

## E2. L'humanité et les écosystèmes : les services écosystémiques et leur gestion.

- L'espèce humaine est **une espèce parmi toutes les autres** au sein des écosystèmes qu'elle a colonisés et exploités.
- Elle y vit donc en **interaction** avec d'autres espèces.
- Les interactions possibles sont indiquées dans le tableau de la fiche E1.

### L'impact de l'Homme sur les écosystèmes

- L'être humain, par ses **activités**, **modifie le biotope** de nombreux écosystèmes et **en affecte donc le fonctionnement** (par exemple la déforestation pour étendre la surface des terres cultivables ou l'exploitation intensive de diverses ressources).
- Cette modification du biotope a un **impact négatif sur la biodiversité**.
- Elle a aussi parfois un **impact négatif sur l'érosion des sols** qui s'accroît.
- L'impact peut être plus **global** : c'est le cas de la déforestation qui contribue aux **émissions mondiales en gaz à effet de serre** (GES), ayant un rôle dans le changement climatique. C'est aussi le cas avec **l'introduction d'espèces invasives** en de nombreux lieux.
- Les **conséquences** peuvent être **néfastes pour les activités humaines**.
  - \* développement et expansion de **maladies** suite aux modifications de l'environnement, à l'augmentation des échanges mondiaux, au changement climatique, à la baisse d'effectif ou à la disparition d'espèces utiles, etc.). **Notre santé dépend ainsi des écosystèmes** qui nous environnent,
  - \* **pollution des eaux** (par exemple suite au lessivage des excédents d'engrais),
  - \* **diminution rapide de la productivité** au sein des écosystèmes reconvertis, etc.

### L'intérêt des écosystèmes pour l'humain : l'importance des services écosystémiques.

- Les **services écosystémiques** sont des services **matériels** ou **immatériels** rendus **gratuitement** à l'être humain par les **écosystèmes**.
- On peut les classer en différentes catégories.

<https://svtbouchaud.fr>

### Classification des différents types de services écosystémiques.

D'après SVT 1<sup>ère</sup> Spé Nathan 2019

	<b>Services d'approvisionnement</b>	<b>Services de régulation</b>	<b>Services culturels et sociaux</b>
<b>Rôles</b>	Produits potentiellement consommables et commercialisables	Régulent des phénomènes naturels ou anthropiques	Bénéfices non matériels
<b>Exemples</b>	Alimentation, eau, ressources énergétiques, produits biochimiques, produits pharmaceutiques	Qualité de l'air et de l'eau, climat, érosion, risques naturels parasites	Loisirs, tourisme, bénéfices sociaux, bénéfices esthétiques, bénéfices spirituels et religieux.

- On peut **monétariser** les services écosystémiques. Cela consiste à donner une **valeur financière** aux services écosystémiques, cette valeur n'étant pas toujours aisée à définir. Cela peut permettre de prioriser les investissements.

### Gestion des écosystèmes et ingénierie écologique.

- L'**ingénierie écologique** est un ensemble de techniques qui visent à manipuler, modifier, réparer et/ou exploiter les écosystèmes afin d'en tirer durablement le **maximum de bénéfices**.
- Cela permet de conserver des écosystèmes, de les restaurer ou d'envisager des compensations écologiques à certains aménagements, etc.
- Pour cela, il faut avoir une **connaissance scientifique** des **écosystèmes** et de leur **fonctionnement** : c'est l'**écologie**. Cela permet de **gérer rationnellement** les **ressources exploitables** tout en assurant à la fois l'**activité économique** et le **maintien des services écosystémiques**.