

## Activité 2 : Des exemples de perturbations de la reproduction sexuée (EPI « l'océan en danger, tous en danger ! »)

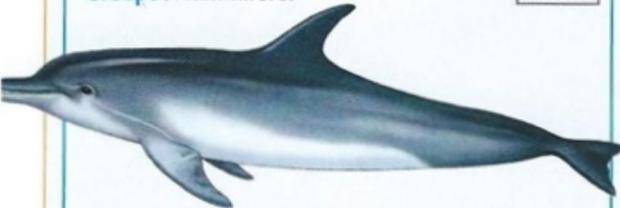
Ce que je dois faire :

J'ai réussi si

1) Lire attentivement ces documents, illustrant des perturbations de la reproduction sexuée de certains animaux marins.

### Doc. 1. L'influence des produits chimiques sur la reproduction du grand dauphin

**Groupe :** Mammifère. L: 3 m



**Milieu de vie et de reproduction :** Aquatique (dans tous les océans du monde).

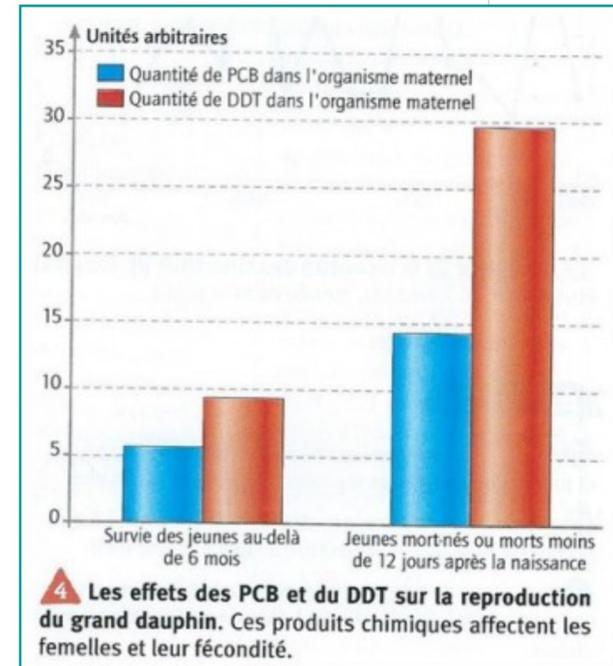
**Mode de reproduction :** Accouplement, puis fécondation interne. La femelle donne naissance à un petit qu'elle allaite pendant 18 mois.

**Alimentation :** Poissons (anchois, maquereau...), céphalopodes (calmars, seiches...) et crustacés (crevettes...).

1 Fiche d'identité du grand dauphin.

- **Les PCB** étaient très utilisés dans les transformateurs électriques, les fours à micro-ondes, les peintures, etc. Ils sont interdits en France depuis 1987, mais comme ils sont faiblement dégradables, on en trouve longtemps dans l'environnement. Ils s'accumulent dans les graisses des animaux (poissons gras en particulier) et celles de leurs prédateurs (oiseaux et mammifères marins). Les femelles mammifères contaminées transmettent les PCB par le lait maternel.
- **Le DDT** est un insecticide interdit en Europe et aux États-Unis depuis les années 1970-1980, mais pas dans d'autres pays. Comme les PCB, il persiste longtemps dans l'environnement et s'accumule dans les graisses.
- **Les PCB et le DDT** sont des produits toxiques qui provoquent des dommages dans le fonctionnement de l'organisme.

3 L'accumulation de produits chimiques dans le corps des animaux.



### Doc. 2. L'influence de la température sur la reproduction des tortues marines



Sur 100 œufs, 1 à 3 bébés tortues arrivent à la mer !

a Après avoir creusé son nid dans le sable, la tortue pond une centaine d'œufs.

b Après la ponte, la tortue recouvre rapidement son nid.

c Au bout de deux mois, c'est l'éclosion.

#### 1 Influence de la température sur la population de tortues



**Sonde de température dans un nid témoin**  
Les températures sont plus fraîches au fond du nid et plus chaudes en surface. Les variations sont liées aussi au site de ponte : les nids situés en bord de plage sont plus chauds de 3 °C comparés à ceux situés plus dans les terres.

Chez les tortues marines, la capacité à devenir mâle ou femelle dépend de la température lors de l'incubation des œufs :

- si la température d'incubation est supérieure à 29,3 °C, les œufs donneront des femelles ;
- si la température d'incubation est inférieure à 29,3 °C, les œufs donneront des mâles.

Effets de la température d'incubation

## 2 La course vers la mer



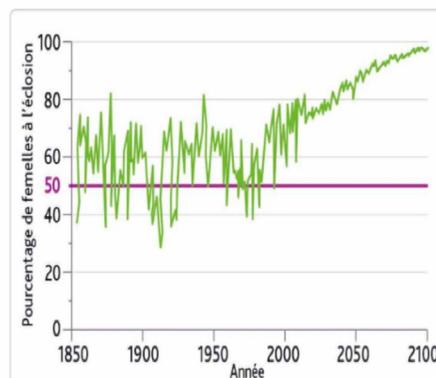
Un destin difficile : il arrive que certaines jeunes tortues soient capturées par des gens sur la plage. D'autres tortues sont désorientées par les lumières artificielles des plages et se perdent, d'autres sont écrasées par des voitures ...

Les jeunes tortues sont aussi très exposées aux prédateurs comme les crabes mais aussi les oiseaux marins

Les bébés tortues sortent du nid après deux mois et s'orientent vers l'horizon le plus clair : normalement la mer. La distance à parcourir jusqu'à la mer doit être la plus courte possible car elles vont s'épuiser et surtout elles doivent éviter les prédateurs.



## 3 Conséquence de l'augmentation de la température globale de la Terre



Prévisions du pourcentage de nouveau-nés femelles dans les populations de tortues en 2100 sous l'effet de l'augmentation de deux degrés de la température globale.

D4  
J'ai su extraire des informations des différents documents

+ ~ -

## Doc. 3. L'influence de la pêche excessive du thon sur sa reproduction sexuée

### Doc 1 : Le thon rouge, une espèce consommée par l'être humain.



C'est un poisson très utilisé en cuisine japonaise. C'est surtout depuis les années 1980 que la consommation de ces produits s'est développée, avec un essor dans les années 1990.

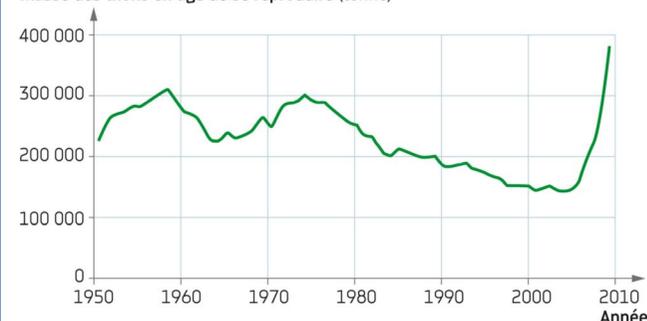
Sa pêche est réalisée par des bateaux équipés d'un grand filet, dépassant parfois 1km de longueur et 200 m de hauteur. En encerclant les bancs de thons, ce filet permet de remonter plusieurs dizaines de tonnes de poissons en une fois.

### Quantité de thons rouges pêchés (tonne)



Doc. 2 : Évolution des prises de thons rouges déclarées dans l'Atlantique de l'Est et en Méditerranée entre 1980 et 2010.

### Masse des thons en âge de se reproduire (tonne)



Doc. 3 : Évolution de la population de thons rouges en âge de se reproduire, dans l'Atlantique de l'Est et en Méditerranée. En 1996, des scientifiques alertent la communauté internationale : le thon rouge devient une espèce menacée car « surpêchée ».

A partir de ces documents, compléter le schéma présenté expliquant les facteurs qui perturbent la reproduction sexuée de ces espèces marines et les conséquences sur la biodiversité dans les océans.

D4 : J'ai su représenter sous forme de schéma  
+ ~ -

