

Chapitre 5 : L'Homme influence les milieux.

Vidéo d'introduction : Un jour une question : c'est quoi une espèce menacée ?

https://www.youtube.com/watch?v=xDbylHgARxM&list=PL7h1upgZ_vhJDhxriAgdbALF8pXci6aGu&index=26

Introduction : Depuis son apparition, l'Homme utilise ses connaissances de la nature pour améliorer son quotidien.

Cela a-t-il des conséquences sur l'équilibre de la nature ?

I Des effets négatifs

Activité 1a : L'introduction d'espèces animales envahissantes : la grenouille taureau

La grenouille taureau est une grenouille qui est 5 fois plus grande que nos grenouilles vertes qui elles ne pèsent en moyenne que 200 grammes et mesurent 10 cm. Elle provient de Floride aux USA et une dizaine d'individus a été introduite en France en 1960. Elle pond 4 fois plus que la grenouille verte qui a une ponte de 10 000 œufs en moyenne. Ses têtards sont souvent immobiles dans les plantes aquatiques bien cachés des poissons qui de toute façon ne semblent pas apprécier leur chair. Elle est vorace et mange tous les petits animaux des rivières françaises !

Vidéos :

<https://www.youtube.com/watch?v=NJr5uPIIP98>

http://www.dailymotion.com/video/x59qbf_grenouille-taureau-1_animals

http://www.dailymotion.com/video/x3068ql_grenouille-taureau-bullfrog-ouaouaron-2_animals

<https://www.youtube.com/watch?v=UQo05WbFFNw>

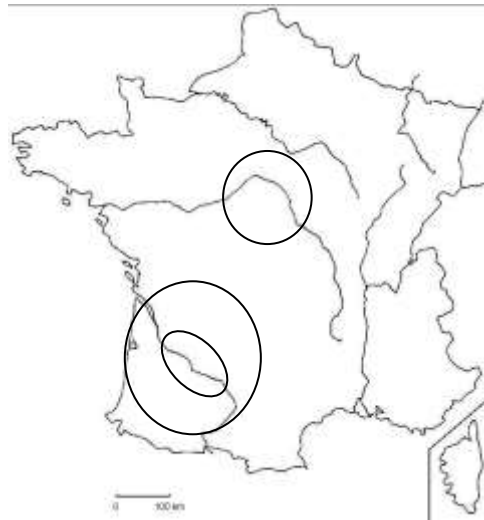
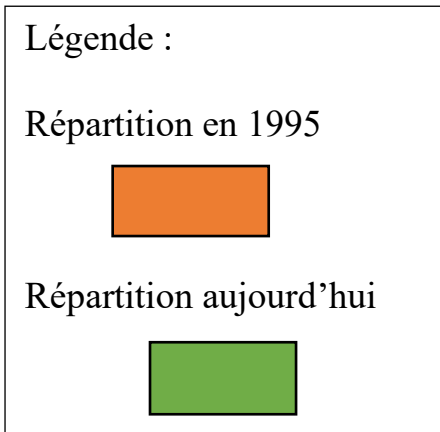
Questions :

1. Dans le texte suivant, entoure les bonnes propositions :

Cette grenouille mesure en moyenne **20 cm / 50 cm / 1 mètre**. À l'âge adulte elle pèse en moyenne **400 grammes / 1 kilogramme / 2 kilogrammes**. En France on la trouve principalement autour de **Paris / Bordeaux / Marseille / Lyon / Nancy / Brest / Orléans**. Elle vient de **Russie / États-Unis / Italie**. C'est un collectionneur qui a ramené **1 / 5 / 10 / 100** grenouilles pour **les manger / les mettre dans son étang**. Les grenouilles se sont échappées et aujourd'hui elles ont un fort impact sur l'environnement. Une femelle pond en moyenne **100 / 10 000 / 40 000** œufs. Les têtards sont gros comme **un doigt / une main**. Les poissons ne les mangent pas **parce qu'ils sont trop gros / parce qu'ils ont mauvais goût**.

2) Complète la carte de répartition de la grenouille taureau en France : colorie en orange la zone où se trouvait la grenouille taureau en 1995 et colorie en vert celles où elle se retrouve aujourd'hui.

Carte de la répartition de la grenouille taureau de 1995 à aujourd'hui.



Un **effet direct** est un effet résultant de l'action réalisée par l'Homme. Un **effet indirect** est un effet qui arrive dans un second temps, qui est une conséquence de l'effet direct de l'action de l'Homme.

2. Quels sont les effets directs et indirects de l'introduction de cette grenouille sur l'environnement ?

Réponse :

3. Pourquoi faut-il l'éliminer ?

Réponse :

Activité 1b : L'exploitation d'une ressource énergétique et ses conséquences sur l'environnement : l'exemple des marées noires

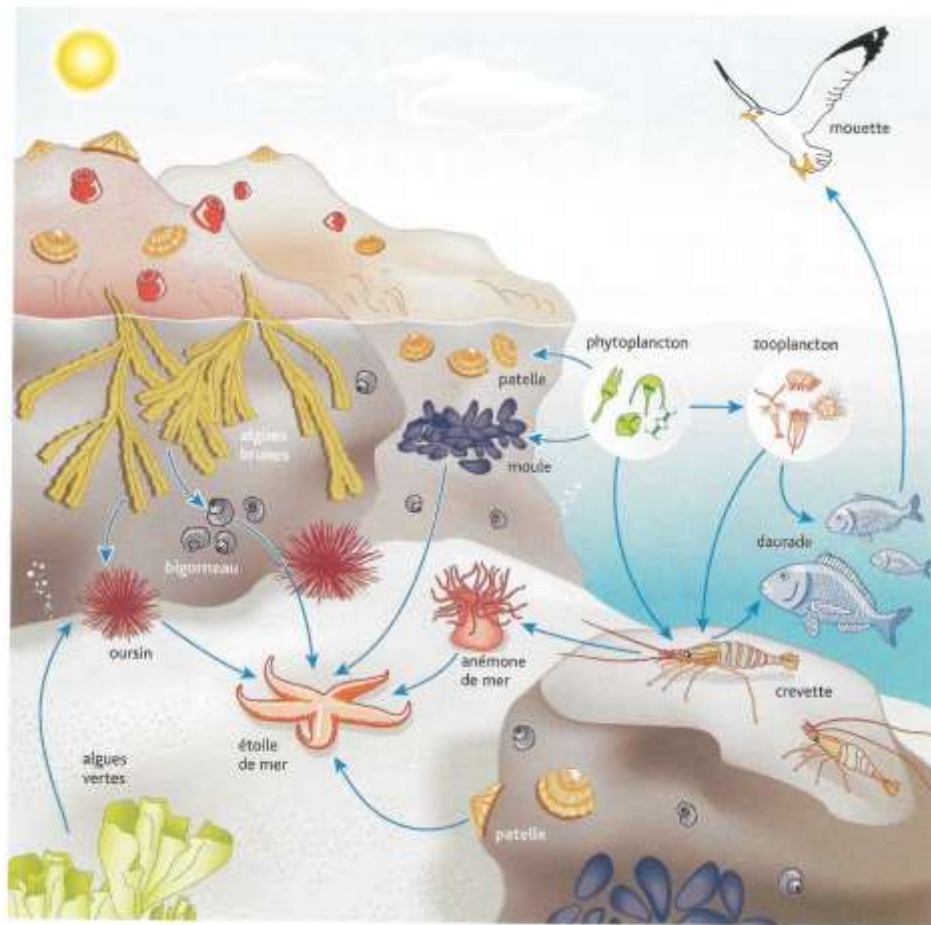
vidéo : un jour une question . C'est quoi une marée noire ?

https://www.youtube.com/watch?v=4FRsA_bFV6w

Document 1 Dessin tiré d'un magazine Document 2 : Photographie tirée d'un magazine



Document 3 : La place des oiseaux marins dans l'environnement du littoral marin



Bordas 6° 2005

Questions :

1. Que représente le dessin du document 1 et de quoi parle-t-il ?
2. Quelle est la conséquence directe sur le milieu de cette action liée à l'Homme ?
3. Sur le document 3, repasse au fluo jaune les animaux mangés par les oiseaux marins. Indique maintenant quelle sera l'action indirecte liée à cette action de l'Homme.
4. Quelle solution très simple peux-tu apporter pour éviter que ce genre d'incident n'arrive de nouveau ?

BILAN 1 : Les aménagements réalisés par l'Homme ont des effets négatifs à la fois directs (qui sont dus à l'action de l'Homme) et indirects (qui sont la conséquence des effets directs) sur le peuplement des milieux.

II L'Homme essaie de réparer ses erreurs

Activité 2a : La sauvegarde des grenouilles

La grenouille est un amphibien. Les amphibiens vivent sur terre et dans l'eau. Les femelles pondent des œufs dans les étangs, mares, fossés et parfois dans les flaques. En hiver, la plupart des amphibiens hibernent dans les forêts. Dans le Jura, des espèces de grenouilles sont menacées car au printemps, temps de la reproduction, les grenouilles migrent : elles traversent l'autoroute et se font écraser. Des aménagements ont été réalisés pour leur permettre de rejoindre en toute sécurité les étangs où elles se reproduisent.

Vidéo : https://www.youtube.com/watch?v=z-B0L00MN1c&feature=emb_logo

Questions :

- a. Que cherchent les grenouilles de l'autre côté de la route ?

- b. Que risquent-elles à la traverser ?

- c. Livre Belin cycle 4 2016 page 354, documents 2, 4, 5 et 6 (ci-dessous). Quelles solutions proposes-tu pour sauver ces grenouilles ? Tu peux réaliser un schéma pour expliquer ta solution.

- d. Livre Belin cycle 4 2016 page 354, document 1. Cette solution est-elle bénéfique à l'Homme ?

	Autoroute A89	Route nationale
Durée du trajet Bordeaux-Lyon	5 h 15 min	7 h 20 min
Sécurité	5 fois moins de risques d'accidents que sur les routes nationales et départementales	2 fois plus d'accidents graves que sur les autres routes nationales

1 L'exemple de l'autoroute A89.

Lézard vivipare

Criquet ensanglanté

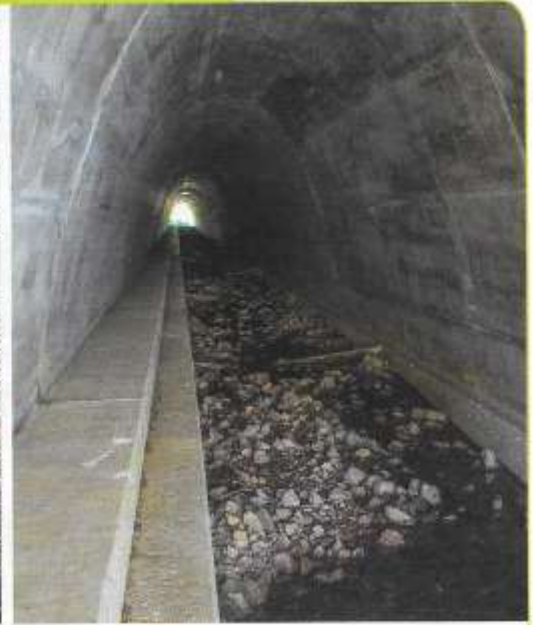
Blaireau

Crapaud commun

Sanglier

2 L'écopont de l'A89. Il a été construit au niveau de la forêt de Boucaud. Dans quelques années, des rangées d'arbustes locaux auront poussé et masqueront l'autoroute.

3 Quelques êtres vivants de la forêt de Boucaud. Cette forêt est coupée en deux par l'A89 et des clôtures empêchent les animaux de traverser au niveau des voies.



4 Deux passages « petite faune ». Sur les 50 km de la dernière portion de l'A89 qui a été construite, on compte en moyenne un passage « petite faune » tous les 420 mètres. Le blaireau, la fouine, le putois, le renard roux, le lièvre d'Europe ou divers amphibiens peuvent les emprunter.



5 Un abri à barbastelles. La construction de la dernière portion de l'A89 a entraîné la destruction des arbres creux où logeaient des barbastelles (chauves-souris protégées). Des associations les ont récupérées, puis deux abris artificiels ont été construits.



Interview de Jeff Mauffrey, écologue.

Un écopont devrait remplir plusieurs fonctions: favoriser la dispersion des jeunes individus qui vont fonder de nouvelles populations; autoriser la connexion entre des populations isolées par l'autoroute; permettre des va-et-vient quotidiens de certains individus entre les lieux où ils se nourrissent, où ils se reproduisent et où ils s'abritent. Et cela pour une grande diversité d'espèces. Mais un seul édifice peut difficilement remplir la totalité de ces objectifs, pourtant essentiels si l'on veut compenser les dégâts occasionnés par l'autoroute aux écosystèmes.

6 L'écopont est-il efficace ?

Activité 2b : L'Homme réintroduit des espèces disparues

Vidéo : https://www.youtube.com/watch?v=hgfbqbaBBtq0&feature=emb_logo



Le vautour fauve est un rapace charognard qui ne se nourrit que de cadavres de grands animaux. Il avait disparu de la région des Grands Causses (Cévennes) vers 1945, victime de la chasse et des appâts empoisonnés.

Gestionnaires du programme : Fonds d'Intervention pour les Rapaces et Parc national des Cévennes.

Site choisi : falaises des gorges de la Jonte, du Tarn et de la Dourbie.

But : installer une population stable de vautours qui se reproduisent.

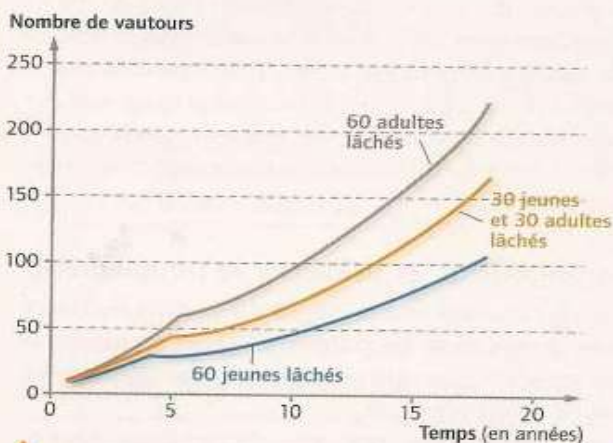
Déroulement : 1981 à 1986, lâcher de 61 vautours adultes provenant de parcs zoologiques et réhabitués à la vie sauvage.

Avantages :

- Permet aux éleveurs de moutons de se débarrasser des cadavres d'animaux en les déposant sur des charniers.
- La présence des vautours fauves attire de nombreux touristes.

5 Des vautours fauves sur un charnier [endroit où l'on entasse des cadavres d'animaux morts].

6 Le programme de réintroduction du vautour fauve dans les Cévennes.



7 Trois scénarios de réintroductions du vautour fauve [simulations sur ordinateur].

8 Évolution du nombre de jeunes vautours fauves à l'envol entre 1998 et 2003.

Page 83 belin 2005 sixième

Vidéo : https://www.youtube.com/watch?v=hgfbqbaBBtq0&feature=emb_logo

<https://www.youtube.com/watch?v=uqxAbojQiYM>

Questions :

1. Comment a évolué la population de vautours depuis 1998 ? Pour répondre à cette question entoure les bonnes propositions dans le texte.

En 1998 il a été compté **19 /29 /39 /49** vautours à l'envol de leur nid dans les Cévennes. Depuis cette date la population de vautours **diminue / stagne / augmente** car en 2003 on a compté **65 /75 /85 /95** jeunes vautours à l'envol de leur nid dans les Cévennes, soit plus de **2 fois plus / 3 fois plus / 4 fois plus**.

2. Aujourd'hui beaucoup de vautours meurent d'empoisonnement ? Choisis la bonne explication.

- a. Des personnes versent du poison sur leur nourriture
- b. Les vautours mangent des animaux morts par les pesticides que nous utilisons
- c. Les vautours mangent des plantes cultivées par les agriculteurs avec des pesticides

3. Explique pourquoi le vautour a disparu des Grandes Causses dans les Cévennes en France. Les Causses sont des plateaux hauts en altitude au Sud du Massif Central.

4. Le vautour est utile dans l'environnement. Explique pourquoi.

5. Que fait l'Homme pour sauver les vautours ?

6. Que peux-tu faire pour aider à sauvegarder les vautours ?

BILAN 2 : L'Homme essaie aujourd'hui de comprendre ses erreurs, de les réparer et s'engage à ne pas les recommencer.