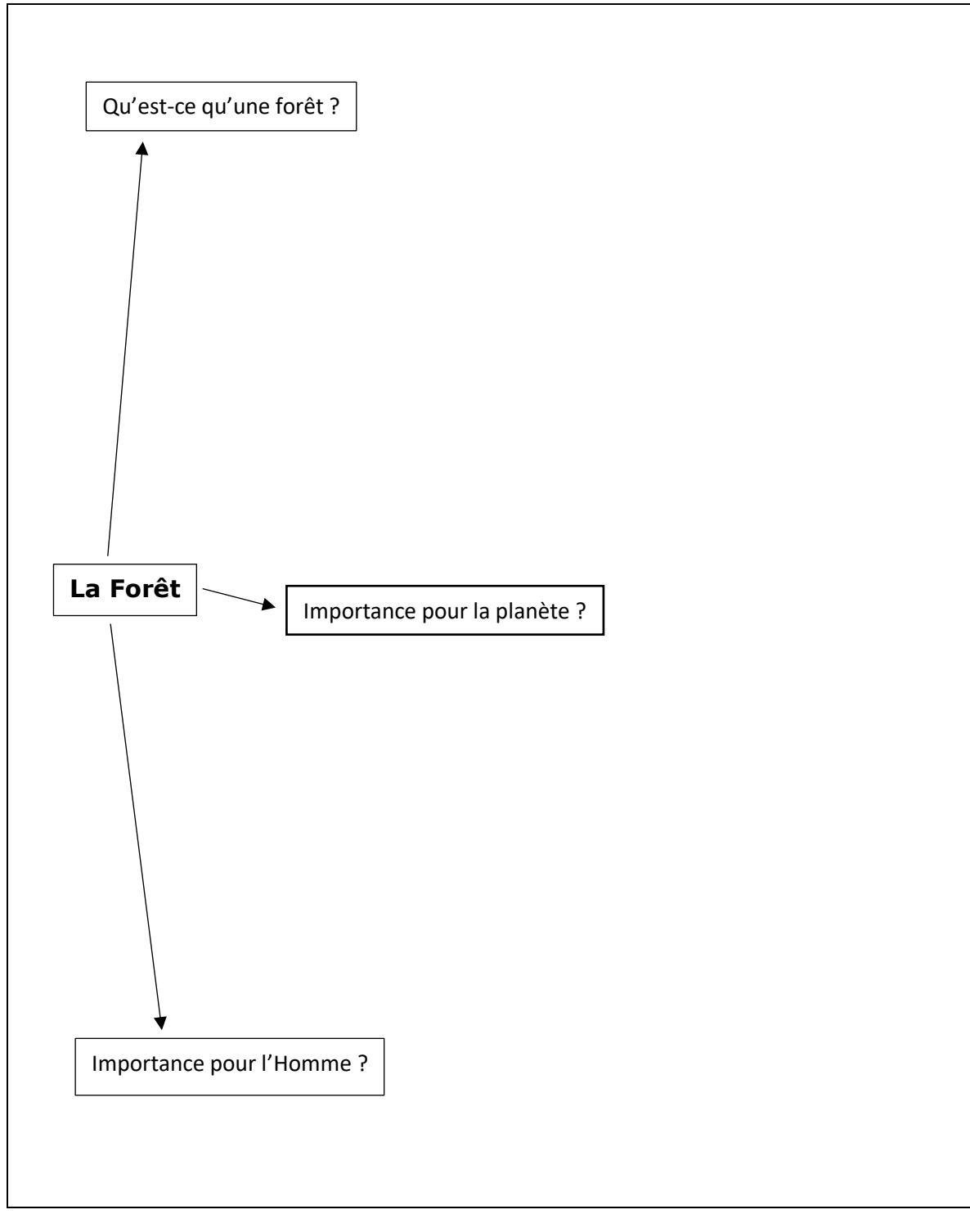


S20 L'homme dans un environnement : exemple de la forêt

Activité 1 La forêt en tant qu'écosystème : un milieu de vie (=biotope) et des êtres vivants (=biomasse)

→ D'après toi, qu'est-ce qu'une forêt ? en quoi la forêt est-elle importante pour notre planète ? Et pour l'Homme ?

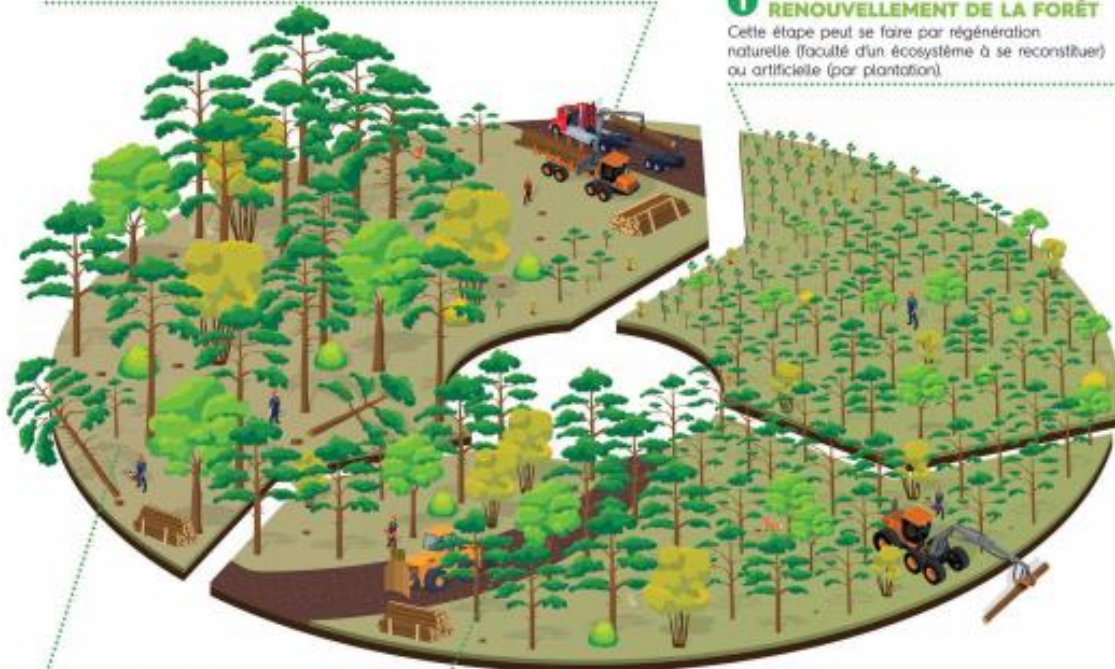


4 RÉCOLTE FINALE DES BOIS

Avant de récolter et à l'initiative du forestier, un projet de renouvellement 1 de la forêt est établi. La récolte ne démarre que lorsque ce projet est validé et planifié.

1 RENOUELEMENT DE LA FORÊT

Cette étape peut se faire par régénération naturelle (faculté d'un écosystème à se reconstruire) ou artificielle (par plantation).



3 PEUPEMENT FORESTIER ADULTE

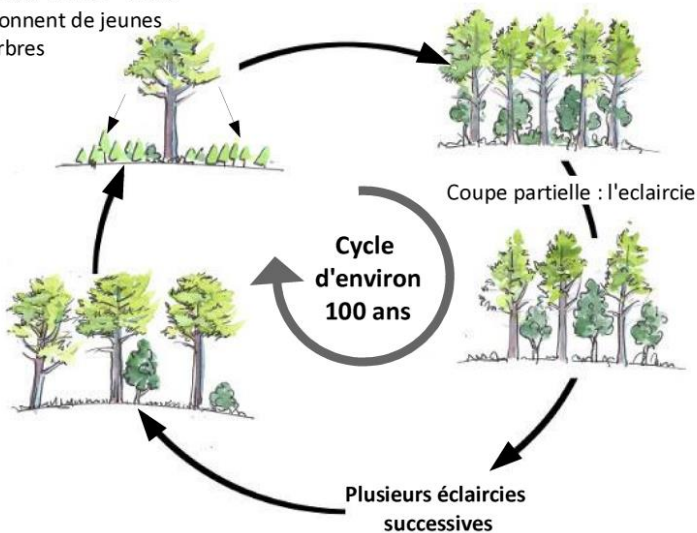
Le sylviculteur travaille le peuplement pour en améliorer la qualité. Son travail anticipe l'étape de régénération 1.

2 PEUPEMENT FORESTIER EN PLEINE CROISSANCE

Des interventions régulières sont nécessaires pour optimiser le développement des arbres. Pour limiter la compétition et favoriser la croissance des arbres d'avenir (arbres sélectionnés par le forestier), l'homme vient régulièrement en prélever. Il s'agit des coupes dites « éclaircie » et « amélioration ».

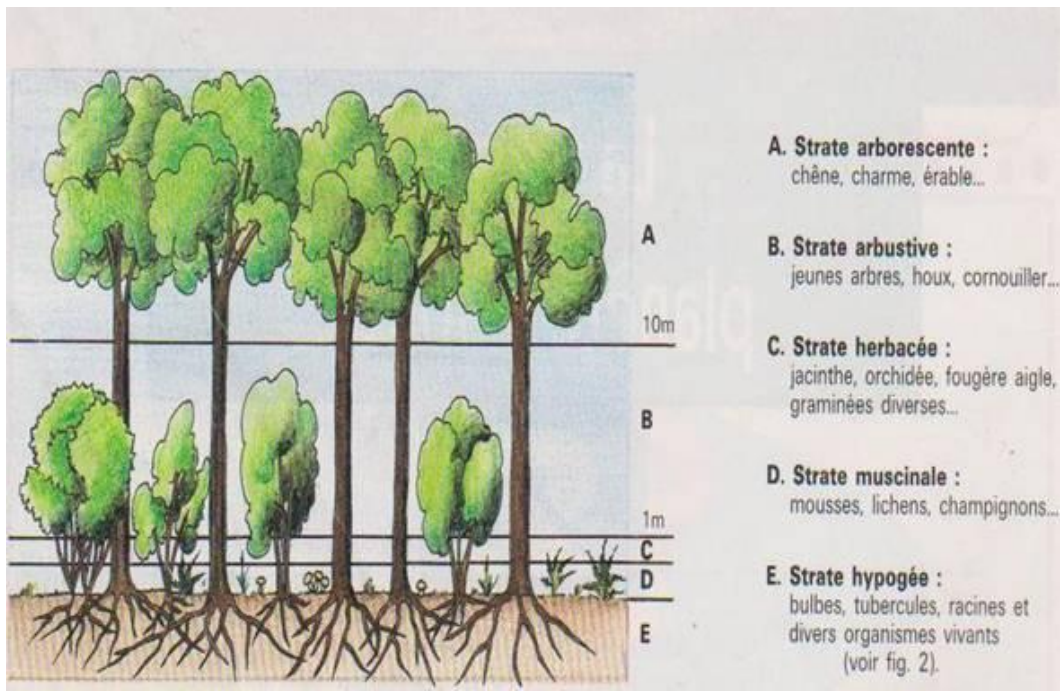
Le cycle de la forêt

Les graines des vieux arbres isolés donnent de jeunes arbres

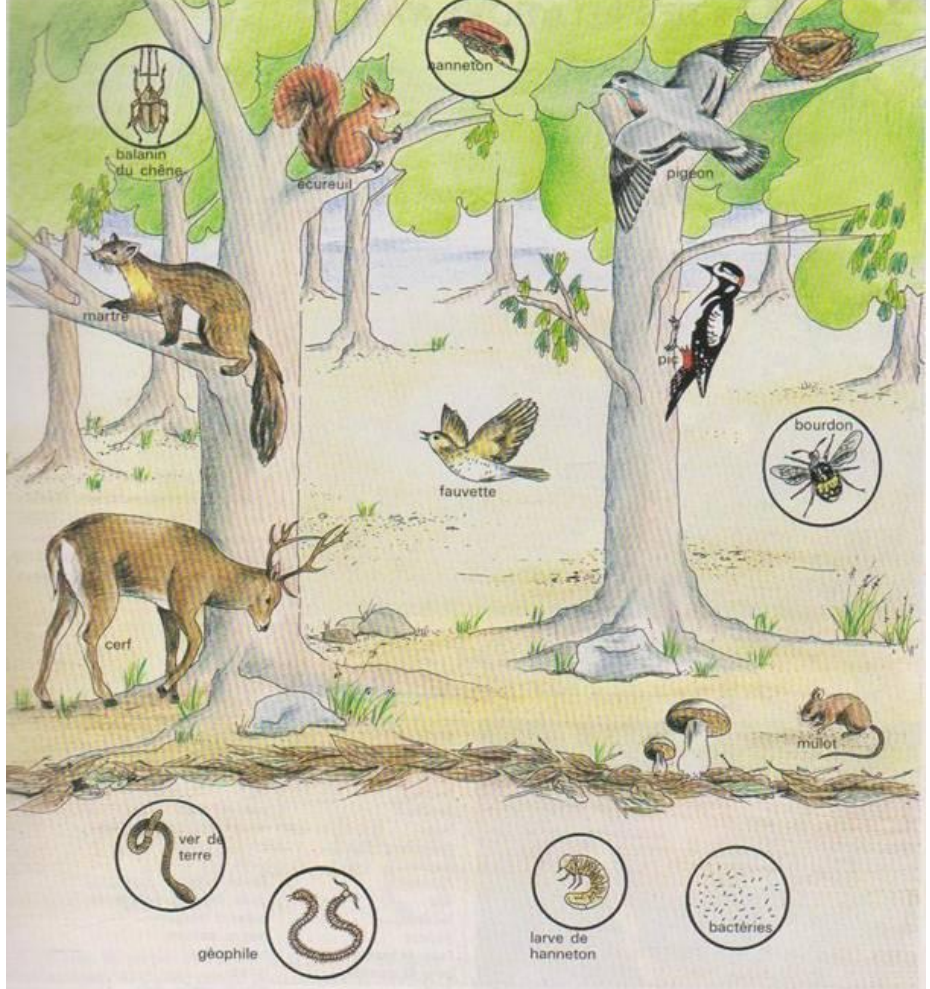


➔ Combien d'étapes faut-il pour créer ou renouveler une forêt ?

➔ Combien d'années faut-il en moyenne pour qu'une forêt soit renouvelée ?



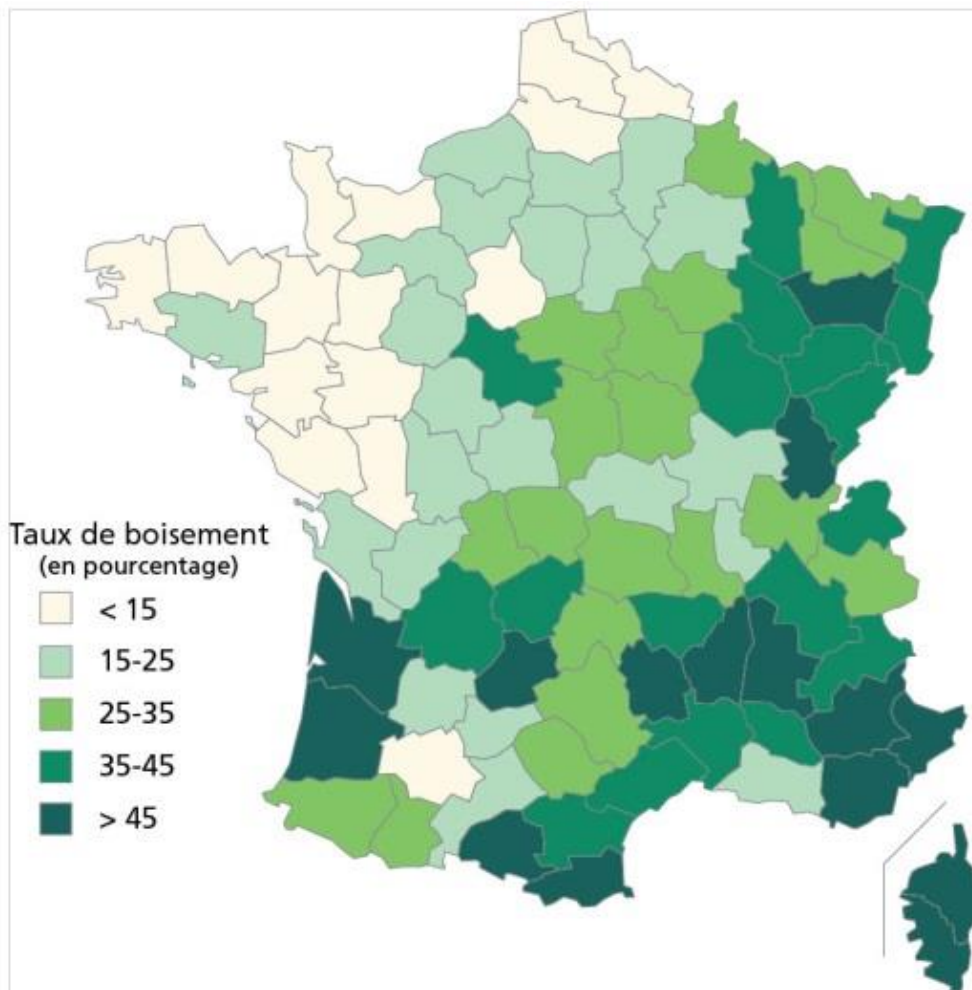
Organisation verticale de la forêt : les strates végétales



Organisation verticale de la forêt : les strates animales



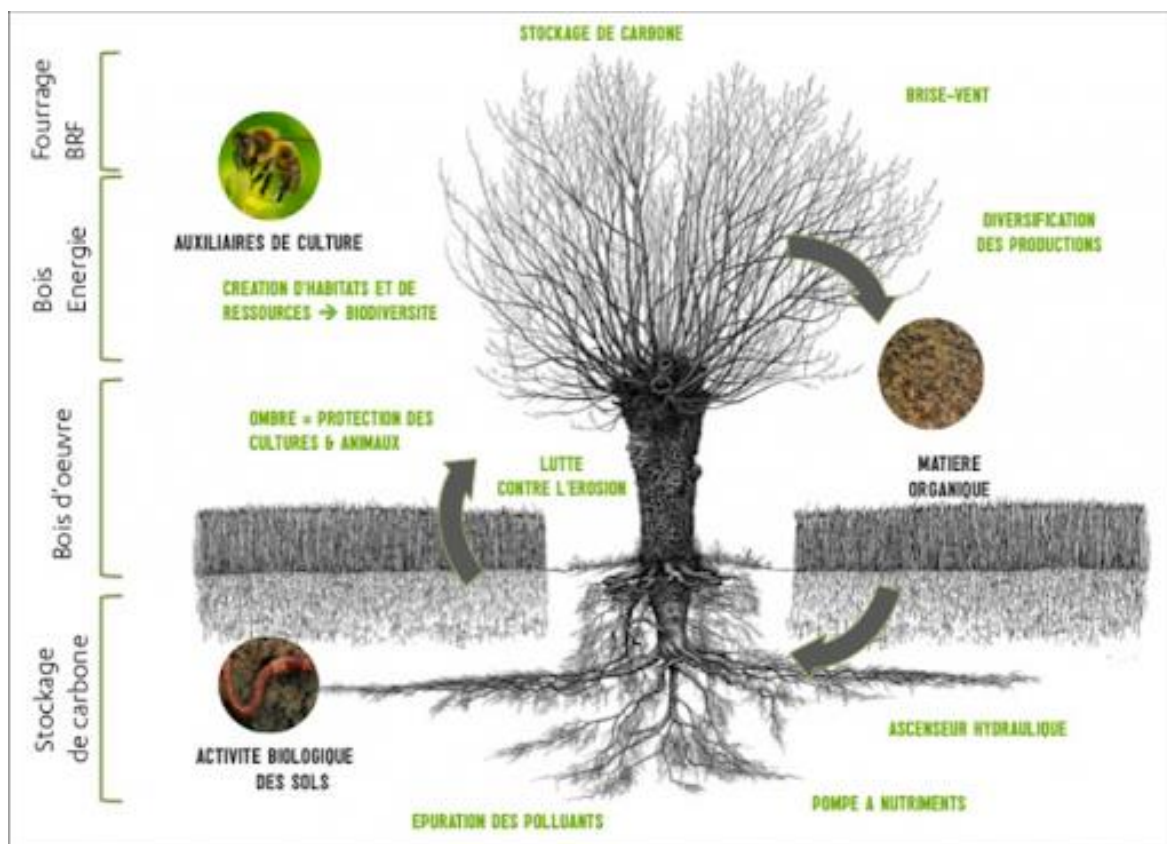
Schéma de la forêt française selon l'altitude



Carte de la forêt française selon le taux de boisement

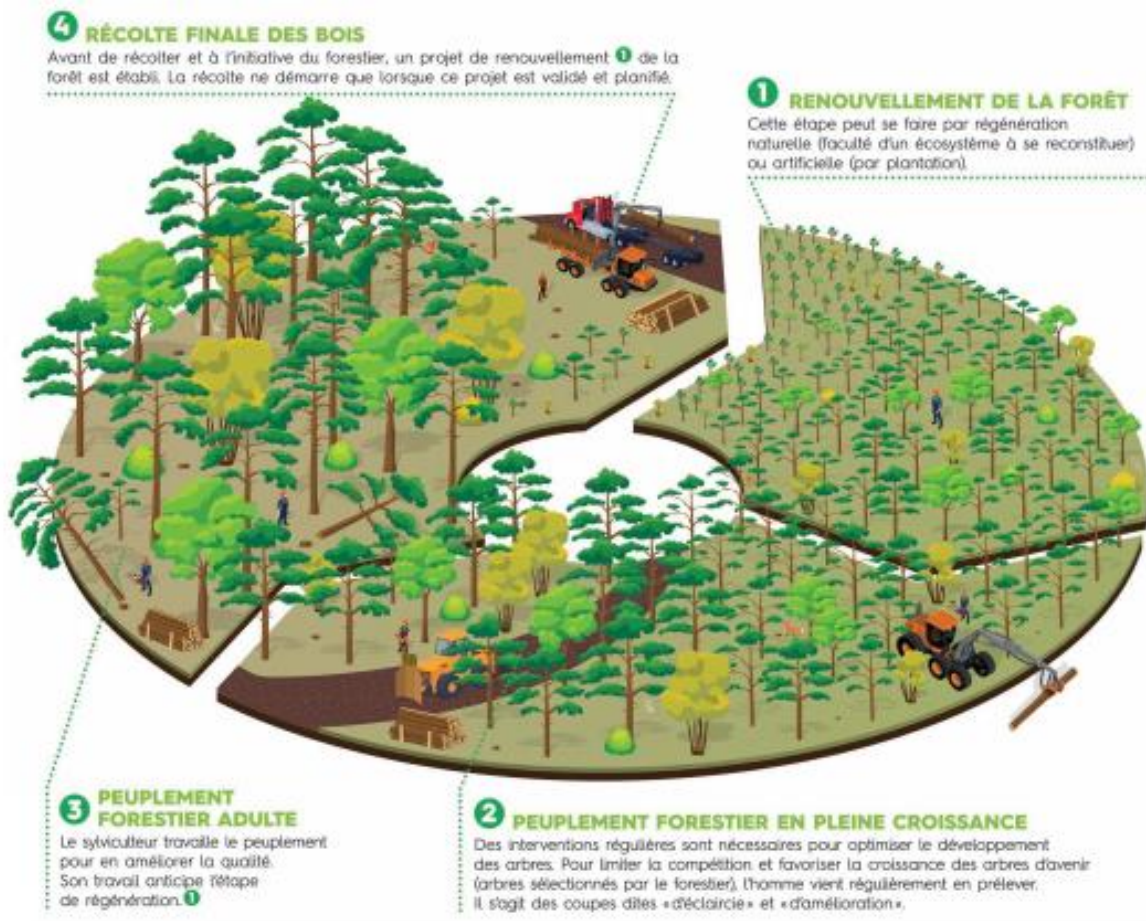
→ Dans quelle partie de la France trouvons-nous les plus forts taux de boisement ?

Enjeux biologiques et économiques de la forêt



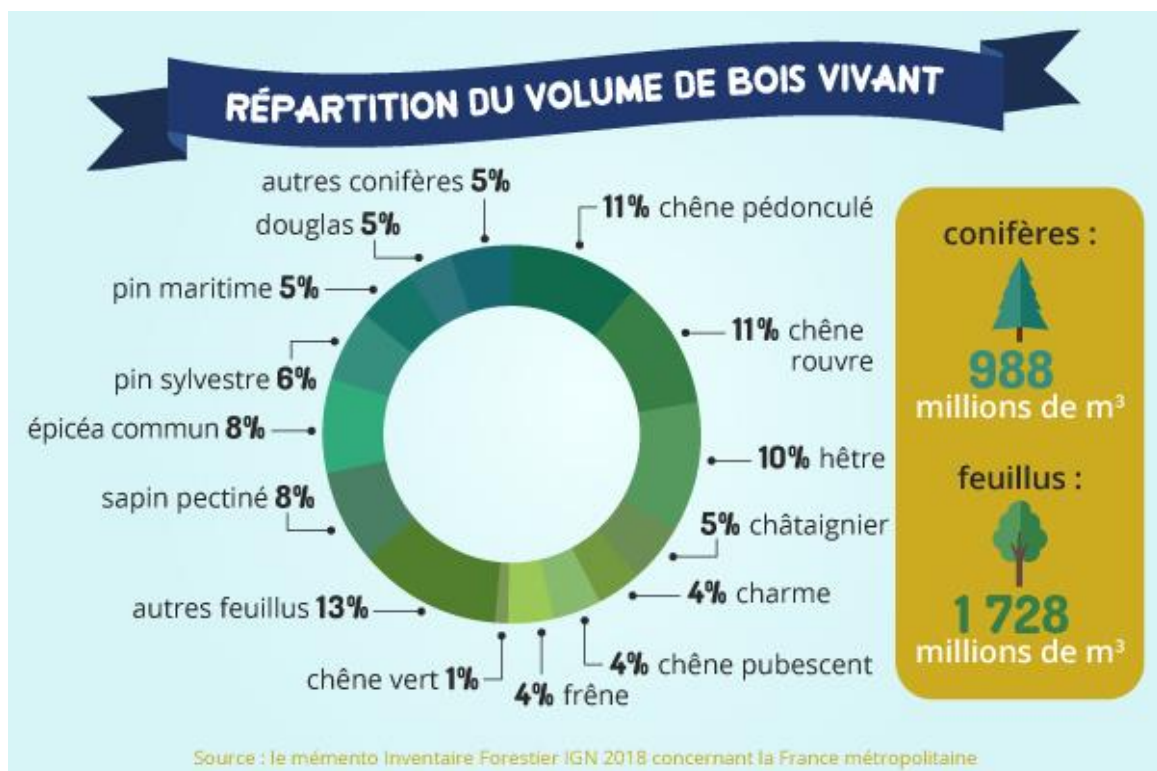
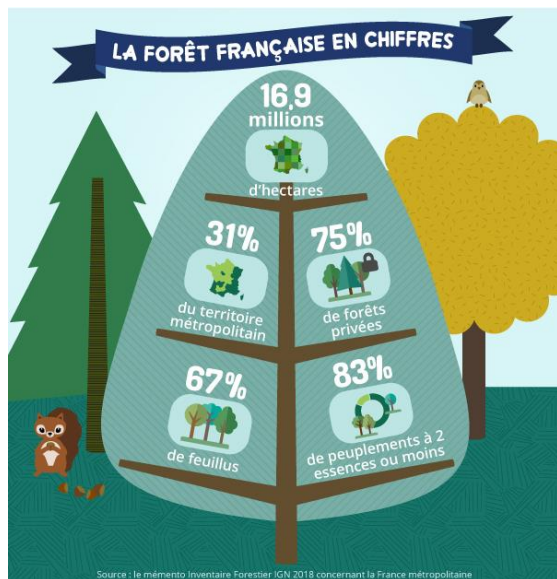
- Pourquoi pouvons-nous dire que la forêt est un purificateur d'air ?
- Quelle action par rapport au climat est présentée ici ?
- Selon toi, quel lien pouvons-nous faire entre la forêt et la formation des nuages donc de la pluie ?
- En quoi pouvons-nous dire que la forêt est un fixateur du sol ?
- D'après toi, qu'est-ce qui se situe à plusieurs dizaines de mètres sous cet arbre et qu'il est indispensable de ne pas polluer ?
- Pourquoi l'abeille photographiée est-elle qualifiée d'auxiliaire de culture ?
- Selon toi, pourquoi l'homme exploite-t-il la forêt ?

Activité 2 Gérer et aménager la forêt



→ Associer les verbes suivants à chacune de ces 4 étapes de gestion type d'une forêt :

- Couper
- Eclaircir
- Planter
- Elaguer
- Régénérer
- Prélever
- Récolter
- Planifier



➔ Convertir la surface boisée de la France en km².

➔ A qui appartient la forêt française pour l'essentiel ?

➔ Depuis 1830, que pouvons-nous constater à propos de la superficie de la forêt française ?

➔ Quelle est l'essence d'arbre dominante en France ?

Quelques arbres de nos forêts

Quelques conifères

L'épicéa

On le trouve généralement en plaine. Arbre élevé, il peut dépasser 50 m.

Son fût est rectiligne et sa cime étroite. Il vit très vieux : jusqu'à 400 ans en montagne. Son bois est blanc.



Le pin sylvestre

Il ne craint pas le froid et apprécie les terrains riches en silice.

Il a besoin de lumière pour croître.

Sa cime est généralement irrégulière, son fût est très droit. C'est un conifère à croissance rapide. Il vit vieux. Ses dimensions diffèrent selon qu'il pousse en plaine ou en montagne.



Le sapin pectiné

Il a besoin d'humidité et d'abri dans ses premières années.

Arbre de grande taille (jusqu'à 50 m de haut et 2 m de diamètre), il peut vivre plus de 200 ans. Son tronc est droit et cylindrique. Son bois est jaunâtre.



Quelques feuillus

Le bouleau

Il aime les sols riches en silice ou en argile. Il a besoin de beaucoup de lumière. Il peut atteindre 20 à 25 m. Il vit environ une centaine

d'années. Très frugal, il résiste très bien au froid. Son bois est de couleur jaunâtre.



Le châtaigner

Il pousse sur des sols riches en silice ou pauvres en calcaire.

Il aime les climats doux et lumineux. Il craint le froid. Il peut atteindre 25 à 30 m et 4 m de circonférence à sa base.

Il peut vivre plusieurs siècles.



Le chêne

C'est l'arbre le plus répandu en France. Il recherche les sols frais et humides. Il peut atteindre 40 m.

Il pousse lentement et vit plusieurs siècles.



Le hêtre

Il aime les climats humides et les sols bien drainés.

C'est, avec le chêne, un des arbres les plus répandus en France. Il peut atteindre 40 m de hauteur.

Son tronc est droit et lisse. Il vit de 200 à 250 ans.



À RETENIR

ART PRESSE

GÉRER ET EXPLOITER LA FORÊT

- p. 8 Technicien/ne forestier/ère
- p. 9 Expert/e national/e travaux forestiers
- p. 10 Conducteur/trice d'engins forestiers
- p. 11 Bûcheron/ne
- p. 11 Sylviculteur/trice

CHERCHER, CONCEVOIR

- p. 12 Directeur/trice en charge de la R&D
- p. 13 Responsable bureau d'études
- p. 13 Ingénieur/e bureau d'études
- p. 14 Designer de produits d'ameublement

FABRIQUER, PRODUIRE

- p. 15 Pilote de scie
- p. 15 Responsable affûtage
- p. 16 Responsable ordonnancement
- p. 17 Chef/fe d'équipe emballer/euse caissier/ère industriel/le
- p. 18 Ébéniste
- p. 19 Menuisier/ère fabricant/e
- p. 19 Menuisier/ère opérateur/trice de production

METTRE EN ŒUVRE, CONSTRUIRE

- p. 20 Menuisier/ère
- p. 21 Menuisier/ère-agenceur/euse
- p. 22 Charpentier/ère
- p. 23 Conducteur/trice de travaux

NÉGOCIER, COMMERCIALISER

- p. 24 Commis/e forestier/ère
- p. 25 Chargé/e d'approvisionnement
- p. 26 Technico-commercial/e
- p. 27 Ingénieur/e chargé/e d'affaires

Sommaire du guide ONISEP présentant les métiers de la filière bois aux lycéens

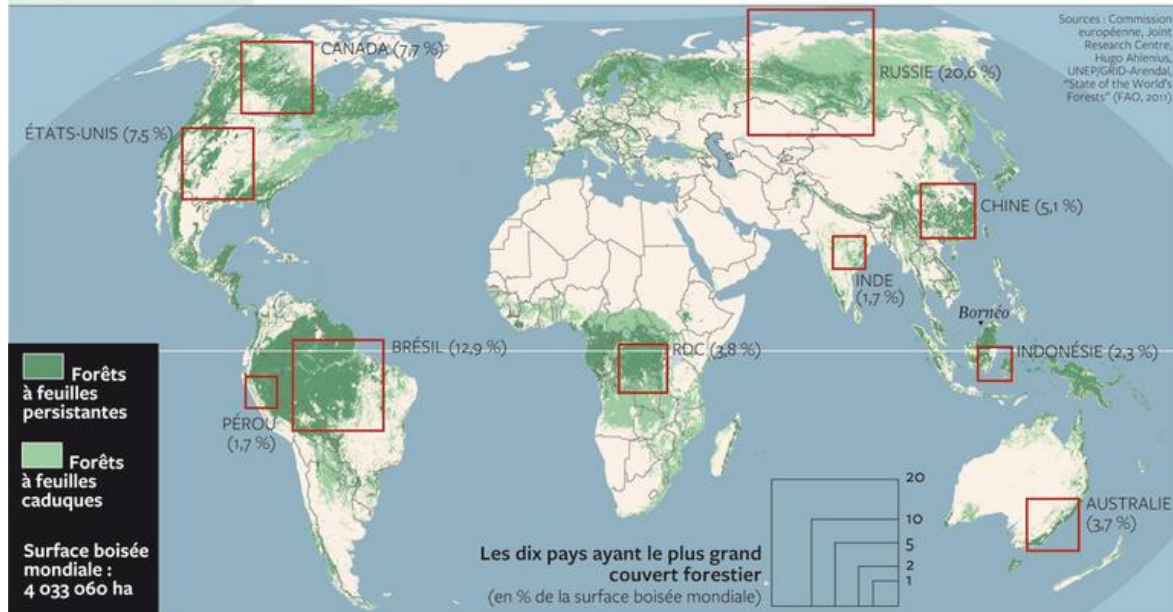
<https://www.metiers-foret->

[bois.org/docs/ZOOM METIERS DU BOIS WEB 150doi.o](https://www.metiers-foret-bois.org/docs/ZOOM_METIERS_DU_BOIS_WEB_150doi.o)

➔ Chercher la définition des métiers qui te sont inconnus. Tu peux t'aider du lien ou aller sur internet...

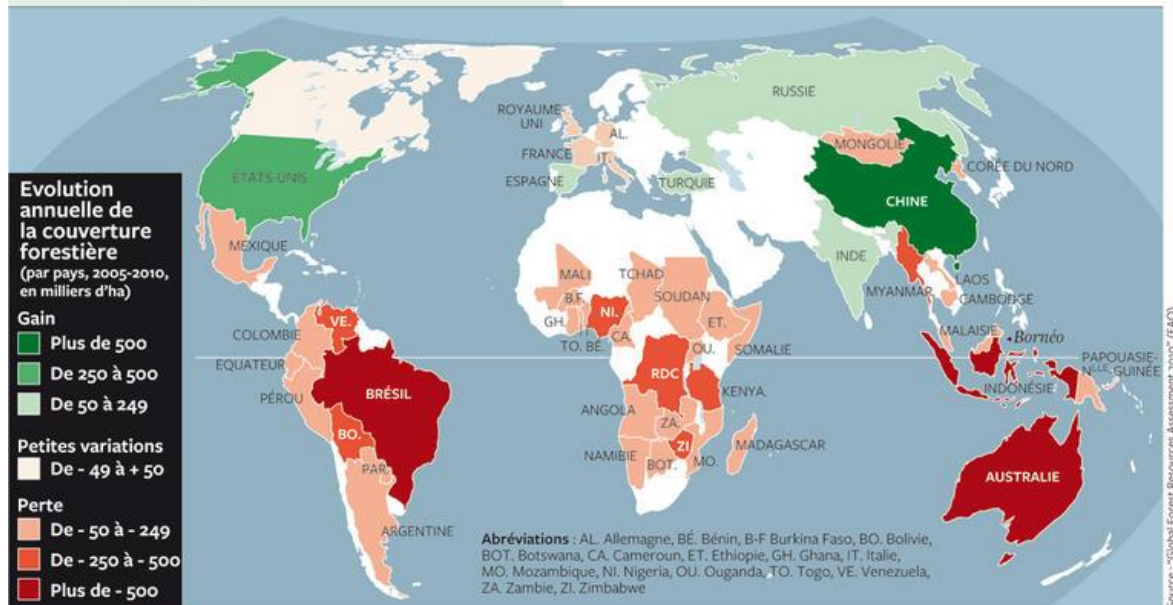
Activité 3 L'Homme et la forêt

La planète verte



→ Quels sont les 3 pays qui ont le plus grand couvert forestier ?

On coupe toujours plus qu'on ne plante



→ Quels sont les 2 principaux pays perdant de leur couverture forestière entre 2005 et 2010 ?

→ Quels sont les 2 principaux pays gagnant de la couverture forestière entre 2005 et 2010 ?

F

Forêts

Géographie

Les 6 sortes de forêts dans le monde

Les forêts boréales (ou taïga)



Il y a 1,3 milliard d'hectares de taïga, située dans le nord de l'Europe, de l'Asie et de l'Amérique du Nord. On y trouve surtout des conifères (pins, sapins, épicéas...) et quelques arbres dont les feuilles tombent à l'automne : bouleaux, saules... Ces arbres se sont adaptés aux très basses températures.

Les forêts méditerranéennes



Elles s'étendent sur 320 millions d'hectares, autour de la Méditerranée, en Californie (États-Unis), en Australie... On y trouve surtout des chênes verts, des chênes-lièges et des pins, mais aussi la garrigue et le maquis.

Les forêts tempérées



Ces forêts sont surtout composées de feuillus, comme le chêne ou le hêtre, et de conifères, comme le pin. Les feuillus, qui sont les plus nombreux, perdent leurs feuilles à l'automne. Ces forêts couvrent 1,2 milliard d'hectares.



Les forêts subtropicales et tropicales



Dans les forêts subtropicales, le climat est chaud et sec. Dans les forêts tropicales, il fait très chaud et il pleut une partie de l'année. Ces 2 types de forêts couvrent 1,5 milliard d'hectares. La forêt amazonienne est l'une des plus vieilles forêts de la planète. À certains endroits, il y a autant d'espèces d'arbres et d'arbustes différentes dans 1 hectare que sur toute la surface de l'Europe ! Les plus grands arbres mesurent environ 50 mètres de haut.

Les savanes arborées



La savane pousse dans les régions où alternent 2 saisons bien marquées : la saison sèche et la saison humide. Les arbres y sont dispersés et se sont adaptés à la sécheresse et aux chaleurs extrêmes. Leurs racines ont réussi à atteindre les nappes d'eau souterraines des déserts.

Les forêts équatoriales



Il pleut toute l'année dans ces forêts, qui poussent sur 850 millions d'hectares. La végétation y est très épaisse et verte. On y trouve les plus grands arbres du monde. Certains perdent leurs feuilles petit à petit, tout au long de l'année.

À RETENIR

Chaque année, 13 millions d'hectares de forêts tropicales disparaissent, soit l'équivalent d'un quart de la surface de la France... Cette déforestation est une des causes du réchauffement climatique. Une grande réunion politique où étaient présents des experts du climat et des hommes politiques s'est déroulée en 2011 à Durban, en Afrique du Sud. La forêt a été au cœur de ces discussions et débats.



Plantation de palmiers (Source : istockphoto)

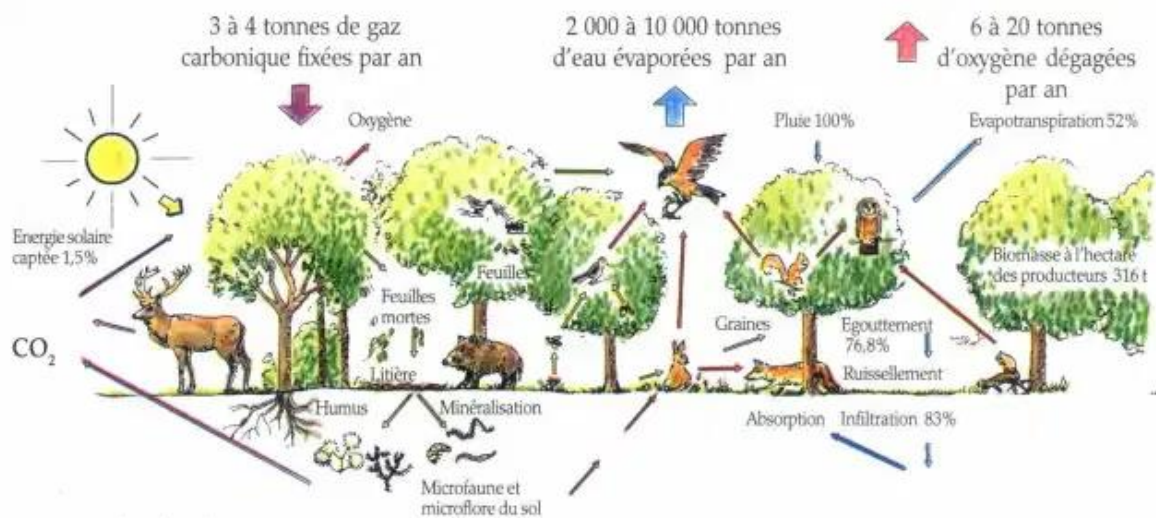
Sur cette photo, tu peux voir une forêt tropicale. La zone plus claire, au centre, c'est une plantation de palmiers. Pour planter ces palmiers, on commence par arracher les arbres qui étaient sur cette zone. Mais une fois que les palmiers sont coupés, cette partie de la forêt n'est pas replantée. Elle est souvent laissée à l'abandon pendant plusieurs années.

Quand on réduit la taille des forêts en coupant les arbres qui n'y repousseront plus naturellement, on parle de déforestation. Mais pourquoi les détruit-on ? Pour gagner de l'argent, la plupart du temps. Les hommes libèrent ainsi de l'espace pour créer des cultures ou installer du bétail. C'est le cas pour les plantations de palmiers avec lesquels on produit de l'huile de palme. Cette huile est ensuite utilisée dans la fabrication des aliments (comme le Nutella) ou des crèmes de beauté par exemple.

- Pour quelle raison cette forêt est-elle en partie réduite ?
- Quelles utilisations sont faites de l'huile de palme ?
- Selon le document, un reboisement est-il prévu ? Pourquoi ?

Causes et conséquences de la déforestation

Causes	Conséquences
<ul style="list-style-type: none"> -expansion agricole : par exemple palmiers à huile, champ de soja pour nourrir le bétail, canne à sucre pour le sucre ou produire du biocarburant... -agriculture vivrière : petites parcelles défrichées, brûlées etensemencées -exploitation minière : métaux ou minéraux précieux -extraction du pétrole, du gaz ou du charbon comme sources d'énergie -défrichement pour permettre l'installation humaine -exploitation du bois de chauffage -exploitation de bois tropicaux pour exporter du mobilier notamment 	<ul style="list-style-type: none"> -perte de la biodiversité animale et végétale -perte d'habitats et territoires de chasse ou de cueillette pour certaines populations forestières -disparition d'espèces végétales utiles pour la pharmacopée -prolifération de maladies propres à certains milieux ou certaines espèces à cause de contacts plus importants avec l'homme (transmission de d'agents pathogènes) -réchauffement du climat car perte de surfaces permettant de capter le CO₂ ou de relâcher l'humidité dans l'air -augmentation du transport de sédiments dans les rivières perturbant l'équilibre d'autres écosystèmes comme les mangroves et les coraux -augmentation de la désertification -instabilité des terrains provoquant des glissements de terrain -diminution des ressources en eau à cause d'une diminution de la rétention et de la filtration des eaux de pluie ...





Certifié PEFC

Ce produit est issu de forêts gérées durablement et de sources contrôlées.

PEFC™
00-00-0000 pefc-france.org



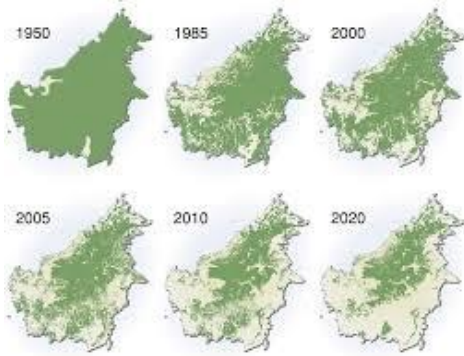
COP21 ENSEMBLE, PLANTONS DES ARBRES POUR LE CLIMAT ET LA BIODIVERSITÉ EN FRANCE.

UN ARBRE POUR LE CLIMAT !

www.unarbrepourleclimat.fr



→ Quel lien faire entre ces différents documents ?



Evolution du domaine forestier sur l'île de Bornéo (Indonésie)



Plantation de palmiers à huile

4 grands mammifères menacés par l'industrie du palmier à huile

 [Rhinocéros de Sumatra] seuls spécimens restant à Bornéo	 [Tigre de Sumatra] de 500 individus dans le monde	 [Orang-Outan] (de Sumatra) moins de 7000 individus	 [Eléphant de Bornéo] de 6000 individus dans le monde
CR	CR	CR	EN
EN DANGER CRITIQUE D'EXTINCTION			EN DANGER D'EXTINCTION



Espèces locales menacées