

COURS : Chap.12

Activités humaines et impact sur les écosystèmes

L'être humain vit en étroite relation avec les écosystèmes qui l'entourent. En tirant profit de ces derniers, les écosystèmes apportent des services cruciaux à l'être humain. Il est donc indispensable de veiller à préserver les écosystèmes. Pourtant, l'être humain manque souvent de vigilance sur ce point. La mauvaise gestion ou encore l'utilisation abusive des ressources conduisent aux dérèglements de l'équilibre de ces écosystèmes.



En Amazonie, l'exploitation minière provoque la déforestation massive

Pourquoi l'être humain doit-il prendre en compte la préservation des écosystèmes lors de ses activités ?

I. L'exemple de l'écosystème des rivières

Activité n°1 – Activités humaines et écosystèmes des rivières

L'eau est une ressource vitale dont il faut absolument préserver la qualité. Cette ressource est indispensable dans le milieu industriel, pour les populations, les agrosystèmes, la préservation de la biodiversité, etc. Parmi les zones humides, se trouvent les rivières. Celles-ci sont souvent exploitées comme source d'eau pour les agrosystèmes dans l'objectif d'augmenter la productivité. En exploitant les rivières, l'être humain réalise des travaux aux détriments de l'écosystème.

Cela a par exemple été le cas pour la rivière Hommée. Les travaux réalisés ont supprimé les méandres (sinuosité du cours d'eau), introduit des barrages ou encore élargi le lit de la rivière.

Schéma de l'Hommée avant les travaux (gauche) et après les travaux (droite)



Ces travaux ont été faits afin d'augmenter la productivité des agrosystèmes situés de part et d'autre de l'Hommée. Les travaux ont dégradé l'écosystème. La biodiversité a été touchée et les berges de la rivière ont été touchées par l'érosion.

A RETENIR : Les zones humides sont essentielles dans l'équilibre des écosystèmes. Parmi elles, les rivières sont souvent exploitées pour augmenter la productivité des agrosystèmes. Cette exploitation nécessite des travaux qui altèrent la qualité de l'eau, touchent la biodiversité, favorisent la dégradation en accentuant l'érosion.

Vocabulaire à connaître : écosystème, exploitation, agrosystème, qualité de l'eau, biodiversité, érosion.

II. L'exemple de l'écosystème des forêts

Activité n°2 – L'impact de la déforestation à l'échelle internationale

Les forêts sont des écosystèmes primordiaux. Avec la déforestation, celles-ci sont détruites.

VOCABULAIRE

Déforestation : perte de la surface forestière au profit d'autres utilisations des terres.

La déforestation a plusieurs origines. Dans certains cas, la croissance démographique et l'urbanisation nécessitent de l'espace, gagné sur les forêts. Ainsi, la déforestation s'opère pour développer les villes au détriment des écosystèmes naturels. Dans d'autres cas, la déforestation s'effectue dans un objectif d'exploitation des terres : créations d'agrosystèmes artificiels ou encore exploitation des ressources (exploitation minière en Amazonie par exemple). Enfin, la déforestation peut être provoquée par des catastrophes naturelles comme des incendies.



Trois causes de la déforestation : la création d'agrosystèmes, la construction d'une route, les incendies.

Aujourd'hui, bien qu'elle soit en légère diminution par rapport aux décennies précédentes, la déforestation continue à l'échelle mondiale. On évolue la déforestation à environ 10 millions d'hectares par an.

Le phénomène est très différent en fonction des continents. Aujourd'hui, la déforestation se concentre surtout en Afrique et en Amérique de Sud.

Les deux principales conséquences de la déforestation sont les suivantes :

- Amplification du réchauffement climatique. En effet, les forêts stockent du carbone et absorbent le dioxyde de carbone de l'atmosphère. En détruisant les forêts, on empêche ce phénomène et on libère une grande quantité de gaz à effet de serre dans l'atmosphère.
- Dégradation de la biodiversité. Les forêts accueillent des réseaux trophiques complexes. La destruction de cet habitat naturel bouleverse les chaînes alimentaires et provoque la disparition de nombreuses espèces animales et végétales.

A RETENIR : Aujourd'hui, la déforestation est un phénomène encore important dans certaines régions du monde. L'exploitation des terres par l'être humain, les catastrophes naturelles ou encore l'urbanisation sont les principales causes de la déforestation.

Cependant, les conséquences de ce phénomène sont colossales vis-à-vis de la perte de la perte de biodiversité et de l'amplification du réchauffement climatique.

Vocabulaire à connaître : déforestation, écosystème, exploitation, catastrophes naturelles, urbanisation, être humain, réchauffement climatique, biodiversité.

III. L'exemple de l'écosystème des océans

Activité n°3 – La dégradation des océans liée aux activités humaines

Les océans sont indispensables au fonctionnement global de la planète. Ils abritent la majeure partie de la biodiversité et participent à la régulation du climat. L'être humain est dépendant de la bonne santé des océans. Pourtant, aujourd'hui, les océans se dégradent en raison de deux phénomènes majeurs : la pollution marine et l'acidification des eaux.

Déchets présents sur les plages à l'origine de la pollution marine (gauche) ; altération des coraux en raison de l'acidification des eaux (droite)



Les êtres humains, par leurs activités, sont à l'origine de la pollution marine. En effet, ils consomment énormément de plastiques et ces derniers sont jetés et non recyclés. Ils arrivent dans les cours d'eau, les fleuves puis dans les océans. En moyenne, 8 millions de tonnes de déchets plastiques sont déversés en mer chaque année dans le monde entier. Aujourd'hui, dans l'océan Pacifique, on a identifié ce que l'on appelle le "7e continent". Il s'agit d'une accumulation faramineuse de déchets plastiques à la suite de l'action du vent et des marées. Sa superficie est supérieure à plusieurs fois celle de la France.



Le 7e continent de plastique

L'acidification des océans est également provoquée par les actions humaines. Le dioxyde de carbone atmosphérique en surplus (dû à l'exploitation pétrolière, à l'urbanisation, etc.) est en partie absorbé par les océans. Dans l'eau, des réactions chimiques s'opèrent et modifient la composition chimique. Cela provoque une baisse de la biodiversité, en atteignant principalement les animaux marins à coquilles. Cela perturbe les chaînes alimentaires et le réseau trophique de l'océan. Les activités humaines dépendant de la biodiversité, comme la pêche, sont touchées.

Enfin, le réchauffement climatique provoque une augmentation de la température de l'eau, dérégulant également l'équilibre de l'écosystème.

A RETENIR : Aujourd'hui, les océans sont des écosystèmes en danger. La pollution marine provoquée par les activités humaines et la consommation abusive de plastique a pris une ampleur considérable dans la dégradation de l'écosystème. A l'image du 7e continent, accumulation faramineuse de plastiques dans l'océan Pacifique.

De plus, les émissions de gaz à effet de serre par les activités humaines provoquent le réchauffement climatique. Cela augmente la température des eaux et la quantité de dioxyde de carbone dans l'eau. L'océan devient alors plus acide. La biodiversité est touchée et les réseaux trophiques modifiés. Pourtant, de nombreuses activités humaines dépendent de l'équilibre de l'écosystème marin (pêche, tourisme, etc.).

Vocabulaire à connaître : pollution marine, océans, écosystème, plastique, 7e continent, émission de gaz à effet de serre, réchauffement climatique, acidification, biodiversité, dioxyde de carbone, réseaux trophiques, activités humaines.

IV. Agir pour préserver les écosystèmes

Activité n°1 – Activités humaines et écosystèmes des rivières

En France, le réseau hydrographique est contrôlé par les 6 agences de l'eau dont les missions sont :

- Gérer et partager les ressources en eau entre les collectivités locales, les agriculteurs, les industriels, les associations de pêche et de protection de la nature.
- Restaurer les milieux aquatiques, leur fonctionnement naturel et la biodiversité.
- Garantir le bon état des eaux en réduisant les pollutions.
- Agir pour préserver et restaurer la qualité et les habitats naturels des eaux côtières.

L'action de ces agences de l'eau est indispensable afin de préserver cette ressource vitale.



Districts hydrographiques français

Activité n°2 – L'impact de la déforestation à l'échelle internationale

Il est possible d'évaluer l'expansion forestière. Celle-ci est à peu près stable depuis 1990. De plus, en mesurant l'importance de la déforestation (représentant les pertes) et l'expansion forestière (représentant les gains), on peut évaluer le changement net de la superficie forestière.

Ce dernier varie fortement à l'échelle mondiale. Par exemple, en Europe et en Asie, ce changement net est positif : les forêts sont donc globalement en expansion. Au contraire, en Afrique et en Amérique du Sud, deux régions où la déforestation est encore un phénomène majeur, ce changement net est fortement négatif.

Depuis quelques années, une prise de conscience a permis la protection de certaines forêts. Les forêts protégées voient leur écosystème préservé voire restauré après des dégradations. La gestion de la forêt est alors le fruit d'une réflexion incluant différents acteurs.

Activité n°3 – La dégradation des océans liée aux activités humaines

Activité n°4 – Actions internationales pour préserver les écosystèmes

Aujourd'hui, des actions doivent être mises en place. Il s'agit de mesures individuelles, prises par chaque citoyen dans son quotidien, mais également de mesures collectives, décidées par les gouvernements et les instances internationales.

En 1987 est apparue la notion de développement durable. Il s'agit d'une vision du développement répondant à la fois aux besoins du présent sans compromettre le bien-être des prochaines générations. Il met en lien l'économie, la dimension sociale et les contraintes environnementales.

La volonté de mettre en place des sociétés plus durables inclut donc le respect de l'environnement en veillant à maintenir l'équilibre fragile des écosystèmes, à protéger la biodiversité, à réduire la pollution et à maîtriser les émissions de gaz à effet de serre.

En 2015, les Nations Unies ont adopté 17 objectifs de développement durable pour l'horizon 2030. Parmi eux, trois objectifs concernent les activités humaines et leur impact sur les écosystèmes.



Les objectifs n°13, 14 et 15 du développement durable des Nations Unies



Ainsi, la mise en place de réglementations au niveau national et international sont indispensables pour freiner la dégradation des écosystèmes. Les gouvernements doivent donc agir rapidement et les instances internationales doivent se mobiliser.

A RETENIR : De nombreux écosystèmes sont mis en danger par les activités humaines. La surveillance est fondamentale, comme c'est le cas avec les agences de l'eau en France. De plus, des mesures doivent être prises afin de protéger les écosystèmes. Par exemple, la déforestation doit stopper et les forêts doivent être protégées.

La concertation et la prise de décision doit s'effectuer à l'échelle internationale, notamment sur des sujets comme le réchauffement climatique et la pollution marine. Une prise de conscience face à l'urgence du phénomène est indispensable. Le développement durable doit s'imposer dans les sociétés à travers des mesures individuelles des citoyens et des réglementations collectives.

Vocabulaire à connaître : écosystèmes, danger, activités humaines, urgence, protection des forêts, mesures individuelles, mesures collectives, réglementations, réchauffement climatique, pollution marine, développement durable, prise de conscience, décisions.

Travaillez cette notion avec un parcours pédagogique progressif clé en main

Cette ressource de type : **Cours gratuit**, pour le niveau : **3ème**, dans la catégorie : **Activités humaines et impact sur les écosystèmes**, ne constitue qu'une **étape** d'un **parcours pédagogique complet** prêt à l'emploi pour apprendre, s'entraîner et maîtriser cette notion **étape par étape**.

Étape 1. Cours gratuit : Comprendre la règle

Découvrir la notion grâce à des explications simples et des exemples concrets.

- [Chap.12 Activités humaines et impact sur les écosystèmes](#) (pdf)
- [Chap.12 Activités humaines et impact sur les écosystèmes](#) (word)
- [Télécharger toutes les fiches de cette étape](#) (zip)

Étape 2. Exercices : S'entraîner progressivement

Des exercices progressifs pour avancer étape par étape

- [Fiches d'exercices Chap.12 Activités humaines et impact sur les écosystèmes](#) (pdf)
- [Fiches d'exercices Chap.12 Activités humaines et impact sur les écosystèmes](#) (word)
- [Fiches d'exercices Chap.12 Activités humaines et impact sur les écosystèmes Correction](#) (pdf)
- [Fiches d'exercices Chap.12 Activités humaines et impact sur les écosystèmes Correction](#) (word)
- [Activité 1 Activités humaines et écosystème des rivières](#) (pdf)
- [Activité 1 Activités humaines et écosystème des rivières](#) (word)
- [Activité 1 Activités humaines et écosystème des rivières Correction](#) (pdf)
- [Activité 1 Activités humaines et écosystème des rivières Correction](#) (word)
- [Activité 2 L'impact de la déforestation à l'échelle internationale](#) (pdf)
- [Activité 2 L'impact de la déforestation à l'échelle internationale](#) (word)
- [Activité 2 L'impact de la déforestation à l'échelle internationale Correction](#) (pdf)
- [Activité 2 L'impact de la déforestation à l'échelle internationale Correction](#) (word)
- [Activité 3 La dégradation des océans liée aux activités humaines](#) (pdf)
- [Activité 3 La dégradation des océans liée aux activités humaines](#) (word)
- [Activité 3 La dégradation des océans liée aux activités humaines Correction](#) (pdf)
- [Activité 3 La dégradation des océans liée aux activités humaines Correction](#) (word)
- [Activité 4 Actions internationales pour préserver les écosystèmes](#) (pdf)
- [Activité 4 Actions internationales pour préserver les écosystèmes](#) (word)
- [Activité 4 Actions internationales pour préserver les écosystèmes Correction](#) (pdf)
- [Activité 4 Actions internationales pour préserver les écosystèmes Correction](#) (word)

- [Télécharger toutes les fiches de cette étape](#) (zip)

Étape 3. Évaluation Bilan : Vérifier ses acquis avant le contrôle

Des évaluations et corrections pour se préparer sereinement

- [Evaluation chap.12 Activités humaines et impact sur les écosystèmes](#) (pdf)
- [Evaluation chap.12 Activités humaines et impact sur les écosystèmes](#) (word)
- [Evaluation chap.12 Activités humaines et impact sur les écosystèmes Correction](#) (pdf)
- [Evaluation chap.12 Activités humaines et impact sur les écosystèmes Correction](#) (word)
- [Schéma bilan chapitre 12 Activités humaines et impact sur les écosystèmes](#) (pdf)
- [Télécharger toutes les fiches de cette étape](#) (zip)

Étape 4. Séquence / Fiche de prep : Ressources enseignants clé en main

Accéder aux fiches de préparation, séquences et séances complètes pour enseigner la notion facilement.

- [Activités humaines et impact sur les écosystèmes - Séquence complète : 11ème Harnos](#)
- [Télécharger toutes les fiches de cette étape](#) (zip)