Quel est le rôle écologique des éléphants ?

Bibliothèque publique d'information – notre réponse *actualisée* **le 04/04/2025.**



Elephant. Laurent Marx de Pixabay.

Les éléphants font partie comme tous les êtres vivants de l'équilibre écologique. Ils sont des espèces essentielles, jouant un rôle important dans le maintien de la biodiversité des écosystèmes dans lesquels ils vivent. Ce patrimoine naturel vivant est essentiel à l'homme car il garantit les équilibres écologiques dont dépendent notre alimentation, notre santé et notre climat. Il fournit des ressources naturelles comme l'eau, l'air pur, les sols fertiles. Des chercheurs avancent l'hypothèse que les éléphants contribuent activement à façonner les écosystèmes forestiers. Il est donc pertinent de s'interroger sur leur rôle dans le maintien de la

biodiversité, ainsi que sur les conséquences de leur disparition progressive. Voici une sélection de ressources documentaires pour approfondir le sujet.

Pourquoi les éléphants sont-ils importants ?

Les éléphants de forêt africains sont connus comme les « méga-jardiniers de la forêt », en raison de leur capacité à accroître les stocks de carbone et à disperser les nutriments vitaux. Une étude réalisée en 2019 a révélé que les habitudes destructrices des éléphants contribuent à augmenter la quantité globale de carbone stockée dans la forêt tropicale d'Afrique centrale. Chaque éléphant de forêt peut stimuler une augmentation nette du captage du carbone de ces forêts tropicales de 9 500 tonnes métriques de CO2 par km². Cela équivaut aux émissions produites par la conduite de 2 047 voitures à essence pendant un an.

***Source :** **Environnement : comment les éléphants de forêt d'Afrique aident à lutter contre le changement climatique** par Isabelle Gerretsen Role,BBC Future, bbc.com, le 24/04/2022.*

Des chercheurs ont émis l'hypothèse que les éléphants de forêt « façonnent » les forêts en dispersant les graines et en piétinant les petits arbres, ce qui permet aux plus grands arbres d'atteindre des tailles plus importantes et de retenir davantage de biomasse.
Pour vérifier cette hypothèse, les scientifiques ont effectué des mesures dans des forêts du bassin du Congo. Ils ont comparé le nombre et la taille des arbres de différentes forêts, certaines abritant des éléphants et d'autres, non. Leurs données confirment qu'en présence d'éléphants, les

forêts comptent davantage de grands arbres et présentent une plus grande abondance d'espèces « hard-wood » (arbres à forte teneur en carbone). Cependant, ces effets de long terme sont difficiles à observer sur le terrain.

***Source :** **L'éléphant de forêt, gardien de la biodiversité et du climat** sur le site du Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives (CEA), le 15/07/2019.*

Dossier sur l'éléphant diffusé par *Le Fonds Mondial pour la Nature (World Wildlife Fund – WWF)* **:**

La conversion des zones forestières à des fins agricoles ainsi que le développement de divers projets d'aménagements – construction de routes, de barrages, de mines et autres complexes industriels – ont fragmenté l'habitat des éléphants, diminuant ainsi considérablement leurs chances de survie.
En Asie, la constante augmentation des populations humaines ne cesse d'empiéter sur les forêts. Déjà un cinquième de la population humaine mondiale vit dans ou près des zones d'habitat des pachydermes.

***Source :** **Éléphant : plus grand mammifère terrestre** sur www.wwf.fr*

*Les éléphants ont un deuxième talent caché : ils ne sont pas seulement des jardiniers, mais aussi des paysagistes, qui interagissent avec l'environnement lorsqu'ils le parcourent. Lorsque les éléphants traversent les forêts ou la savane, ils arrachent les broussailles et les arbres qui leur barrent la route. **Si cela peut sembler, à première vue, destructeur, il s'agit en fait d'une composante importante pour le maintien de la santé des écosystèmes.***
Les déplacements des éléphants créent des voies de circulation pour les autres animaux et l'extraction de minéraux dans la boue est bénéfique pour les autres formes de

> *vie dans la forêt ou la savane.* ***En cassant les branches lorsqu'ils marchent, les éléphants contribuent à abaisser les sources de nourriture qui, autrement, auraient été trop hautes pour que les petits animaux puissent les atteindre.*** *Ils arrachent les buissons épineux et maintiennent en bonne santé les plaines qui ne sont pas envahies par la végétation.*
> *Les éléphants creusent également des puits de toutes tailles.* ***Ils utilisent leurs pieds, leurs trompes et leurs défenses pour créer des trous suffisamment profonds afin de puiser dans les sources d'eau souterraines. Ces points d'eau sont ensuite disponibles pour tous les autres animaux. Des études ont démontré un lien, dans les zones humides saisonnières, entre la fertilisation des terres par les éléphants et l'augmentation de l'abondance et de la taille des poissons dans les rivières.***
>
> ***Ingénieurs de l'écosystème : le rôle des éléphants dans la crise climatique*** *par International Fund for Animal Welfare (IFAW), soit en français : Fonds international pour la protection des animaux, le 08/11/2021.*

L'extinction des éléphants fera augmenter le taux de CO2 dans l'atmosphère de Nathalie Mayer, sur *futura-sciences*, le 30/07/2019.
Extrait :

> *Ainsi, simulation mathématique à l'appui, les chercheurs craignent désormais que l'extinction des éléphants ait un impact non négligeable sur le stockage du carbone et, de fait, sur les niveaux de CO_2 présents dans l'atmosphère.*

À écouter, à regarder

- Émission radio **Biodiversité en danger, le cimetière des**

éléphants ? dans *le Téléphone sonne* sur France Inter, 29/04/2019.

- **Les éléphants d'Afrique contribuent indirectement au stockage du carbone dans les forêts | France Culture** provenant du podcast *Le Journal des sciences*, France Culture, le 30/01/2023.
  Extrait :
  Pour mieux comprendre l'impact écologique des éléphants sur les forêts africaines, ces chercheurs et chercheuses ont compilé toute la littérature disponible sur le régime alimentaire des éléphants de forêts, c'est-à-dire leur préférence en termes de végétaux et de fruits. Résultat, les éléphants contribuent indirectement au stockage du carbone dans ces forêts, parce qu'ils se nourrissent de feuilles de jeunes arbres de certaines espèces, qu'ils détruisent et qu'ils mangent les fruits de gros arbres, ce qui permet la dispersion de leurs graines.
- Pour tout savoir sur la biodiversité, voici une vidéo de *1 jour, 1 question* sur la plateforme éducative *Lumni* : **c'est quoi la biodiversité ?**

Sélection d'ouvrages sur les éléphants

Les e´le´phants : puissants et de´licats par T. Jackson, C. Mitjaville, Editions de l'Imprévu, 2020.
Résumé :
Une présentation des modes de vie des éléphants, d'espèces asiatique et africaine, à travers des photographies prises sur le vif. ©Electre 2020.

Eléphants d'Asie, un géant menacé par Palani Mohan, Ed. du

Pacifique, 2007.

Résumé :
L’éléphant d’Asie ne cesse de voir son territoire s’amenuiser et sa population baisser dramatiquement. P. Mohan a suivi pendant cinq ans, dans douze pays, au plus profond de la jungle comme dans les rues surpeuplées des métropoles, la lutte pour la survie que mène ce géant menacé. Ses clichés sont un véritable plaidoyer pour une sauvegarde de l’espèce.
