

> FRANÇAIS

Lecture et compréhension de l'écrit

Activités développées

Lire et comprendre des documents qui associent textes, images et schémas : Un exemple de séquence

NIVEAU CM

Cette séquence est construite à partir des documents proposés par La Main à la pâte dans son module « À l'école de la biodiversité » dont l'objectif est de conduire les élèves à s'interroger sur la façon dont l'homme modifie le milieu.

RAPPEL DU PROGRAMME

- Attendu de fin de cycle : Lire et comprendre des textes et des documents (textes, tableaux, graphiques, schémas, diagrammes, images) pour apprendre dans les différentes disciplines.
- Compétence associée : Comprendre des textes, des documents et des images et les interpréter.

Objectifs de la séquence

- Mettre en relation des informations dans le cas de documents associant plusieurs supports : image, texte, carte.
- Répondre à des questions demandant la mise en relation d'informations, explicites ou implicites (inférences), dans un même document et justifier sa réponse.
- Poser des questions demandant la mise en relation d'informations, explicites ou non.

Séance 1

Annoncer l'objectif de la séquence et de cette première séance : mettre en relation des photos avec leur légende.

Temps 1 : collectif

Projection des photos une à une (voir document 1 en annexe). Faire déterminer le domaine d'apprentissage (sciences, le vivant), et des problématiques potentielles. Inciter les élèves à les formuler en nominalisant : par exemple, « l'eau est polluée » reformulée sous la forme : « la pollution de l'eau ».

Les légendes qui accompagnent ces photos sur les documents d'origine sont distribuées (voir document 2 en annexe). Leur lecture permet de confirmer et préciser les problématiques évoquées.

À l'exception de la légende 5 qui correspond à une définition, faire constater qu'elles sont bâties sur des schémas très proches :

- Nom + complément du nom + ...
- Nom + complément du nom + par + ...

On interrogera aussi le rôle des parenthèses (précision, exemple).

Temps 2 : en binôme

Les photos (document 1) sont distribuées ainsi que les légendes (document 2) qui leur correspondent. Les élèves doivent associer photo et légende.

Temps 3 : collectif

Une synthèse est faite du travail de chaque groupe. On dégage et regroupe les éléments qui se rapportent à l'eau, à la faune, à la forêt. La validation se fait par la projection des planches correspondantes, en ne s'attachant qu'aux photos et titres des planches (planches 41, 42, 43 et 44, en annexe).

Séance 2

Le travail de la séance 1 est rappelé, l'objectif de cette séance est présenté : repérer les réponses à des questions dans un document.

Temps 1 : en binôme

La planche 40 : « La destruction des habitats forestiers en Amérique du Nord » est distribuée avec une série de questions. Les élèves doivent noter si les réponses à ces questions sont données explicitement ou non dans le document, ou bien si la réponse n'est pas clairement explicite. Ils surlignent les parties du document qui les ont aidés à répondre lorsque c'est le cas.

Les réponses à ces questions se trouvent-elles dans le document « La destruction des habitats forestiers en Amérique du Nord » ?

		OUI	NON	CE N'EST PAS DIT CLAIEMENT
1	Quel est le continent qui a perdu le plus de surface forestière ?			
2	Où se trouve la plus grande étendue de forêt tropicale du monde ?			
3	Pourquoi le pigeon migrateur américain a-t-il disparu ?			
4	Le scarabée nécrophore d'Amérique a-t-il aujourd'hui disparu ?			
5	Les champs de jonquilles ont-ils fait disparaître la forêt ?			
6	La couverture forestière de l'Amérique du Nord est-elle moins étendue aujourd'hui qu'en 1920 ?			
7	Quelles sont les principales causes de déforestation liées aux activités humaines ?			
8	Sur quel continent vit le wapiti de l'Est ?			
9	Pourquoi des individus de certaines espèces ne peuvent-ils plus se reproduire ?			
10	Pourquoi l'urbanisation est-elle une cause de déforestation ?			
11	La dévastation des fonds marins est-elle en régression ?			

Temps 2 : collectif

La synthèse des réponses à ces questions doit permettre aux élèves d'argumenter et les conduit à expliciter leurs stratégies de compréhension.

QUESTIONS		LES DIFFICULTÉS POTENTIELLES
1	<i>Quel est le continent qui a perdu le plus de surface forestière ?</i>	Aucune <i>a priori</i> .
2	<i>Où se trouve la plus grande étendue de forêt tropicale du monde ?</i>	Il faut comprendre que le texte entre parenthèses se rapporte à l'Amérique du Sud.
3	<i>Pourquoi le pigeon migrateur américain a-t-il disparu ?</i>	La photo et le commentaire sont-ils une illustration du thème général de la planche (déforestation) ou accompagnent-ils le texte qui précède ? (assèchement des marais, creusement du sol par des mines, etc.).
4	<i>Le scarabée nécrophore d'Amérique a-t-il aujourd'hui disparu ?</i>	Il faudra se poser la question de la date du document, sur le sens de « très menacé ».
5	<i>Les champs de jonquilles ont-ils fait disparaître la forêt ?</i>	La représentation de ce qu'est « un champ ». Nécessité de se rapprocher du texte, avec l'activité humaine « agriculture ».
6	<i>La couverture forestière de l'Amérique du Nord est-elle moins étendue aujourd'hui qu'en 1920 ?</i>	La carte précise : États-Unis, le titre : Amérique du Nord.
7	<i>Quelles sont les principales causes de déforestation liées aux activités humaines ?</i>	Aucune <i>a priori</i> .
8	<i>Sur quel continent vit le wapiti de l'Est ?</i>	La précision « de l'Est » peut entraîner des confusions et faire oublier que la planche ne concerne que l'Amérique du Nord.
9	<i>Pourquoi des individus de certaines espèces ne peuvent-ils plus se reproduire ?</i>	Pouvoir avoir une représentation exacte de « se retrouver séparés dans des « fragments » d'habitats ».
10	<i>Pourquoi l'urbanisation est-elle une cause de déforestation ?</i>	Aucune <i>a priori</i> si on comprend que l'urbanisation entre parenthèses est une autre façon de dire « la construction des villes ».

Temps 3 : collectif

On construit ensemble une affiche listant tout ce qui peut poser problème pour bien comprendre un texte documentaire.

Séances 3 et 4

Rappel des séances précédentes et annonce de l'objectif de la séance : trouver des questions à poser au reste de la classe sur d'autres planches concernant la biodiversité.

Le travail s'effectue en groupes : deux groupes travailleront sur la planche 42, deux autres groupes sur la planche 43.

Les élèves doivent prendre connaissance du document puis chercher six questions à poser relatives à leur texte documentaire :

- deux questions dont les réponses sont clairement données dans le texte ;
- deux questions sur le thème de leur planche mais dont les réponses ne sont pas dans le texte ;

- deux dernières questions dont les réponses ne sont pas données clairement mais qui paraissent probables en prenant appui sur des éléments du texte.

Dans un temps différé, textes et questions correspondantes sont échangés. Chaque groupe essaie de répondre aux questions qu'un autre groupe a posées.

Annexes

Document 1



Retrouvez Éduscol sur





Document 2

1	Surexploitation du bois (surtout les bois exotiques).
2	Pillage des plantes et animaux rares (ici, des coquillages utilisés en artisanat ou pour les collections).
3	Invasion de tortues de Floride en milieu d'eau douce
4	Pollution par l'agriculture (ex : par les nitrates) : l'eau de pluie qui ruisselle fait passer les polluants versés sur la terre jusqu'aux eaux douces.
5	L'eutrophisation : c'est l'un des mécanismes qui tue les cours d'eau. Les nitrates provoquent la prolifération d'algues à la surface de l'eau qui asphyxient rapidement la vie aquatique, aboutissant à la destruction de l'ensemble de l'écosystème.
6	Pollution par les déchets industriels, souvent chimiques, rejetés par les usines.
7	Trop grande consommation d'eau, conduisant à l'assèchement de certains milieux (par exemple à l'assèchement des rivières).
8	Pollution par les déchets de la maison.
9	Épuisement des sols par l'agriculture intensive (il devient impossible d'y faire à nouveau pousser des plantes).
10	Remplacement des forêts par des champs.
11	Diminution des populations des espèces par trop de chasse, de pêche, de cueillette, etc.

Document 3

Planche 40

La destruction des habitats forestiers en Amérique du Nord

Régression de la couverture forestière des États-Unis en 400 ans :



année
1620



année
1850



année
1920



aujourd'hui

L'Amérique du Nord est le continent qui a perdu le plus de surface forestière. Combiné à l'Amérique du Sud (la plus grande étendue de forêt tropicale du monde), les deux continents représentent la moitié des pertes mondiales totales de forêt.

Les causes principales de déforestation sont liées aux activités humaines pour :

- L'agriculture (bétails, céréales...).
- L'exploitation minière.
- L'utilisation du bois.
- La construction de villes (urbanisation).

Avec la disparition des forêts, de nombreuses espèces de plantes et d'animaux perdent leur milieu de vie. Pour beaucoup d'espèces, les individus se retrouvent également séparés dans des « fragments » d'habitats sans pouvoir se rejoindre pour se reproduire. 10 % des espèces d'arbres connues, soit environ 7 000 espèces, menacent de s'éteindre. Beaucoup des espèces animales les plus vulnérables sont des insectes et des escargots.

D'autres types de destructions d'habitats menacent également la biodiversité, par exemple l'assèchement des marais, le creusement du sol par des mines et des carrières, la dévastation des fonds marins...



Remplacement des forêts par des champs



Le pigeon migrateur américain (disparu en 1914)



Le wapiti de l'Est (disparu en 1880)



Le scarabée nécrophore d'Amérique (très menacé)

Planche 41

L'introduction d'une espèce invasive : la tortue de Floride

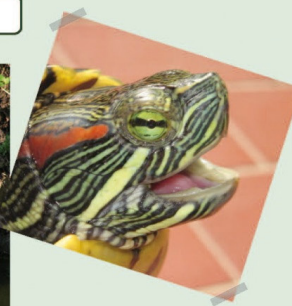
Depuis quarante ans, les animaleries françaises ont vendu de très nombreuses tortues d'eau douce nouveau-nées importées des États-Unis, majoritairement des tortues de Floride. À la surprise de leurs propriétaires, ces jeunes tortues vendues sous le nom de « tortues naines » ont grandi pour atteindre un poids de 1,5 kg en quelques années. Très souvent, elles ont alors été « remises en liberté » dans les rivières et les étangs français.

La très grande résistance de la tortue de Floride lui a permis de survivre, de faire de nombreux petits et de coloniser quasiment tous les milieux d'eau douce en France. Elle est maintenant présente dans tous les départements et entre en compétition directe pour la nourriture avec une tortue locale, la cistude, qui est aujourd'hui menacée d'extinction.

Pour sauver la biodiversité des milieux qu'elle a colonisés, il est nécessaire de contrôler l'invasion de cette espèce introduite.



La tortue de Floride



Invasion de tortues de Floride en milieu d'eau douce

Adapté à partir de <http://www.esu.u-psud.fr/>

Planche 42

La pollution des milieux : exemple des milieux d'eau douce

Les milieux d'eau douce sont très fragiles. Ce sont les rivières, les lacs, les étangs, les marais...

Les causes de pollution humaine y sont variées :



- Pollution par les déchets de la maison.



- Pollution par les déchets industriels, souvent chimiques, rejetés par les usines.



- Pollution par l'agriculture (ex : par les nitrates) : l'eau de pluie qui ruisselle fait passer les polluants versés sur la terre jusqu'aux eaux douces.

Un grand nombre d'espèces abritées par ces milieux (dans les eaux douces ou sur leurs berges) sont menacées par ces pollutions : végétaux, crustacés, poissons, amphibiens, oiseaux, reptiles, insectes, mollusques...

De nombreuses espèces ont vu leurs populations diminuer de moitié en 30 ans. Par exemple, l'anguille d'Europe est aujourd'hui en danger critique d'extinction en raison des pollutions des rivières.



Dans le monde, ces pollutions tuent également 2 millions de personnes chaque année, surtout dans les pays les plus pauvres qui manquent de systèmes d'assainissement de l'eau.



L'eutrophisation

C'est l'un des mécanismes qui tue les cours d'eau. Les nitrates provoquent la prolifération d'algues à la surface de l'eau qui asphyxient rapidement la vie aquatique, aboutissant à la destruction de l'ensemble de l'écosystème.

Planche 43

La surexploitation des ressources naturelles

La surexploitation des ressources naturelles arrive lorsque l'Homme utilise trop la nature. Celle-ci n'a alors pas le temps de se renouveler naturellement.

Elles est très liée à :

- Notre alimentation



Diminution des populations des espèces par trop de chasse, de pêche, de cueillette...



Épuisement des sols par l'agriculture intensive (il devient impossible d'y faire à nouveau pousser des plantes).



Trop grande consommation d'eau, conduisant à l'assèchement de certains milieux (par exemple à l'assèchement de rivières).

- Nos activités commerciales



Surexploitation du bois (sur-tout les bois exotiques).



Pillage des plantes et animaux rares (ici, des coquillages utilisés en artisanat ou pour les collections).

La disparition ou la diminution des espèces provoquent l'appauvrissement du milieu et la modification des chaînes alimentaires.

La surexploitation des ressources peut provoquer des disparitions en cascade. Par exemple, l'aigle géant de Haast qui se nourrissait en chassant les moas de Nouvelle-Zélande a disparu suite à l'extinction des moas intensivement chassés par l'Homme.

