perchés sur des pattes immenses. Et les becs ! Quelle diversité ! Ils peuvent être courts ou longs, fins ou robustes, droits ou tordus...

Il suffit d'observer un oiseau pour savoir ce qu'il mange et comment il le mange.

- 1 Par exemple, les oiseaux qui ont de petits becs vont chasser à vue. Ceux qui ont des becs un peu plus robustes pourront retourner les pierres pour débusquer les animaux qui se cachent dessous.
- 2 Ceux qui ont des becs plus longs pourront fouiller la vase et l'eau trouble en profondeur.
- 3 Enfin, il y a des cas uniques comme la Spatule rose qui utilisera son large bec pour filtrer l'eau.
- 4 Le Bec-en-ciseaux volera en rasant la surface de l'eau et utilisera la partie inférieure de son bec pour attraper des poissons et crustacés.



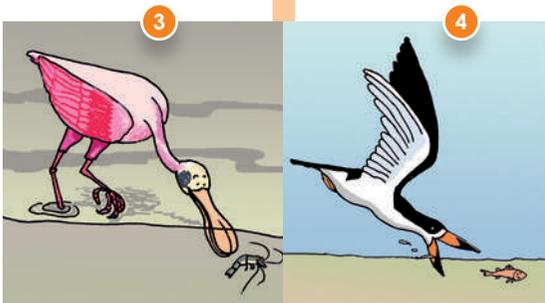
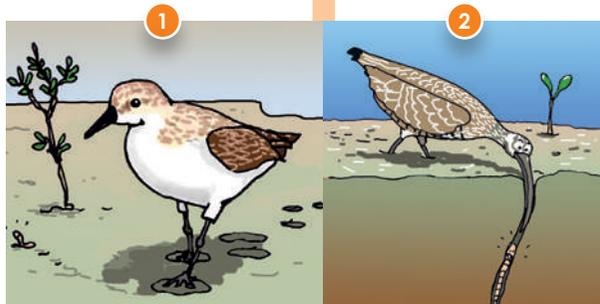
## QUI EST PASSÉ PAR LÀ ?

Sauras-tu trouver l'animal qui a laissé ces traces sur la plage ?

- Tortue marine (Tortue olivâtre, Tortue verte et Tortue luth)
- Raton crabier (patte avant)
- Urubu
- Limicole
- Chien



➡ RÉPONSES : voir page 23

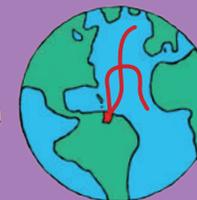


## Incroyable !

Le littoral de Guyane... une escale pour des voyageurs au long cours.

Après avoir pondu et élevé leurs petits, des millions de limicoles vont fuir le froid qui s'installe en Amérique du Nord. Ils vont alors entreprendre un grand voyage qui va les mener jusqu'en Amérique du Sud.

Beaucoup d'entre eux feront une halte en Guyane pour s'y nourrir et reprendre des forces. Le trait jaune sur la carte montre le trajet suivi par un limicole.



Les plages de Guyane sont très importantes pour les tortues marines qui viennent de très loin y pondre leurs œufs.

Les Tortues luth, par exemple, vivent au milieu de l'océan. Les traits rouges sur cette carte montrent le trajet réalisé par des Tortues luth après être venues pondre en Guyane.



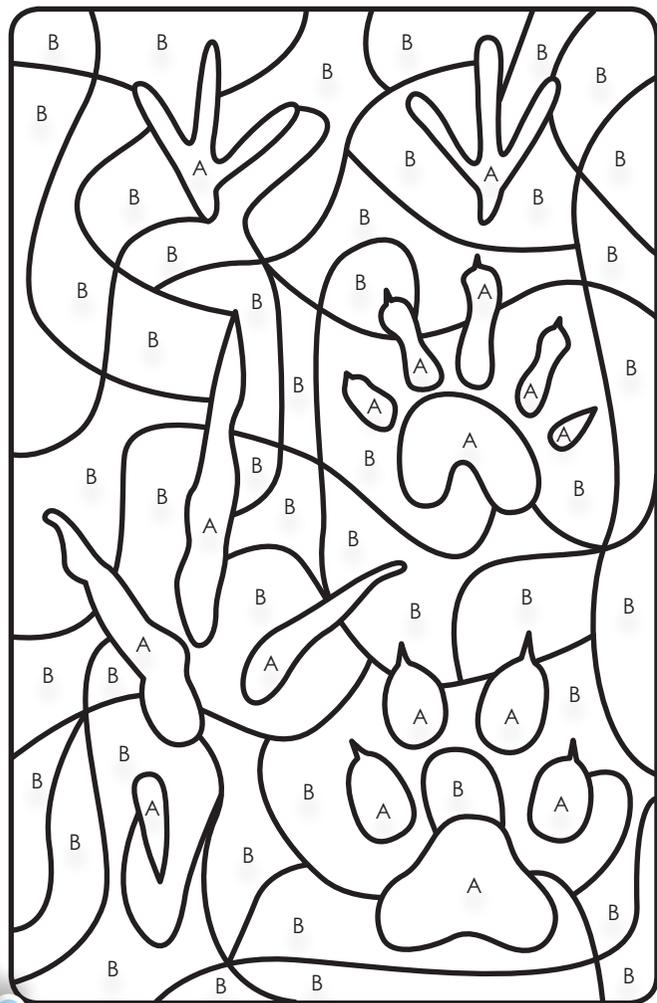
# ET QUE SE PASSE-T-IL À MARÉE HAUTE ?

## FAIS APPARAÎTRE DES TRACES D'ANIMAUX.

Colorie les zones marquées d'un « A » avec la couleur de ton choix.

Même chose pour les zones marquées d'un « B ».

Au fur et à mesure de l'avancée de ton coloriage, tu verras apparaître des traces d'animaux.

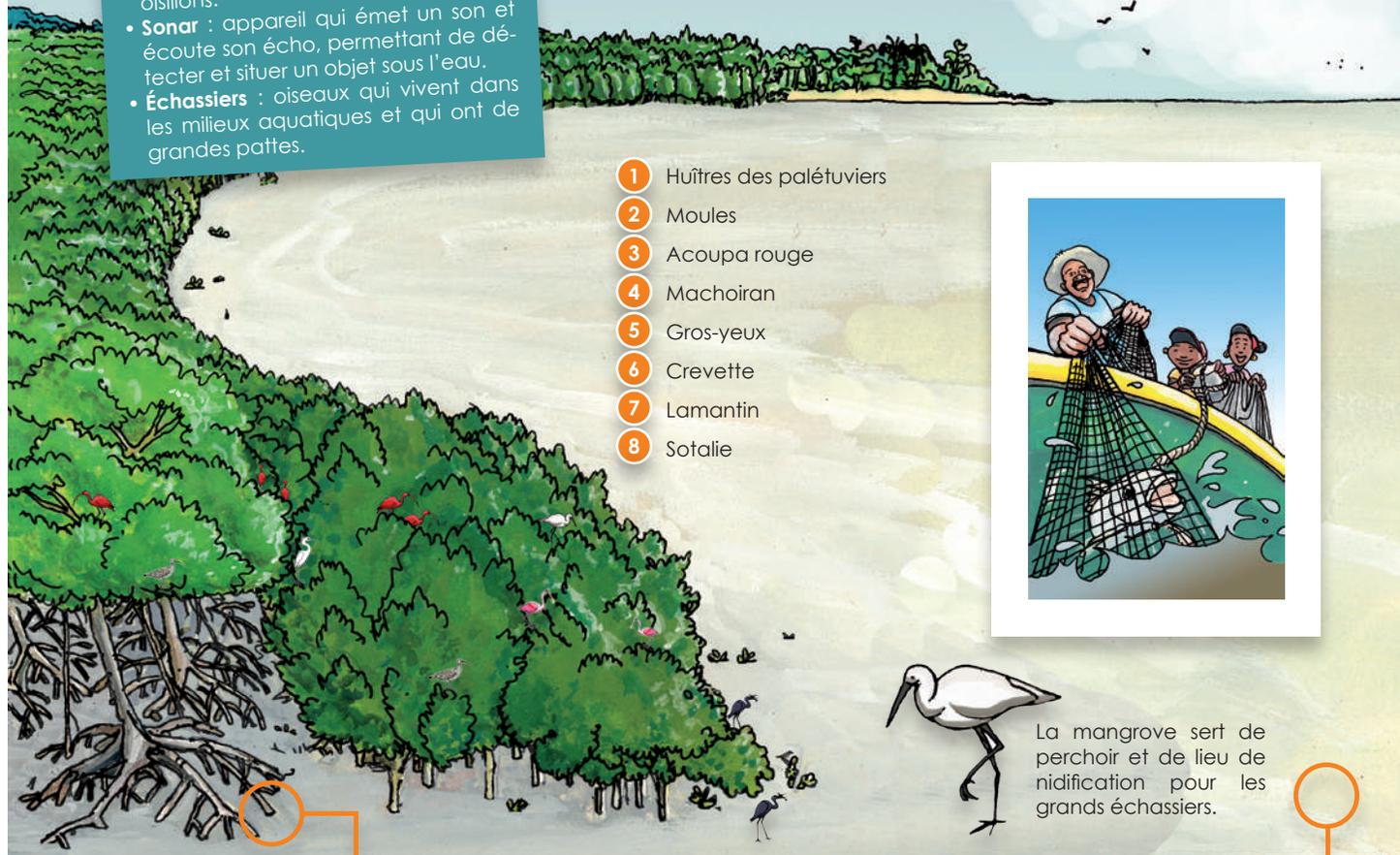


### Lexique

- **Nidification** : ce mot regroupe les actions de construire un nid, de pondre, de couvrir des œufs et d'élever les oisillons.
- **Sonar** : appareil qui émet un son et écoute son écho, permettant de détecter et situer un objet sous l'eau.
- **Échassiers** : oiseaux qui vivent dans les milieux aquatiques et qui ont de grandes pattes.

Quand la marée remonte, une foule d'animaux l'accompagne.

» Quels animaux trouve-t-on dans les eaux troubles des vasières et de la mangrove ? Qui s'abritent sous les racines des palétuviers ? Où sont partis les oiseaux qui se nourrissent dans la vase à marée basse ?



- 1 Huîtres des palétuviers
- 2 Moules
- 3 Acoupa rouge
- 4 Machoiran
- 5 Gros-yeux
- 6 Crevette
- 7 Lamantin
- 8 Sotalie



La mangrove sert de perchoir et de lieu de nidification pour les grands échassiers.

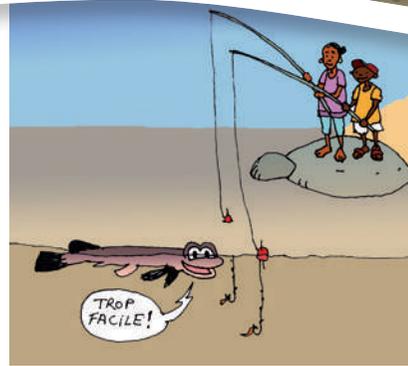


# COMMENT SE REPÉRER DANS CES EAUX TROUBLES ?



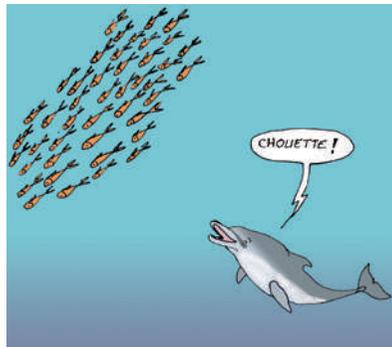
Les poissons-chats (ex : machoirans...) ont des sens très performants. C'est comme s'ils pouvaient sentir une pincée de sucre dans une piscine olympique.

Les Gros-yeux peuvent regarder à la fois au-dessus de l'eau et dans l'eau.

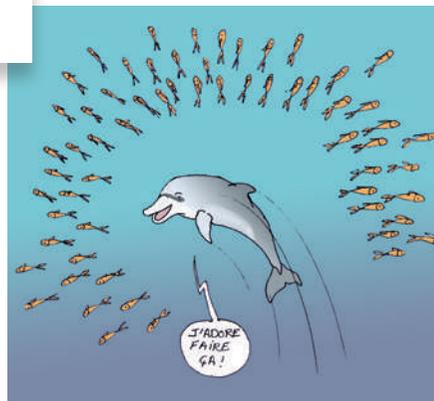


Les poissons peuvent détecter les mouvements de l'eau produits par le déplacement d'autres animaux.

Comme les sous-marins, les cétacés utilisent le principe du sonar. Ils vont émettre des sons qui seront répercutés sur leurs proies, c'est ce que l'on nomme un écho.

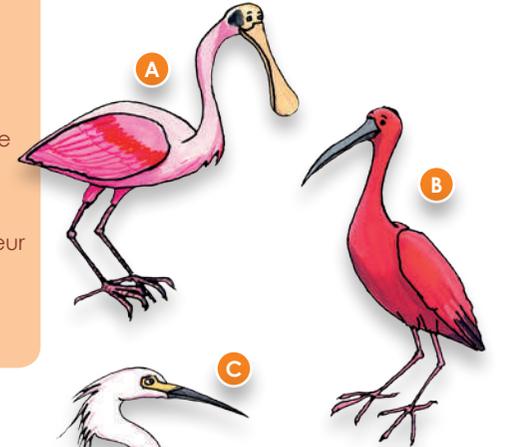


Les requins et les raies sont capables de détecter les petits courants électriques produits lors des mouvements des muscles de leurs proies. Ce sont de redoutables prédateurs. Le dauphin de Guyane possède aussi cette capacité !



## MINI-GUIDE DES OISEAUX CÔTIERS ET MARINS

- A Spatule rose
- B Ibis rouge
- C Aigrette neigeuse
- D Urubu noir
- E Balbuzard pêcheur
- F Buse des crabes
- G Aigrette bleue



On rencontre plusieurs espèces d'aigrettes sur le littoral. La Grande Aigrette est blanche et est plus grande que l'Aigrette neigeuse. L'Aigrette bleue et l'Aigrette tricolore se différencient de l'Aigrette neigeuse par leurs couleurs, d'où leurs noms.



### Incroyable !

Le Lamantin et son cousin le Dugong (qui vit sur les côtes d'Afrique, d'Océanie et dans l'Océan Indien) sont les seuls mammifères marins herbivores. Comme les éléphants, leurs dents s'usent en broutant, puis de nouvelles poussent alors ! Ces animaux sont à l'origine de la légende des sirènes. On les nomme pour cette raison : les siréniens.



# QU'EST-CE QU'UNE CHAÎNE ALIMENTAIRE ?

Les sédiments apportés par l'Amazonie sont à la base de la chaîne alimentaire.



Phytoplancton



Zooplancton



Anchois



Il existe plusieurs espèces d'anchois en Guyane. De petites tailles, ils seront souvent mangés par d'autres poissons.

## Incroyable !

Les organismes du phytoplancton sont minuscules. Il est impossible de les voir à l'œil nu. Ils sont si nombreux que l'on peut en compter plusieurs millions dans un seul litre d'eau de mer ! Comme les plantes, ils sont capables de réaliser une photosynthèse. Certains produisent même de la lumière la nuit ! On appelle cela la bioluminescence.

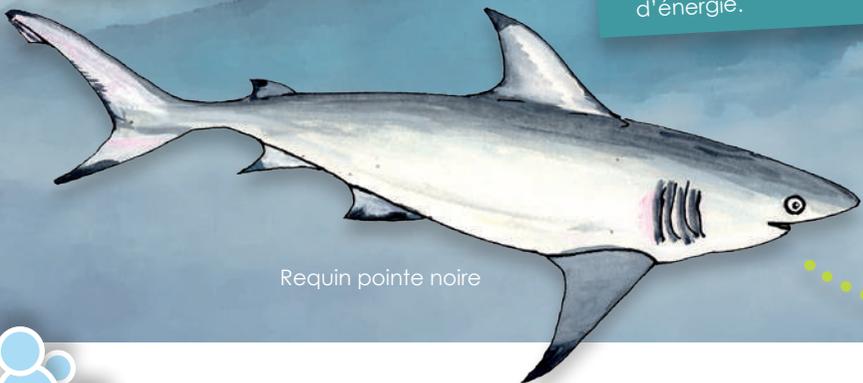
## Lexique

- **Plankton** : regroupe des organismes plus ou moins gros, qui dérivent avec les courants marins.
- **Photosynthèse** : processus qui permet aux plantes d'utiliser la lumière du soleil comme source d'énergie.

Thazard



Requin pointe noire



MANGE

## MINI-GUIDE DES POISSONS LES PLUS PÊCHÉS EN GUYANE

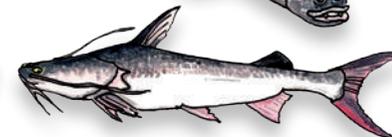
1



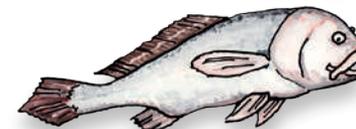
2



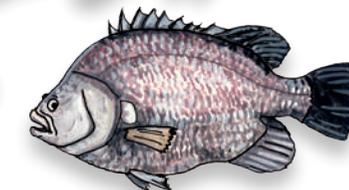
3



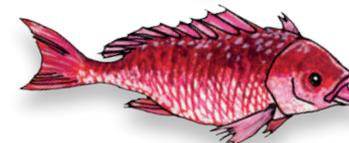
4



5



6



1 Acoupa rouge

4 Acoupa rivière

2 Acoupa aiguille

5 Croupia grande mer

3 Machoiran blanc

6 Vivaneau rouge

# QUELLES SONT LES DIFFÉRENCES ENTRE POISSONS ET CÉTACÉS ?



Et les raies, ce sont des poissons ou des mammifères ?

➤ RÉPONSES : voir page 23

➤ Incroyable !

Les ancêtres des cétacés vivaient sur terre. Ils avaient 4 pattes et pouvaient courir. Au fil des temps, leurs pattes sont devenues des nageoires, leurs narines se sont déplacées sur le dos pour respirer plus facilement et leur corps est devenu tout lisse et allongé pour nager plus vite.

**L**es cétacés vivent dans l'eau mais ce ne sont pas des poissons : ce sont des mammifères.

» Certains poissons et cétacés se ressemblent beaucoup, c'est le cas des requins et des dauphins. Ils sont pourtant très différents. Apprends à les distinguer grâce aux dessins ci-contre.

**OBSERVE LES DESSINS ET COMPLÈTE LE TEXTE À TROUS AVEC LES TERMES SUIVANTS :**

œufs, basse, branchies, horizontale, température, poumons, verticale, mamelles

Les mammifères ont des [ ] et doivent respirer à la surface. Les poissons ont des [ ] et respirent sous l'eau.

La [ ] du corps des mammifères est élevée et ne change pas.

Chez les poissons, elle est [ ] et elle varie avec celle de l'eau.

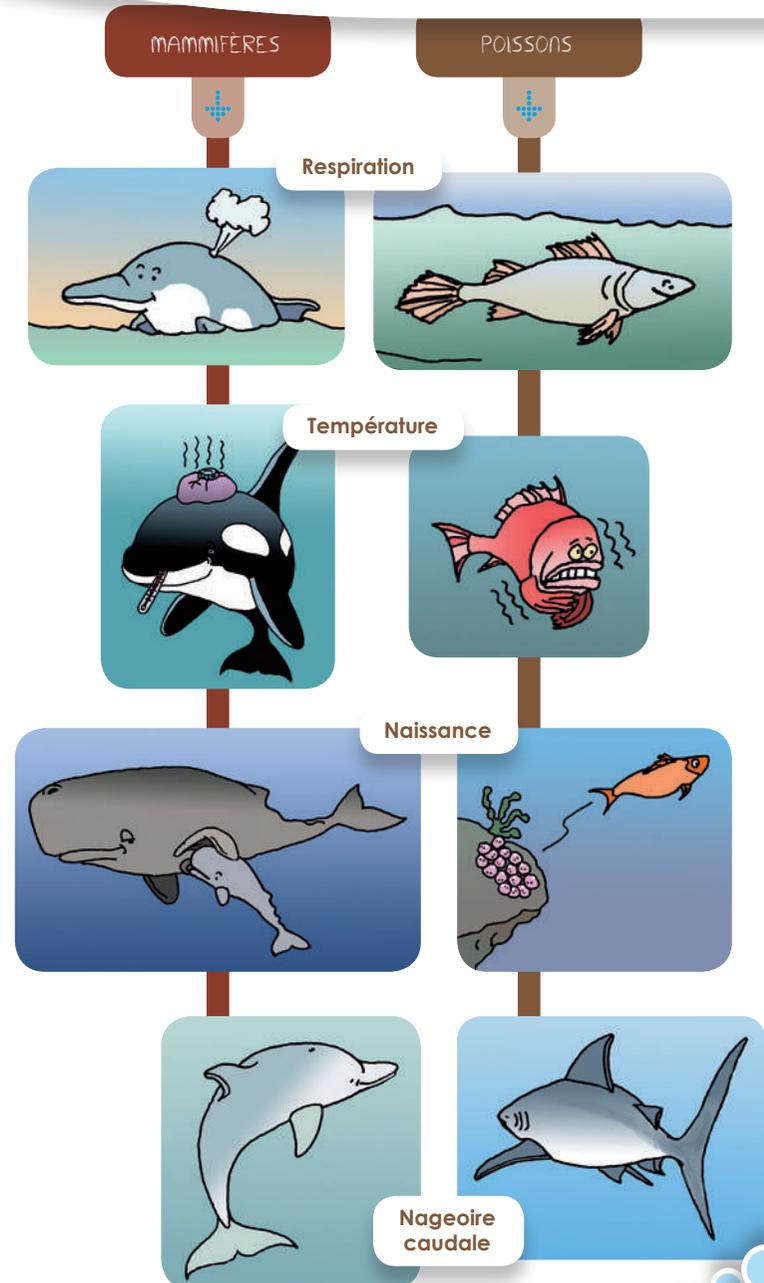
Les mammifères donnent naissance à des petits qui leur ressemblent. Ils les allaitent grâce à leurs [ ]

Les poissons pondent le plus souvent des [ ] et ne s'occupent pas de leurs petits.

Les cétacés ont une nageoire caudale (ou queue) [ ]

alors que chez les poissons, elle est [ ]

➤ RÉPONSES : voir page 23



# EXISTE-T-IL BEAUCOUP D'ESPÈCES DE CÉTACÉS EN GUYANE ?

**L**a Sotalie est bien connue des guyanais.

» Mais savais-tu que l'on trouve aussi en Guyane des orques et des cachalots ? Et les globicéphales et les rorquals, à quoi ressemblent-ils ?

**Incroyable !**

Les scientifiques comptent plus de 85 espèces de cétacés dans le monde. Il y aurait par exemple, 36 espèces différentes de dauphins... sans compter les dauphins d'eau douce ! En Guyane, 15 espèces de cétacés ont été rencontrées, mais on pense qu'il y en aurait 28 !

**GRÂCE AUX PETITS TEXTES CI-DESSOUS, RETROUVE LE NUMÉRO DES CÉTACÉS :**



1

**DAUPHIN TACHETÉ DE L'ATLANTIQUE** : Il se déplace en groupe d'une cinquantaine d'individus. Il chasse surtout en surface et ne reste pas longtemps sous l'eau. Il fait 2,3 mètres de long maximum et il est couvert de taches d'où son nom.

**GLOBICÉPHALE TROPICAL** : Il mange surtout des calmars. Il vit en groupe de 10 à 50 individus dispersés sur parfois 600 mètres de distance. Il mesure 7 mètres et possède un front très arrondi. « Globi » vient du latin et signifie « ballon » et « céphale » du grec et signifie « tête ».

**ORQUE** : Elle peut attaquer des mammifères marins (ex. : otaries) jusque sur les plages, pêcher des poissons sur la côte ou au large en grands groupes. Elle est noire et blanche et mesure environ 10 mètres.

**RORQUAL COMMUN** : C'est un des géants des mers : il mesure 27 mètres de long ! Il est aussi très rapide. Il mange des crustacés et peut plonger jusqu'à 400 mètres sous l'eau. Il n'a pas de dents, mais des fanons.

**GRAND DAUPHIN** : Il vit en groupe près de la surface et ne plonge que quelques minutes. Il est plus grand (3 à 4 mètres) que les autres espèces de dauphins, d'où son nom.

**BALEINE À BEC DE CUVIER** : Elle fait partie d'une famille très peu connue : les ziphiidés qui comptent pourtant 21 espèces. Elle mesure 7 mètres et possède une couleur marron et une sorte de bec plus clair.

**CACHALOT** : Son nez est plus gros qu'une voiture ! Il se régale de grands calmars et c'est le champion de l'apnée : il descend à plus de 3000 mètres sous l'eau et peut y rester 2 heures. Il est très grand : 18 mètres de long.

**SOTALIE** : C'est un petit dauphin côtier, le plus petit que l'on peut voir en Guyane : il ne mesure que 1,90 mètre. C'est lui que l'on aperçoit le plus souvent depuis le littoral.

**Incroyable !**

Les cétacés sont très intelligents. Ils sont capables de communiquer entre eux et aiment vivre en groupes. Ils s'entraident pour chasser des poissons et parfois fréquentent d'autres espèces.

**RÉPONSES** : voir page 23

# COMMENT ÉTUDIE-T-ON LE DAUPHIN DE GUYANE ?



**S**on nom scientifique est *Sotalia guianensis*.

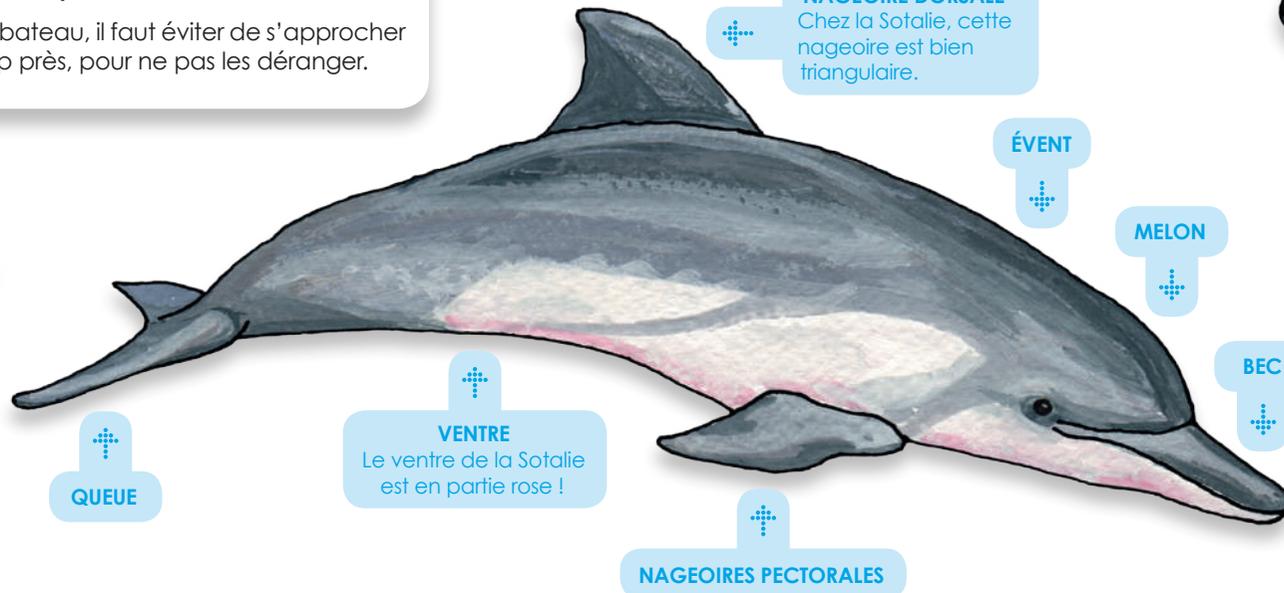
Ici, on l'appelle « Sotalie », « Dauphin de Guyane », ou encore « marsouin » ou « costero ».

On le trouve sur presque toute la côte Atlantique de l'Amérique du Sud. Un de ses cousins vit sur l'Amazone.

On peut facilement observer ces dauphins depuis les côtes rocheuses, à l'œil nu ou aux jumelles.

⚠ En bateau, il faut éviter de s'approcher trop près, pour ne pas les déranger.

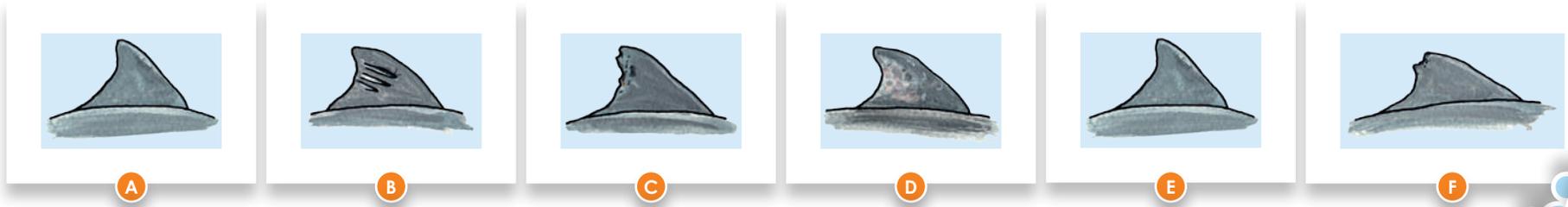
**Incroyable !**  
Chaque dauphin est unique ! C'est grâce à des différences présentes sur les nageoires dorsales que les scientifiques peuvent les identifier, et donc les compter. Pour cela, ils prennent les Sotalies en photo puis, une fois à terre, étudient les griffures, les encoches, les couleurs... On appelle cette technique la **photo-identification**.  
Les scientifiques enregistrent aussi sous l'eau les sons produits par les dauphins. Ils claquent pour se repérer, et sifflent pour communiquer ! On appelle cette technique les **écoutes hydrophoniques**.



## AIDE LES SCIENTIFIQUES À ÉTUDIER LE DAUPHIN DE GUYANE

➦ RÉPONSES : voir page 23

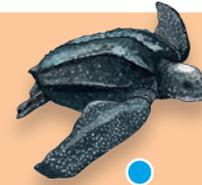
Observe bien les images ci-contre pour compter combien de dauphins différents les scientifiques ont observé aujourd'hui.



# QUI SONT LES TORTUES MARINES DE GUYANE ?

Retrouve le régime alimentaire de chaque espèce de tortue en la reliant à ce qu'elle mange.

RETROUVE  
QUI MANGE  
QUI



## TORTUE LUTH

La plus grosse tortue marine au monde (aussi lourde que 7 adultes réunis) est une grande migratrice qui traverse régulièrement l'océan Atlantique. Elle peut rester jusqu'à 1 heure sous l'eau sans respirer !

## Incroyable !

Les tortues Luth sont aussi vieilles que les dinosaures ! Les tortues marines ont d'ailleurs gardé deux caractères terrestres datant d'avant l'époque où elles ont débuté leur vie en mer :

- des poumons : les tortues marines ne respirent pas sous l'eau comme les poissons, elles doivent remonter respirer à la surface,
- la ponte sur terre : les tortues doivent revenir sur terre pour y déposer leurs œufs.

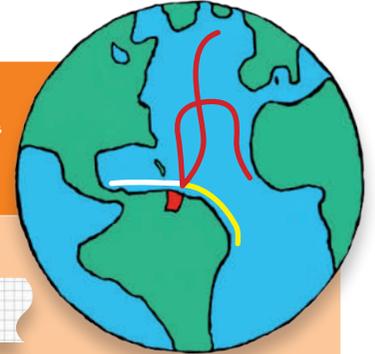
## TORTUE VERTE

La Tortue verte est appelée ainsi à cause de son régime herbivore qui colore sa graisse en vert. Mais sa carapace est bien marron ! C'est l'espèce de tortues marines la plus répandue dans le monde.

## TORTUE OLIVÂTRE

C'est la plus petite des tortues venant pondre sur nos plages ! La Tortue olivâtre possède un bec lui permettant de manger des proies coriaces comme les crustacés. Elle aime les eaux chaudes du plateau des Guyanes.

## OÙ MIGRENT LES TORTUES MARINES QUI PONDENT SUR NOS PLAGES ?



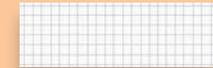
Tortue —



Tortue —



Tortue —

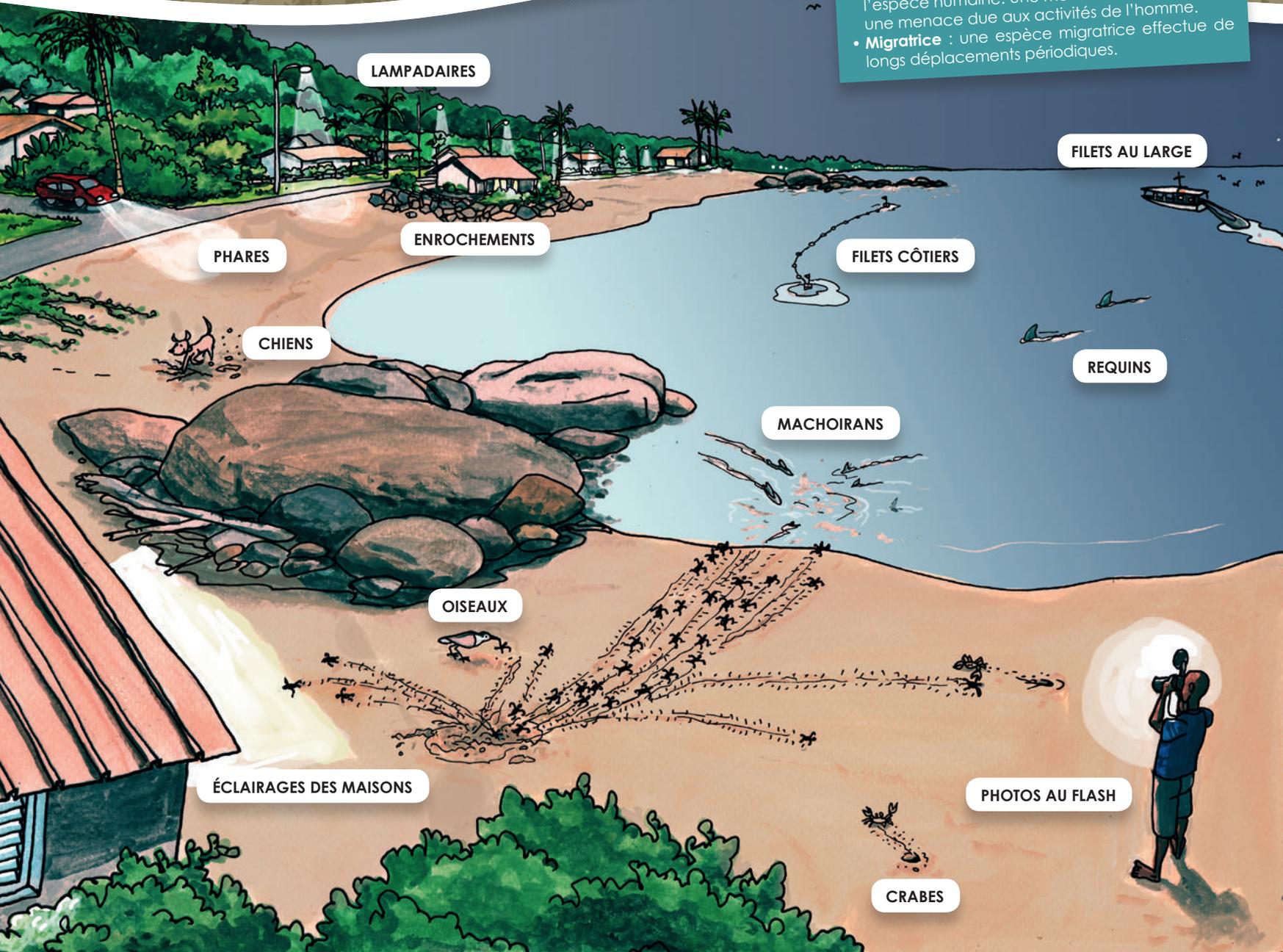


Pour connaître les déplacements des tortues en mer, les scientifiques installent sur leur dos une balise Argos : cet appareil envoie des informations sur la localisation de la tortue. On peut ainsi tracer le trajet des tortues !

❖ RÉPONSES : voir page 23

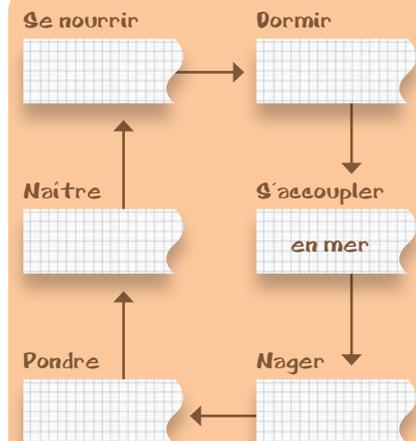
## Lexique

- **Herbivore** : régime alimentaire d'un animal qui ne se nourrit que de végétaux.
- **Anthropique** : se dit d'une chose en rapport avec l'espèce humaine. Une menace anthropique est une menace due aux activités de l'homme.
- **Migratrice** : une espèce migratrice effectue de longs déplacements périodiques.



## EN MER ET SUR TERRE

Peux-tu retrouver où se passent ces étapes de la vie des tortues marines ? Écris « en mer » ou « sur terre » dans les étiquettes.



## TORTUES MENACÉES

Retrouve dans le dessin ci-contre ce qui menace la survie des tortues marines.

Combien comptes-tu de menaces naturelles ?

Combien comptes-tu de menaces anthropiques ?

Sur lesquelles peux-tu agir ?

❖ RÉPONSES : voir page 23

**D**epuis longtemps, les océans permettent à l'homme de se déplacer et de transporter des marchandises.

» C'est le cas en Guyane. Beaucoup de marchandises arrivent par la mer depuis la France métropolitaine ou l'Europe : pétrole, gaz, nourriture, voitures... etc.

Certaines professions de la mer sont peu connues en Guyane comme la pêche. C'est pourtant un secteur économique important, le 3<sup>ème</sup> après le spatial (envoi de fusées et de satellites) et l'exploitation de l'or.

L'océan est aussi un lieu de loisirs pour le tourisme ou les sports nautiques.

Découvre sur ces pages tous les navires que l'on peut croiser en mer en Guyane.



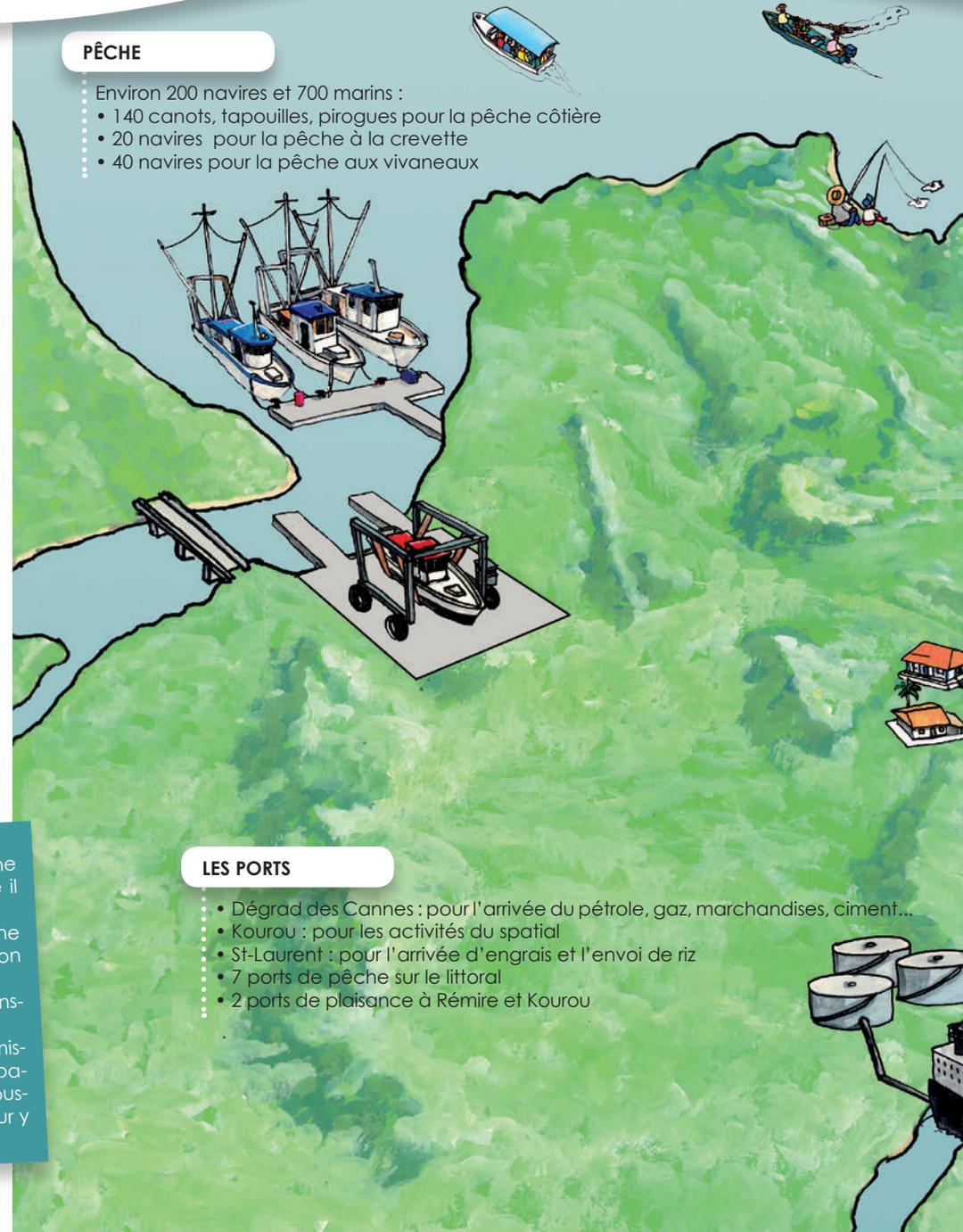
Noddi brun

## Lexique

- **Pétrole** : réserve de carbone liquide qui s'est constituée il y a des millions d'années.
- **Tapouille** : navire de pêche et de navigation que l'on trouve en Amazonie.
- **Cargo** : gros navire de transport de marchandises.
- **Campagne sismique** : émission d'ondes depuis un bateau afin d'explorer le sous-sol marin, notamment pour y chercher du pétrole.

## PÊCHE

- Environ 200 navires et 700 marins :
  - 140 canots, tapouilles, pirogues pour la pêche côtière
  - 20 navires pour la pêche à la crevette
  - 40 navires pour la pêche aux vivaneaux



## LES PORTS

- Dégrad des Cannes : pour l'arrivée du pétrole, gaz, marchandises, ciment...
- Kourou : pour les activités du spatial
- St-Laurent : pour l'arrivée d'engrais et l'envoi de riz
- 7 ports de pêche sur le littoral
- 2 ports de plaisance à Remire et Kourou

### RECHERCHE DE PÉTROLE

- 5 puits ont été creusés et des campagnes sismiques ont été menées afin de savoir si l'on pourrait extraire du pétrole du sous-sol.

### TOURISME

- Des navires permettent de visiter les îles du Salut, les îlets de Rémire et les environs du Grand-Connétable. Des navires de croisière sont parfois de passage en Guyane.

### LOISIRS ET SPORTS EN MER

- 6 clubs et associations (voile, canoë-kayak, surf, kitesurf...), pêche plaisancière...

### Incroyable !

Il y a tellement de vase sur le littoral de Guyane qu'un navire est obligé de l'enlever pour permettre aux gros navires de circuler dans l'estuaire du Mahury. Ce navire se nomme une drague.



### TRANSPORT DE MARCHANDISES

- 6 cargos voyagent entre l'Europe, la Guyane et le nord du Brésil
- 2 cargos voyagent entre la Guyane, les Antilles et Trinidad

### TRANSPORT DE GAZ, PÉTROLE ET BITUME

- 2 navires transportent du pétrole depuis Trinidad et Pointe-à-Pitre
- 1 navire transporte du gaz depuis Trinidad
- 1 navire transporte du bitume depuis le Texas ou le Venezuela



### SURVEILLANCE / CONTRÔLE DES PÊCHES

- Des contrôles de navires sont réalisés en mer par les affaires maritimes, la marine, la gendarmerie maritime et les douanes. La nationalité du navire et le matériel de pêche utilisé sont notamment vérifiés.



### LABYRINTHE

Aide le petit mérou à rejoindre l'île du Grand-Connétable en évitant les menaces qui pèsent sur les milieux marins.

Un jeune mérou doit retrouver son chemin depuis la mangrove jusqu'à l'île du Grand-Connétable en évitant les menaces :

- une destruction de la mangrove,
- un filet dérivant abandonné,
- des déchets flottants et des pollutions en mer.



DÉPART



ARRIVÉE



# LA PÊCHE : DES POISSONS, DES TECHNIQUES... ET DES HOMMES

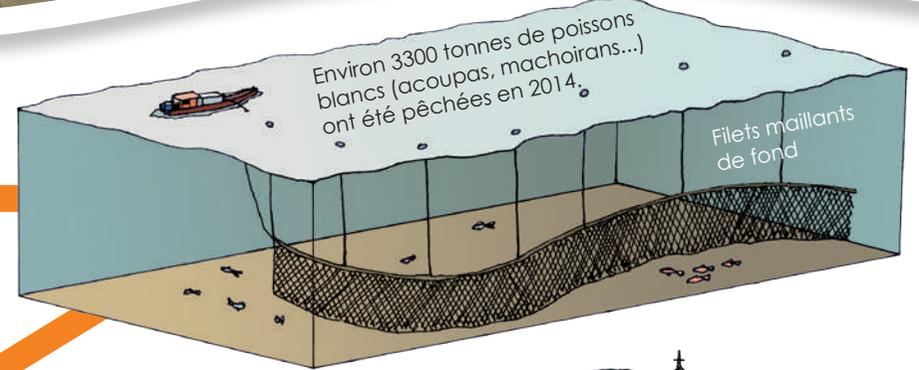
## 1 LA PÊCHE



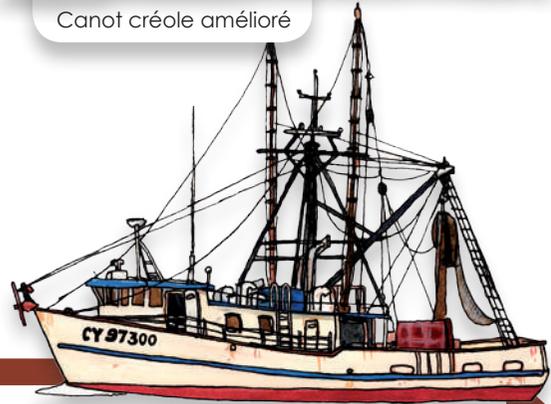
Canot créole amélioré

### LA PÊCHE CÔTIÈRE

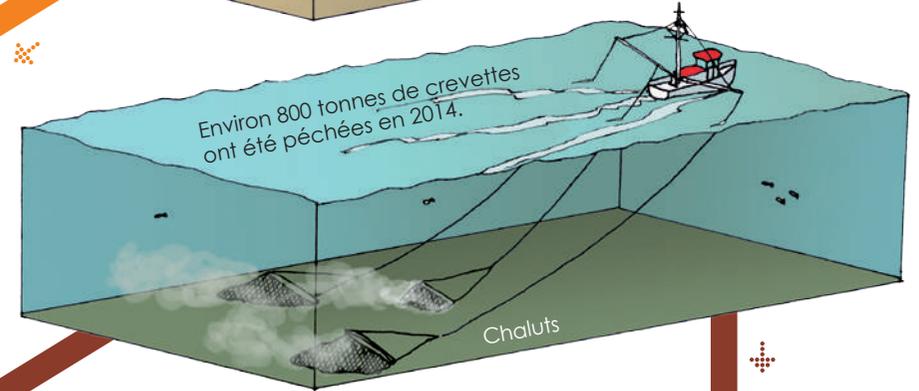
La pêche côtière rassemble la plupart des navires guyanais. Les pêcheurs utilisent des filets à maille de fond qui dérivent et qui peuvent atteindre 2,5 km de longueur.



Arrivée au port (Canal Laussat, Sinnamary...)



Crevettier



### LA PÊCHE CREVETTIÈRE

La pêche crevettière est très développée en Guyane. Elle utilise des chaluts qui raclent le fond de la mer.

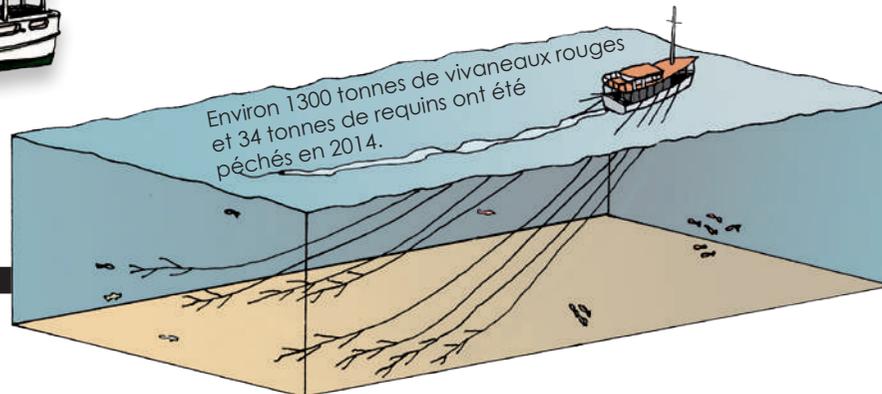
Conditionnement des crevettes à bord des navires : congélation et emballage.



Ligneur

### LA PÊCHE AUX VIVANEUX

Ils sont pêchés par des navires nommés ligneurs qui viennent du Venezuela. Ils utilisent la pêche à la ligne c'est-à-dire un long fil de pêche avec 5 à 7 hameçons qui descend à 60 m de profondeur.



Conditionnement des vivaneaux à bord (nettoyage et conservation dans la glace).

## LE MAREYAGE

C'est l'ensemble des métiers qui s'occupent des produits pêchés : le vidage des poissons, le lavage... **Mais d'où vient le terme de mareyage ?**

❖ **RÉPONSES :** voir page 23

## 2 LA TRANSFORMATION

Lorsque le poisson arrive au port, il est préparé de différentes façons : entier, en filet ou cuisiné (miettes de poissons, poisson boucané, ...).

## 3 LE TRANSPORT

Ensuite les marchandises seront livrées par transport routier (camion, voiture ...) ou maritime (par navire) pour être vendues en magasin.

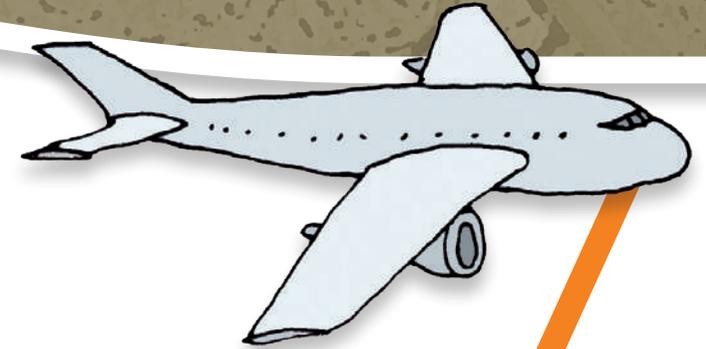
## 4 LE MARCHÉ AUX POISSONS

Le marché aux poissons et les magasins sont les lieux de vente pour les produits de la mer. Les poissons peuvent être vendus à proximité du port de pêche, tout comme au marché aux poissons à Cayenne. Cependant on peut retrouver les mêmes poissons vendus à 7000 km de là dans une poissonnerie à Paris.

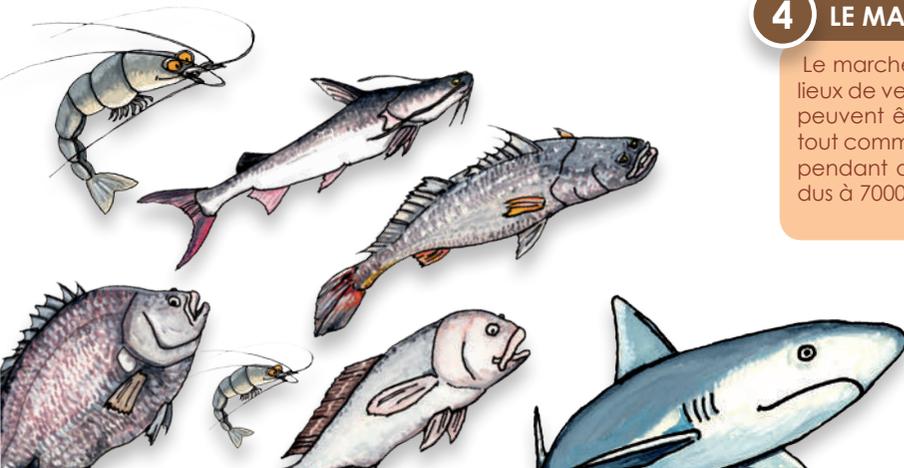
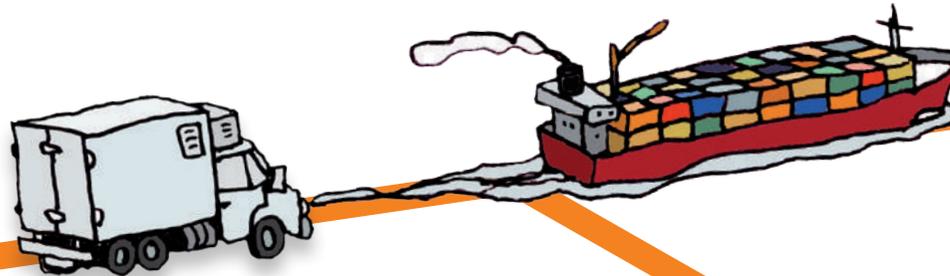
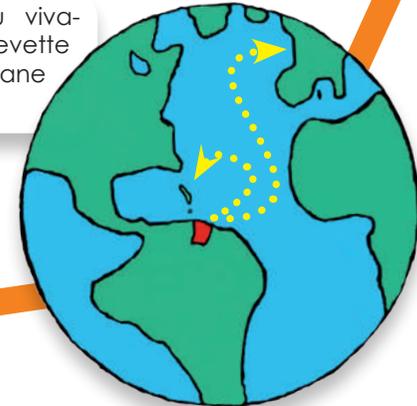


### Lexique

- **Mille nautique :** unité de mesure utilisée en navigation. Elle équivaut à environ 1,85 kilomètres (km).
- **Filet maillant dérivant de fond :** filet avec des mailles et pourvu de flotteurs. Il dérive avec le courant.
- **Ligneur :** navire dont l'équipage pêche avec des lignes.
- **Chalut :** filet traîné sur le fond de l'océan.



La majorité du vivaneau et de la crevette pêchés en Guyane sont exportés.



# COMMENT PROTÈGE-T-ON LA MER ET LE LITTORAL ?

L'île du Grand-Connétable (et la mer aux alentours) est une réserve naturelle.

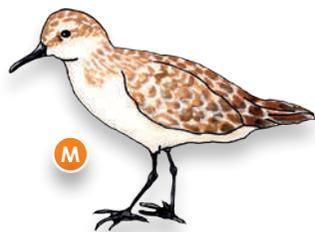
» Elle a été créée pour protéger les animaux qui y vivent. Elle est maintenant devenue l'un des plus importants sites de nidification pour de nombreuses espèces d'oiseaux marins. Le rivage des milieux rocheux abrite aussi de nombreux animaux. Découvre-les sur cette page.

## MINI-GUIDE DES OISEAUX CÔTIERS ET MARINS

- I Bec-en-ciseaux
- J Frégate superbe
- K Sterne de Cayenne
- L Mouette atricille
- M Bécasseau semipalmé
- N Courlis corlieu



I



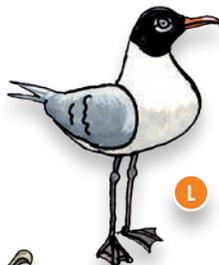
M



N



K



L



J



Peux-tu aider la frégate à retrouver son poussin au milieu des sternes ?



Incredible !

Les côtes et les îles rocheuses de Guyane sont uniques ! Ce sont les seules roches littorales que l'on trouve entre l'Amazonie, au Brésil, et l'Orénoque, au Venezuela.

Il est interdit de pêcher dans la réserve, afin de protéger une partie des poissons de la mer.

- 1 Requin
- 2 Tarpon
- 3 Murène verte
- 4 Mérou géant
- 5 Gastéropodes et leurs pontes
- 6 Crustacés encroûtants (c'est-à-dire fixés aux rochers)

Incredible !

Le Mérou géant est le plus grand mérou du monde. Il mesure 1,5 m en moyenne mais peut dépasser les 2 m et les 400 kg. Il est étudié en Guyane afin de savoir comment il se porte. Très pêché, il est en danger dans d'autres pays.

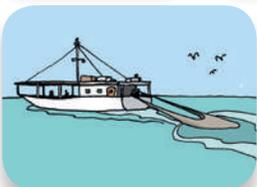
## DES MENACES VARIÉES

### Certains milieux naturels et certaines espèces sont menacés.

» Pour éviter leur disparition, on peut protéger des endroits en créant des réserves naturelles. Les activités humaines comme les constructions, la chasse et la pêche y sont limitées ou interdites. Les réserves naturelles sont aussi des lieux d'étude des animaux, des végétaux et des milieux naturels.

### PAR LEURS ACTIVITÉS, LES HOMMES MENACENT L'ÉQUILIBRE FRAGILE DE LA MER ET DU LITTORAL.

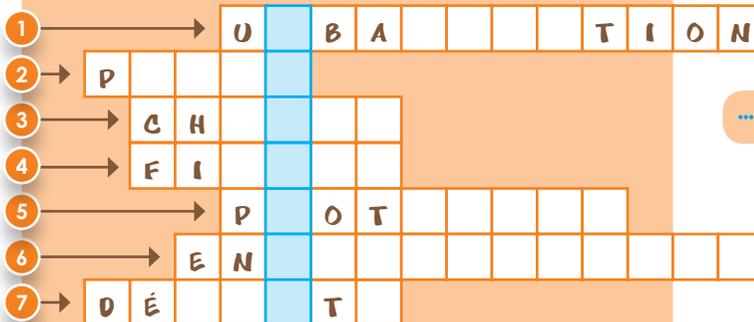
Par exemple, à travers :



### Lexique

- **Lagune** : étendue d'eau de mer retenue derrière une bande de terre ou de sable.
- **Nurserie** : zone où se nourrissent et grandissent les larves de certains animaux.

- 1 Par la construction de maisons, de villes... ce phénomène détruit l'endroit où il a lieu.
- 2 Lorsqu'elle est illégale (et provient des pays frontaliers), elle a de lourdes conséquences sur les stocks de poissons.
- 3 Cette activité consiste à utiliser un fusil pour tuer les animaux, notamment les oiseaux migrateurs venus faire une halte sur la réserve.
- 4 Lorsqu'ils sont abandonnés dans l'eau, ils continuent d'attraper des poissons pendant encore de long mois !
- 5 Se dit d'espèces que l'on n'a pas le droit de détruire.
- 6 C'est tout ce qui nous entoure, et sa protection devient une urgence !
- 7 Lorsqu'ils sont jetés à la mer ou sur la plage, ils provoquent une pollution marine qui nuit à la qualité de l'eau et à la santé des plantes et animaux.



➤ RÉPONSES : voir page 23

Retrouve un des moyens de protection de la mer et du littoral

Canard des Bahamas



B

Sarcelle à ailes bleues



C

Larve de crevette



D



Bécasseau semipalmé

A

A

De nombreux canards sont présents dans les lagunes de la réserve de l'Amama.

C

B

### La réserve naturelle de l'Amama protège les tortues marines et les oiseaux migrateurs.

» Ses plages attirent chaque année un grand nombre de tortues qui viennent y pondre. C'est également un lieu de passage des oiseaux migrateurs, qui arrivent par milliers chaque année ! Ils se nourrissent et se reposent sur les vasières et dans les lagunes et marais de la réserve.

Les lagunes sont des zones de nurserie pour les petites crevettes. Elles retourneront à la mer une fois adultes.

# COMMENT GÉRER DURABLEMENT LES RESSOURCES DE LA MER ?

**D**e tout temps, la pêche a permis de nourrir les hommes.

» Cependant, le nombre d'êtres humains a beaucoup augmenté sur Terre. Pour répondre à leurs besoins, la pêche s'est fortement industrialisée, entraînant une diminution des quantités de poissons et de crustacés dans les océans. Voyons ce que nous pouvons faire pour que, dans le futur, la situation soit soutenable.

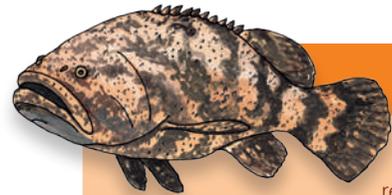
## Lexique

- **Prises accessoires** : produits de la mer pêchés alors que l'on tentait d'en attraper un autre.
- **Industrialiser** : exploiter et produire plus grâce à des techniques plus performantes.

## ENCADRER LES PRATIQUES

Pour gérer durablement les ressources de la mer, on peut dicter des règles de bonne conduite ou écrire des lois.

## MIEUX CONNAÎTRE



Le Mérou géant est menacé dans le monde. Pourtant, il en reste encore un nombre important en Guyane. Afin d'aider les pêcheurs à mieux gérer cette espèce, il est nécessaire de continuer à l'étudier pour savoir si ce gros poisson se reproduit en Guyane.

## Établir des zones de pêche

Certains sites peuvent être protégés : la pêche y est limitée ou interdite. Les poissons peuvent alors se reproduire sans être dérangés et ainsi participer au maintien des stocks de poissons de l'océan.

 En Guyane, il est interdit de pêcher autour de l'île du Grand-Connétable.

## Définir des quotas

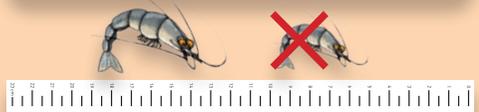
Pour que l'océan ne soit pas vidé de ses ressources, la plupart des pays définissent des quotas de pêche. C'est la quantité maximale de poissons que l'on a le droit de pêcher chaque année.

 En Guyane, les crevettes sont soumises à un quota pour la pêche professionnelle et le Mérou géant pour la pêche de plaisance.

## Fixer une taille de capture

Pour laisser les poissons et crustacés grandir et qu'ils deviennent des adultes capables de se reproduire, des lois définissent des tailles minimales en dessous desquelles il est interdit de pêcher certaines espèces. Par exemple, en France, les crevettes roses doivent mesurer au moins 5 cm.

 Aucune espèce présente en Guyane ne fait l'objet de cette mesure.



## ADAPTER LES TECHNIQUES

En Guyane, on travaille sur le crevettier du futur ! L'objectif est d'éviter les prises accessoires (dans ce cas, les mammifères marins, les tortues marines, les requins et les gros poissons !). Pour cela, on développe des techniques de pêche.

D'après toi, quel est le filet le plus efficace pour ça ?

 **RÉPONSES**  
voir page 23

 STOP

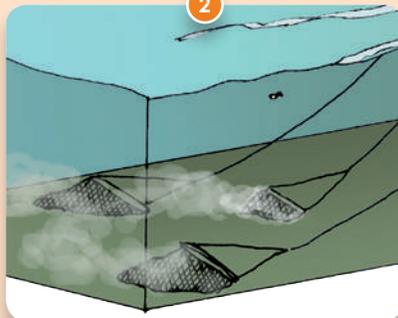


1



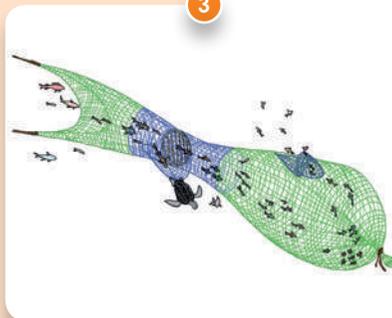
Une grille empêche les mammifères marins, les tortues marines, les requins et les gros poissons d'aller au fond du filet.

2



Tout ce qui se trouve sur le chemin du filet est pris à l'intérieur.

3



Une grille empêche les mammifères marins, les tortues marines, les requins et les gros poissons de passer, puis des ouvertures permettent aux petits poissons de s'échapper.



## RÉPONSES de la page 3

### Réponse 2

Suivant la saison (sèche ou humide), la couleur de l'eau est plus ou moins marron ou beige.

### Réponse 3

L'eau est plus claire. Un dépôt s'est formé au fond du bocal. Ce dépôt est solide et de couleur foncée. Ce sont les fameux sédiments.

### Réponse 4

Des sédiments se sont déposés sur le filtre. S'ils sont très nombreux, cela ressemble presque ... à de la vase ! Il est possible qu'il reste des éléments dans le bocal : c'est du sable. Plus lourd, il tombe plus rapidement au fond.

### Réponse 5

S'il y a suffisamment de sédiments dans le filtre, les mélanger avec de l'eau permet d'avoir une eau trouble comme l'eau de la mer. La couleur de l'eau est la même que celle de l'eau de mer. Conclusion : Ce sont les sédiments qui donnent cette couleur à l'eau.

**Quel est le lien entre ces sédiments et la richesse en poissons des eaux marines de Guyane ?** Les sédiments sont à la base de la chaîne alimentaire marine sur les côtes de Guyane.

## RÉPONSES de la page 5

Les hommes ont construit une route sur le **cordon sableux**.  
Les hommes ont défriché la **forêt** pour installer une maison.  
Les hommes n'ont rien construit dans la **mangrove**.  
Elle est traversée par une **crique**.

Vignettes de haut en bas : **1 - 4 - 3 - 2**

## RÉPONSES de la page 6

La plume rouge est une plume d'**ibis rouge**, la plume noire est une plume d'**Urubu** et la plume blanche est une plume d'**Aigrette neigeuse** ou de **Grande Aigrette**.

Le céphalopode **ne vit pas à l'intérieur de la coquille** en spirale. Elle est en fait située à l'intérieur de son corps.  
Exemple de céphalopode dessiné tout à droite >>

## RÉPONSES de la page 7

- Tortue >> **E** • Raton crabier >> **A** • Urubu >> **B**
- Limicole >> **C** • Chien >> **D**

## RÉPONSES de la page 11

Les raies sont des poissons. Ce sont de très proches cousins des requins. Leur corps aplati leur permet d'être parfaitement adaptées à une vie sur le fond de l'océan.

Les mammifères ont des **poumons** et doivent respirer à la surface. Les poissons ont des **branchies** et respirent sous l'eau.

La **température** du corps des mammifères est élevée et ne change pas. Chez les poissons, elle est **basse** et elle varie avec celle de l'eau.

Les mammifères donnent naissance à des petits qui leur ressemblent. Ils les allaitent grâce à leurs **mamelles**. Les poissons pondent le plus souvent des **œufs** et ne s'occupent pas de leurs petits.

Les cétacés ont une nageoire caudale (ou queue) **horizontale** alors que chez les poissons, elle est **verticale**.

## RÉPONSES de la page 12

Rorqual commun : **3** / Globicéphale tropical : **7** / Orque : **5** / Dauphin tacheté de l'Atlantique : **1** / Grand dauphin : **4** / Baleine à bec de Cuvier : **8** / Cachalot : **2** / Sotalie : **6**

## RÉPONSES de la page 13

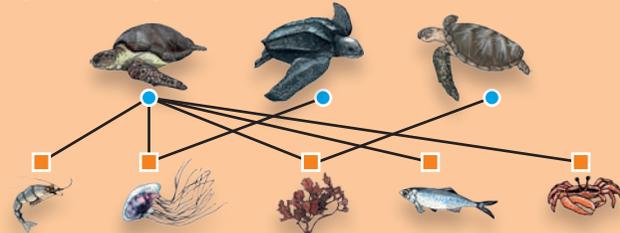
Les scientifiques ont observé 5 dauphins différents.  
Les vignettes n° **A** et **E** montrent le même dauphin !

## RÉPONSES de la page 14

### OÙ MIGRENT LES TORTUES MARINES

— tortue luth / — tortue olivâtre / — tortue verte

### QUI MANGE QUOI



# RÉPONSES AUX JEUX

## RÉPONSES de la page 15

### EN MER ET SUR TERRE

Naître **sur terre** / Se nourrir **en mer** / Dormir **en mer** / S'accoupler **en mer** / Nager **en mer** / Pondre **sur terre**

### TORTUES MENACÉES

**4** menaces naturelles (le crabe, le bihoreau, le requin, le machoiran) / **7** menaces anthropiques (le filet au large, le filet côtier, le flash, le lampadaire, la lumière de la maison, le chien, l'enrochement) / **3** sur lesquelles je peux agir (tenir son chien en laisse, ne pas prendre de photo avec flash, éteindre les lumières proches de la plage).

## RÉPONSES de la page 19

Mareyage vient du terme « Marée » qui est le mouvement montant puis descendant des eaux de mer mais qui correspond aussi à l'arrivage au port des poissons pêchés en mer par les professionnels.

## RÉPONSE de la page 20

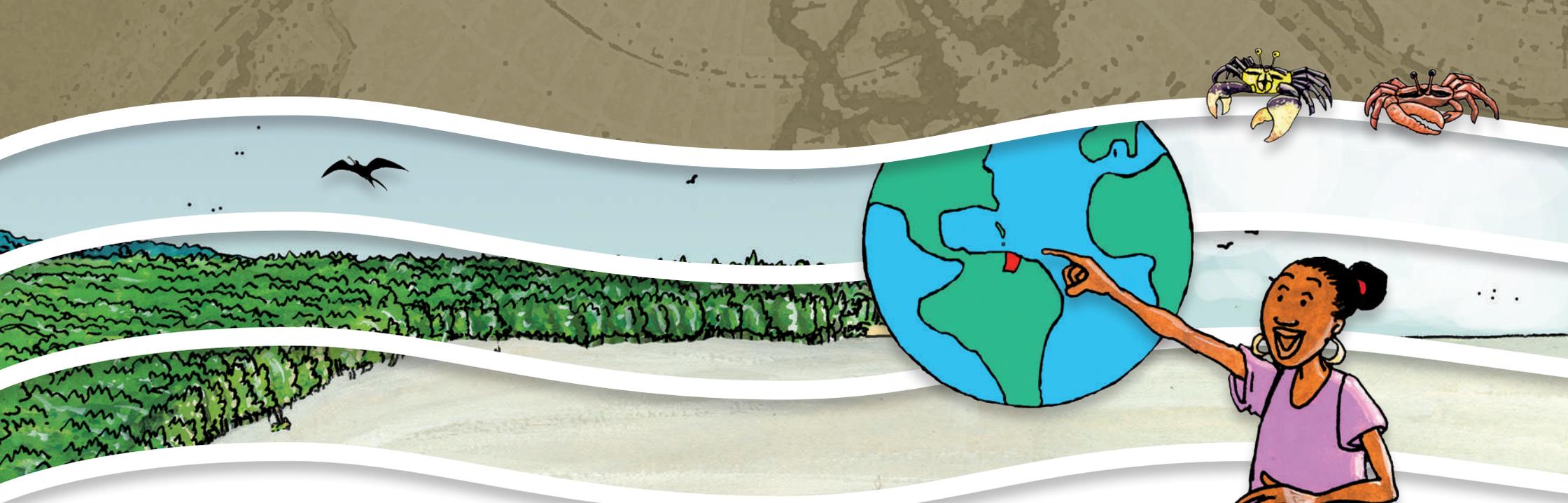


## RÉPONSES de la page 21

1 urbanisation / 2 pêche / 3 chasse / 4 filet / 5 protégées / 6 environnement / 7 déchets

## RÉPONSE de la page 22

Le filet le plus efficace est le n° **3**. En effet, les poissons qui passent à travers la grille peuvent tout de même ressortir ensuite. Seules les crevettes restent dans le filet.



PARTENAIRES



Crédits

- **Conception** : Julien Cambou (BIOTOPE) / Élodie Gault-Feuillet, Stéphane Maillard, Marion Poux (GRAINE Guyane) / Jean-Pierre Penez.
- **Consultation** : Shirley Aurélien (WWF) / Amandine Bordin (Réserve naturelle de l'île du Grand-Connétable) / Johan Chevalier (Réserve naturelle de l'Amana) / Lucile Dudoignon (Association Kwata) / Tony Nalovic (CRPMEM).
- **Illustrations** : Jean-Pierre Penez.
- **Réalisation graphique** : Nicolas Sourgens (BIOTOPE) / [www.biotope.fr](http://www.biotope.fr)
- **Maître d'ouvrage** : Direction de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement de Guyane.
- **Comité de pilotage** : Arnaud Anselin, Hélène Delvaux (Direction de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement de Guyane) / Fabian Blanchard (Institut Français de Recherche pour l'Exploitation de la Mer) / Fabien Boileau (Direction Régionale des Affaires Maritimes) / Marion Brichet (Agence des Aires Marines Protégées) / Christine Cazanove (Direction de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement de Guyane) / Guillaume Feuillet (Association Kwata) / Antoine Hauselmann (Réserve naturelle de l'île du Grand Connétable) / Serge Jung (Rectorat de Guyane) / Laurent Kelle (WWF) / Morgane Lescot (Association Kwata) / Aurélie Lotte (Direction de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement de Guyane) / Michel A. Nalovic (Comité Régional des Pêches Maritimes et des Élevages Marins de Guyane).

Remerciements : David Massemin et Marie-Thérèse Prost.

Nouvelle édition 2016