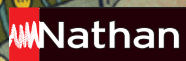




21 mars
Journée internationale des forêts

AU CŒUR de la forêt et du bois

Cycles 2 & 3



LA FORÊT

un environnement à découvrir

Sommaire

LA FORÊT,
UN ENVIRONNEMENT
À DÉCOUVRIR 2

CHIFFRES CLÉS 3

ARBRE, QUI ES-TU ? 4

- L'arbre, un être vivant 4
- Différentes espèces d'arbres 5
- Le bois dans tous ses états 7

CONNAIS-TU
BIEN LA FORÊT ? 8

- Les différents types 8
- La forêt, un écosystème 10

LA FORÊT,
SOURCE DE MULTIPLES
LOISIRS 13

- La forêt, ça fait du bien ! 14
- La forêt pour s'évader 14
- Le land-art 15

LES MÉTIERS
DE LA FORÊT ET DU BOIS 16

LES DÉFIS DE LA FORÊT 18

- Le développement durable 18
- La gestion durable des forêts...20
- Lutter contre
le changement climatique 21

ACTIVITÉS 22

- Ma collection d'écorces 22
- Ma collection de feuilles 23
- L'arbre en poésie 23
- Calcule l'âge d'un arbre 23



Tu t'es certainement déjà promené en forêt. La forêt c'est ce grand espace, d'au moins 50 ares (5 000 m²), peuplé d'arbres de différentes essences, où vivent de nombreux animaux et plantes. Dans ce livret, tu découvriras la richesse et la diversité de la forêt française ainsi que ses multiples usages.

On distingue habituellement trois grandes fonctions de la forêt, toutes indispensables à ton quotidien. La forêt est d'abord un lieu vivant, un **écosystème** qui abrite une grande **biodiversité** et qu'il convient de gérer durablement, c'est la fonction environnementale de la forêt. On y trouve également diverses ressources que l'on exploite, tel le bois utilisé pour de nombreux objets et constructions, c'est la fonction économique de la forêt. On aime enfin s'y retrouver et y pratiquer de nombreux loisirs, c'est la fonction sociale de la forêt.

Nous t'invitons, à travers la lecture et les activités de ce livret, à explorer la forêt environnementale, la forêt économique et la forêt sociale.

Les mots surlignés en jaune renvoient au lexique en page 24.



Pour commencer,
voici quelques données chiffrées
qui te permettront de mieux
connaître la forêt française.



La forêt française métropolitaine, c'est :

16,9

millions d'hectares,
soit l'équivalent de
1 610 fois Paris ou de
24 millions de terrains
de football.

31 %

du territoire français,
soit près d'un tiers de la
France métropolitaine
recouvert par la forêt.

138

variétés d'arbres
différentes en France
métropolitaine, dont
2/3 appartiennent à la
famille des **feuillus**, et
1/3 à celle des **résineux**.

2,7

milliards de m³
de bois sur pied,
soit de quoi charger
environ 833 000 trains¹.

¹ Train de 24 wagons (un wagon
contenant environ 135 m³ de bois).

77

millions de tonnes
de CO₂ séquestrées,
soit le poids de 8 000
Tour Eiffel.

380 000

personnes environ
travaillent dans la
« filière forêt-bois »,
soit l'équivalent de la
population de la ville
de Nice.

La forêt française d'Outre-mer, c'est :

8,3

millions d'hectares,
pour l'essentiel en Guyane.

2 700

espèces,
dont **1700** en Guyane,
et l'**unique forêt primaire**
de l'Union européenne
avec une grande diversité
d'écosystèmes.

Qui est propriétaire de la forêt ?

Forêt
privée
75 %



Forêt
publique
25 %

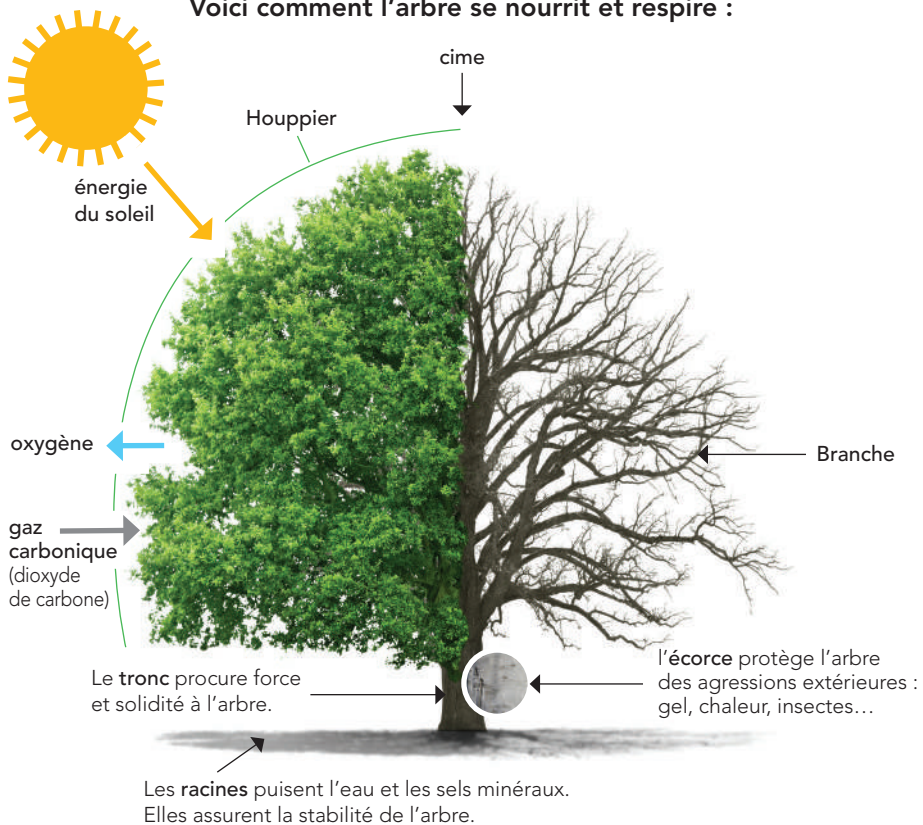


qui es-tu ?

L'arbre : un être vivant

L'arbre est un être vivant de la famille des végétaux. Tout comme toi, il naît, se nourrit, respire, transpire, grandit, se reproduit et meurt.

Voici comment l'arbre se nourrit et respire :



L'eau et les sels minéraux puisés par les racines montent jusqu'aux feuilles. Sous l'effet des rayons du soleil, la chlorophylle contenue dans les cellules des feuilles transforme l'eau et le gaz carbonique absorbé dans l'air en sève sucrée ou élaborée qui nourrit l'arbre et produit le bois. Dans le même temps, les feuilles rejettent de l'oxygène : **c'est l'ensemble de ce processus que l'on appelle la photosynthèse.**

À VOS MARQUES...
PRÊTS ?



PARTEZ !

Parmi ces 4 propositions, seules 2 sont vraies. Lesquelles ? Que remarques-tu ?

Quand l'Homme respire, il garde :

- A. l'oxygène de l'air et rejette le gaz carbonique.
- B. le gaz carbonique de l'air et rejette l'oxygène.

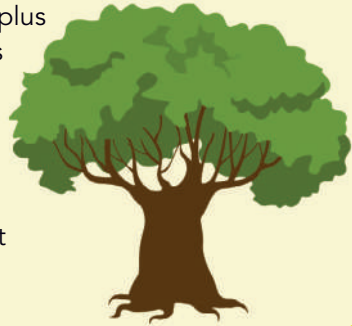
Quand l'arbre respire, il garde :

- C. l'oxygène de l'air et rejette le gaz carbonique.
- D. le gaz carbonique de l'air et rejette l'oxygène.

Différentes espèces d'arbres

En forêt, regarde bien autour de toi, tu verras plein d'arbres différents. On les classe généralement en **deux familles** en fonction de leurs feuilles :

- **Les feuillus** ont des feuilles qu'ils perdent le plus souvent en automne. On dit que les feuilles sont **caduques**.
- **Les résineux** ne perdent généralement pas leurs aiguilles (ils les gardent toute l'année). Ils produisent de la résine. Les fruits de ces arbres sont en forme de cônes, c'est pourquoi on les appelle également **conifères**.



Le savais-tu ?



En 2014, pour la **1^{re} Journée internationale des forêts** en France, un arbre symbolique a été planté : un **mélèze**.

Amuse-toi, quand tu te promènes en forêt, à reconnaître les familles et les essences des arbres en observant leurs feuilles, leur écorce ou leurs fruits.



À VOS MARQUES...
PRÊTS ?



PARTEZ !

Question
PIÈGE



Le **mélèze** et le **chêne vert** sont-ils des **feuillus** ou des **résineux** ?

Réponses : A Vrai - B Faux - C Faux - D Vrai. On remarque que l'arbre et l'être humain font l'inverse l'un de l'autre. L'arbre produit donc de l'oxygène que l'être humain utilisera pour vivre. On peut dire merci aux arbres !

La famille des feuillus

- **Les chênes** sont des arbres massifs avec des branches tortueuses. Ils peuvent atteindre 40 mètres de haut et vivre plusieurs siècles. Le fruit du chêne est le gland. Son bois est dense et lourd et est utilisé pour les charpentes, les traverses de chemin de fer, le parquet, la menuiserie... Les chênes sont les essences feuillues les plus représentées sur le territoire métropolitain.



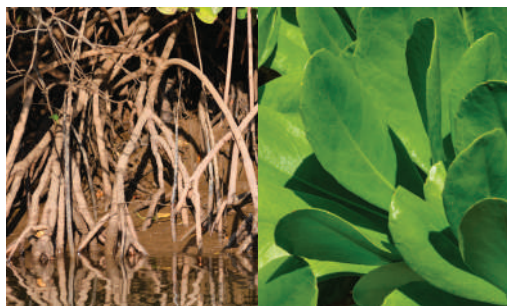
- **Le hêtre** est majestueux et peut atteindre 40 mètres. Le fruit du hêtre est la faine. On utilise son bois pour le contre-plaqué, les jouets, les meubles, les escaliers... Le hêtre est la deuxième essence feuillue la plus commune en France métropolitaine, après le groupe des chênes.



- **Le châtaignier** peut atteindre 35 mètres de haut. Le fruit du châtaignier est la châtaigne que l'on peut manger. Son bois est utilisé en menuiserie (charpente, parquet) et ébénisterie (meubles). Très résistant, il est bien adapté à un usage à l'extérieur (par exemple pour une clôture).



- **Le palétuvier** est un arbre caractéristique des régions tropicales, notamment en Outre-mer. Il se développe à la frontière entre la terre et la mer, dans ce qu'on appelle la mangrove. Pour s'adapter à ce milieu baigné d'eau salée, ses racines sont parfois aériennes et non enterrées, ce qui lui donne une forme biscornue.



La famille des conifères

- **L'épicéa** pousse jusqu'à 2 000 mètres d'altitude et peut atteindre 40 mètres de hauteur. Il résiste au froid et sa forme conique lui permet de laisser glisser la neige. Il est utilisé pour les charpentes, la lutherie et la fabrication de papier.



- **Le pin maritime** se retrouve sur les côtes et dans les plaines du Sud-Ouest et du Sud-Est. Il peut atteindre 30 mètres de haut et peut pousser dans des sols sableux. On utilise son bois pour les charpentes, la caisserie, le coffrage, le contreplaqué, la pâte à papier.



- **Le mélèze** pousse jusqu'à 2 400 mètres d'altitude et peut atteindre 40 mètres de hauteur. Il est le seul conifère qui perd ses aiguilles à l'automne. Son bois est solide et résiste à l'humidité. Il est utilisé pour fabriquer des bateaux, des charpentes et des traverses de chemin de fer.



Le bois dans tous ses états

On utilise depuis toujours le bois, fourni par la forêt, pour construire objets et bâtiments. C'est un matériau très pratique et qui possède de nombreuses qualités. Il est résistant, isolant, léger et facile à travailler. Il est source d'énergie sous la forme de combustible.

Il est également **renouvelable** naturellement, **biodégradable** et **recyclable**. Il stocke le gaz carbonique, même lorsqu'il a été coupé.

Une simple table en bois, par exemple, est un objet solide, que l'on gardera longtemps. Elle peut être construite à partir de bois de charpente. Puis, si on ne souhaite pas la conserver, on pourra la recycler, en pâte à papier par exemple, qui sera ensuite dégradé en énergie. C'est ce qu'on appelle « l'usage en cascade ».



bien la forêt ?



Si tu voyages en France, tu découvriras différents types de forêt selon l'endroit où tu te trouves. En effet, la forêt change selon le climat (s'il fait chaud ou froid, s'il pleut beaucoup ou si le temps est sec), la géographie (plaine, montagne ou bord de mer...), le sol (sableux, argileux, ...) ou encore les usages qui en sont faits par l'Homme (loisirs, protection contre les risques naturels, production de bois...). En France, on distingue :

Les forêts de plaine

Ce sont les plus nombreuses. Elles sont principalement constituées de feuillus, et notamment de chênes et de hêtres. Elles abritent une grande diversité d'insectes, d'oiseaux et de **mammifères** comme le sanglier, le cerf, ou le renard. Lorsqu'on les exploite, certaines fournissent du bois d'ameublement ou pour fabriquer les tonneaux.

Les forêts de montagne

En montagne, la forêt change avec l'altitude. Elle est au départ dense et composée de sapins, épicéas et hêtres. Lorsque l'on monte elle devient clairsemée, avec principalement des pins et des mélèzes. En haute altitude elle disparaît pour laisser sa place à des alpages. Les forêts de montagne permettent, grâce aux racines des arbres, de stabiliser les pentes et de réduire les risques liés aux avalanches et aux crues torrentielles.



Les forêts méditerranéennes

Ce sont des forêts claires, sèches, qui s'adaptent aux reliefs escarpés de la côte méditerranéenne. Elles sont principalement constituées de pins et de chênes. Elles sont fragiles et soumises aux risques d'incendie.



Les forêts côtières

On en trouve en Outre-mer mais aussi en métropole, dans le Nord de la France (face à la Mer du Nord) et l'Ouest (face à l'Océan Atlantique). En Outre-mer, elles sont souvent complémentaires des mangroves et constituent des paysages de carte postale très appréciés. En métropole, elles permettent de fixer les dunes de sables et d'atténuer les vents marins (embruns). Ce sont des milieux très sensibles, notamment au changement climatique (élévation des températures et du niveau de la mer).



Les forêts tropicales

Elles se situent en Outre-mer. La plus grande surface se situe en Guyane, où la forêt recouvre 96 % du territoire. Elles sont luxuriantes, denses et humides. Elles abritent une exceptionnelle biodiversité que l'on s'attache à préserver et protéger. En Guyane, on découvre encore aujourd'hui de nouvelles espèces.





La forêt recouvre près de 30 % des terres émergées de la planète. Il existe d'autres types de forêt dans le monde :

La taïga ou forêt boréale

Elle se situe dans l'hémisphère Nord, près du cercle polaire. Elle est principalement constituée de conifères adaptés au climat froid et de feuillus nains.

La mangrove

C'est une forêt particulière aux zones côtières tropicales. Elle est principalement composée de palétuviers et peuplée d'oiseaux, poissons, mollusques et crustacés.

La forêt tropicale

Elle se trouve dans les régions autour de l'équateur. Le climat est chaud et humide. Elle est luxuriante. Les arbres sont hauts et nombreux. Elle abrite une faune et une flore extrêmement diversifiée. On estime qu'elle contient près de trois quart des espèces vivantes de la planète.



**OBSERVE ATTENTIVEMENT UN ARBRE,
ET REPÈRE TOUTE LA BIODIVERSITÉ QUI LE COMPOSE.**

Tu y trouveras certainement quantité d'êtres vivants (oiseaux, insectes, champignons, végétaux...) ainsi que les endroits où ils se logent, que l'on appelle des micro-habitats (nids, cavités, fentes, écoulements, bois mort, humus...)

La forêt, un écosystème

Dans la forêt il n'y a pas que des arbres. Si tu ramasses une poignée d'**humus** dans la forêt, tu tiendras sans doute dans ta main davantage de micro-organismes (des êtres vivants microscopiques) que la planète ne contient d'êtres humains !



La forêt est habitée par des millions d'êtres vivants qui interagissent entre eux et avec leur environnement. C'est ce qu'on appelle un écosystème.



En forêt tu trouveras :

Les végétaux : plantes à fleurs (qui comprennent des plantes basses, des arbustes et des arbres), conifères, fougères, mousses, lichens... Ils se nourrissent d'éléments puisés dans le sol (nutriments) et de l'air (CO₂), ils participent au processus de photosynthèse. Ils constituent le socle des chaînes alimentaires et les autres organismes vivants en dépendent.

Les décomposeurs : ces micro-organismes recyclent tout ce qui échoue au sol (feuilles, bois mort, fruits, graines, déchets animaux) et produisent ainsi de l'humus, un fertilisant naturel.

Les arthropodes (insectes, arachnides et crustacés) forment la communauté animale la plus importante dans la forêt. Ils jouent un rôle majeur, notamment dans la **pollinisation**.



les champignons

Parmi les espèces que l'on peut rencontrer en forêt, il y en a avec des pieds (les cèpes ou morilles par exemple, très appréciés en cuisine), d'autres qui poussent sur le tronc des arbres (l'amadouvier par exemple, utilisé depuis la préhistoire pour allumer des feux), mais il y a surtout des champignons cachés dans le sol, qui vivent en **symbiose** avec les racines des arbres et sont leurs partenaires indissociables.



Les reptiles et amphibiens : serpents, tortues, lézards, grenouilles... Selon les espèces et leurs besoins, ils affectionnent les mares forestières et les milieux humides ou au contraire, les zones rocheuses et les clairières très lumineuses.

Les oiseaux trouvent dans la forêt des lieux pour faire leur nid et se nourrir.

Les mammifères : le cerf, le chevreuil, le blaireau, la chauve-souris... Certains sont des prédateurs.

Chacune de ces communautés agit au sein de la **chaîne alimentaire**.

La forêt joue un rôle important pour l'environnement.

Grâce à la photosynthèse, elle stocke le dioxyde de carbone et produit de l'oxygène. Elle participe également au cycle de l'eau : l'eau contenue dans les feuilles s'évapore et forme des nuages, qui engendrent alors des pluies ; cette évaporation rafraîchit l'atmosphère. Les racines, elles, conduisent l'eau en profondeur pour alimenter sources et nappes souterraines tout en prélevant les impuretés qu'elle contient.

En fixant les sols, la forêt contribue à atténuer les catastrophes naturelles comme les inondations ou les glissements de terrain. Elle limite l'érosion, c'est-à-dire l'usure des roches et des reliefs.



LA FORÊT

source de multiples loisirs

En forêt, on ne s'ennuie jamais !
On peut s'y amuser, se ressourcer,
créer, mais aussi travailler !

À VOS MARQUES...
PRÊTS ?



PARTEZ !



La famille Terof s'apprête à aller passer une journée en forêt. Madame Terof est très sportive. Monsieur Terof est un amoureux de la nature. Quant aux enfants ils ont toujours envie de jouer et se dépenser. Ils cherchent des idées d'activités, peux-tu les conseiller ?

.....

.....

.....

.....

Solution : Tandis que Mme Terof pourra pratiquer son sport favori (marche, cyclisme, équitation, accrobranche, course à pieds), M. Terof étudiera et observera les insectes (comme les entomologistes) ou les oiseaux (comme les ornithologues). Les enfants, quant à eux, joueront à chat ou à construire des cabanes. À midi ils piqueniqueront et s'accorderont une bonne sieste au pied d'un arbre ! Ils effectueront ensuite une belle promenade, durant laquelle ils croiseront peut-être des chasseurs et des pêcheurs.

LA FORÊT, ÇA FAIT DU BIEN !

La forêt est bénéfique pour la santé.

On y respire bien. On peut y pratiquer du sport.

C'est également un espace naturel apaisant.

Au Japon, on pratique depuis longtemps le « Shinrin-Yoku ».

Lors de ces « bains de forêt », on éteint son téléphone portable et on se promène en étant attentif aux bruits, aux odeurs, aux sensations. La forêt aide alors à se détendre et à se débarrasser du stress. La prochaine fois que tu te promènes en forêt avec tes parents, propose-leur une séance de Shinrin-Yoku !



LA FORÊT POUR S'ÉVADER

La forêt inspire de nombreux contes et légendes. On pense par exemple à *Blanche Neige*, *Le Petit Poucet*, *Robin des Bois* ou encore *Le Petit Chaperon Rouge*. À elle seule, la forêt de Brocéliande, en Bretagne, abrite Merlin l'enchanteur, Lancelot du Lac, les fées Morgane et Viviane ainsi que les chevaliers de la table ronde, tous personnages de la légende arthurienne. Elle continue d'inspirer les auteurs du XX^e et du XXI^e siècle comme Tolkien (*Le seigneur des anneaux*) ou encore les irréductibles Gaulois Astérix et Obélix.



De nombreux êtres imaginaires et créatures magiques peuplent la forêt : les fées et les elfes récompensent ceux qui ont de l'estime pour eux et pour la nature ; les trolls, korrigans et autres farfadets sont malicieux et vivent en contact étroit avec la faune et la flore ; mais on trouve aussi des ogres, des loups garous et des sorcières dont il convient de se méfier.



Tigre dans une tempête tropicale, Le Douanier Rousseau, 1891
(National Gallery, Londres).

La forêt est source d'inspiration pour les artistes qui aiment représenter la nature luxuriante, l'expressivité des arbres, les ambiances des sous-bois.



Et toi, la forêt t'inspire-t-elle ?

Imagine une histoire à partir de ce tableau. Décris l'attitude du tigre. Qu'a-t-il vu ? Qui se cache dans les hautes herbes ? Depuis quand l'orage dure-t-il ?

LE LAND-ART

Le land-art est une forme artistique éphémère qui consiste à créer une œuvre dans la nature, à partir de la collecte d'éléments naturels.

Promène-toi dans la forêt et collecte : pommes de pin, brindilles, feuilles, branchages, mousses... Agence-les pour former une petite œuvre d'art.

Laisse ton œuvre d'art sur place, d'autres promeneurs seront ravis de la découvrir.



LES MÉTIERS

de la forêt et du bois

La « filière forêt-bois » regroupe l'ensemble des métiers de ceux qui entretiennent la forêt, récoltent le bois, le transforment et le distribuent.

À VOS MARQUES...
PRÊTS ?



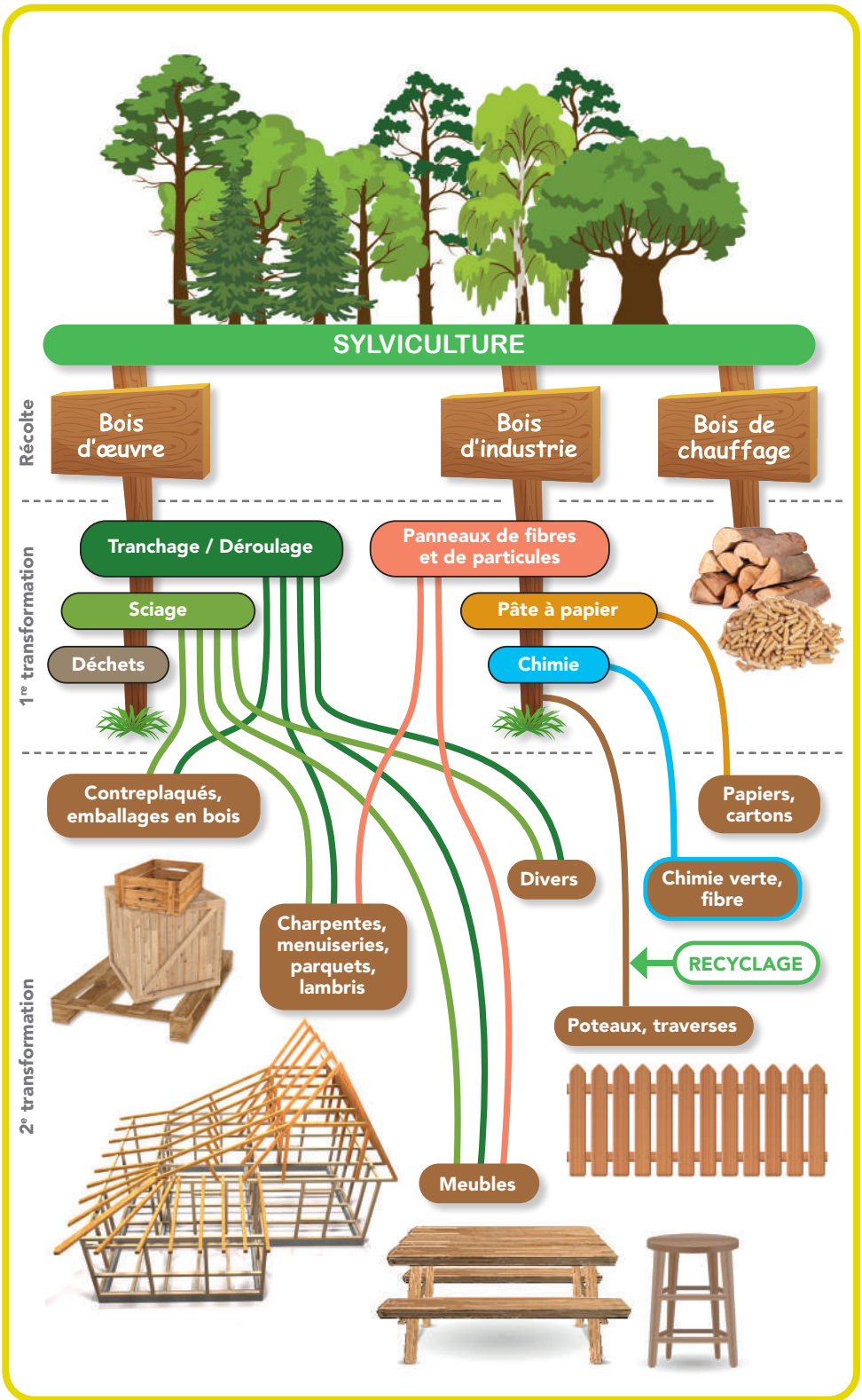
PARTEZ !

1. Relie un métier de la filière bois à son activité

- | | | |
|--|---|--|
| Le/la bûcheron(ne) | 1 | A conçoit, dessine, réalise et restaure du mobilier. |
| Le/la chauffeur(e)
grumier | 2 | B transforme l'arbre en planche ou en poutre. |
| Le/la technicien(ne)
forestier(ère) | 3 | C transporte les bois abattus (grumes) à l'aide d'un camion grumier depuis leur aire de dépôt jusqu'aux entreprises utilisatrices de bois. |
| L'ébéniste | 4 | D conçoit et réalise des constructions aussi diverses que des charpentes traditionnelles, des maisons à ossature bois, des hangars, des passerelles... |
| Le/la charpentier(ère) | 5 | E pense les aspects techniques de la conception et la fabrication de produits. |
| L'opérateur(trice)
de scierie | 6 | F abat les arbres et procède à une première découpe. |
| L'ingénieur(e) | 7 | G fait en sorte que les forêts soient bien gérées (c'est la sylviculture), en vue d'une bonne production de bois, dans le respect de l'environnement, de la biodiversité et de l'accueil du public. |
| Le/la pépiniériste | 8 | H produit des végétaux d'extérieur. Il/Elle en assure le développement afin de les vendre. |

2. Puis classe ces métiers en respectant le cycle de l'arbre jusqu'à son exploitation et sa transformation.

Réponse (1) : 1F - 2C - 3G - 4A - 5D - 6B - 7E - 8H • (2) 8 / 3 / 1 / 2 / 6 / 7 / 4 et 5



LES DÉFIS

de la forêt

Pour que tu puisses continuer à te promener en forêt et profiter de tous ses bienfaits, il faut faire en sorte de la préserver.

Le développement durable

Le développement durable est défini comme « le développement qui répond aux besoins des générations actuelles sans compromettre la capacité des générations futures à répondre à leurs propres besoins »*.

Agir pour le développement durable c'est trouver des moyens de vivre et se développer sans nuire à la nature, à la Terre et à ses habitants, maintenant et dans le futur.

* G.H. Brundtland, rapport de l'ONU « Notre avenir à tous », 1987.

PENSE-BÊTE du promeneur respectueux

- Je reste dans le sentier.
- Je ne fais pas de feu.
- Je cueille raisonnablement et avec délicatesse les fruits et fleurs.
- Je ne jette aucun déchet.



Comment se traduit le développement durable pour la forêt ? Chaque utilisation doit respecter toutes les autres. D'un point de vue économique la forêt fournit du bois, ressource écologique et renouvelable. Dans sa fonction sociale, les forestiers s'attachent à accueillir les visiteurs dans les meilleures conditions. Ils entretiennent des sentiers accessibles à tous et font preuve de pédagogie pour que chacun adopte un comportement responsable.

Enfin, la forêt environnementale est essentielle à la préservation de la biodiversité, à l'équilibre des écosystèmes, à la préservation des ressources en eau.

Le remarques-tu ?

Les trois piliers du développement durable correspondent aux trois fonctions de la forêt :

- la **forêt environnementale** (écologique),
- la **forêt économique** et
- la **forêt sociale** !

C'est pourquoi la forêt joue un rôle clé dans l'action en faveur du développement durable.



L'un des grands défis actuels pour la planète est de lutter contre la déforestation qui touche certaines régions du monde. En Amérique du Sud, dans le bassin du Congo en Afrique ou en Asie du Sud Est, on déboise et défriche la forêt pour étendre les terres agricoles, exploiter les ressources minières du sous-sol, construire des barrages et des villes et exploiter les bois d'essences tropicales. Ces actions aboutissent à une réduction importante de la surface forestière.

La déforestation perturbe fortement l'équilibre écologique naturel. Les conséquences sont importantes et préoccupantes : disparition de la biodiversité, perturbation du climat, augmentation des catastrophes naturelles, assèchement des sols, désertification, expropriation des populations... Heureusement, des initiatives sont prises pour réduire ce phénomène.



La gestion durable des forêts, c'est quoi ?

Les forêts sont un trésor de biodiversité et participent à l'équilibre et à la santé de notre planète, mais aujourd'hui certaines sont en danger (changement climatique, attaques d'insectes, incendies, sécheresse, etc.). Pour permettre aux forêts de prospérer, se renouveler, et être suffisamment fortes face à ces menaces, il faut en prendre soin. Comment ? Grâce à des règles qui visent à préserver la forêt pour l'avenir tout en permettant de répondre aux besoins des Hommes. C'est ce qu'on appelle la gestion durable des forêts.

Concrètement, cela signifie que les forestiers respectent des règles très précises pour que la forêt puisse se développer et rester en bonne santé. Par exemple, couper certains arbres pour permettre aux plus forts de se développer, veiller au renouvellement de la forêt par la régénération naturelle ou la plantation, veiller au bon état de santé des arbres, maintenir une diversité des essences, protéger les animaux tout en veillant à l'équilibre entre la faune et la flore.

Une forêt gérée durablement est une forêt en bonne santé, où la biodiversité, les sols et l'eau sont respectés. C'est aussi une forêt qui se renouvelle et qui bénéficie à toute la société : ressource en bois, puits de carbone, lieu de travail, de promenade et de loisirs !



PENSE-BÊTE du consommateur responsable



Quand tu achètes tes fournitures scolaires, regarde si elles comportent le label PEFC ou FSC. Cela signifie que cette fourniture a été fabriquée à partir de bois issu d'une forêt gérée durablement (ou raisonnablement).

La forêt est un élément majeur de la lutte contre le changement climatique.

Elle joue un rôle important dans la réduction des gaz à effet de serre, notamment par sa faculté à absorber le CO₂. Ainsi, en France métropolitaine, la forêt permet chaque année de compenser de 12 % à 20 % des émissions de CO₂ du pays.

Elle contribue également au cycle de l'eau et assure ainsi les quantités de pluie nécessaires au rafraîchissement de l'atmosphère ainsi qu'à l'agriculture. L'arbre participe à rafraîchir l'air : un arbre mature peut évaporer jusqu'à 450 litres d'eau... soit l'équivalent de cinq climatiseurs qui tourneraient pendant vingt heures (chiffre Ademe).

Forte de sa biodiversité, la forêt permet de maintenir l'équilibre des écosystèmes.

Le 25 septembre 2015, 193 pays ont adopté à l'ONU l'Agenda 2030, un programme de développement durable ambitieux. Il est composé de 17 Objectifs de développement durable (ODD), dont

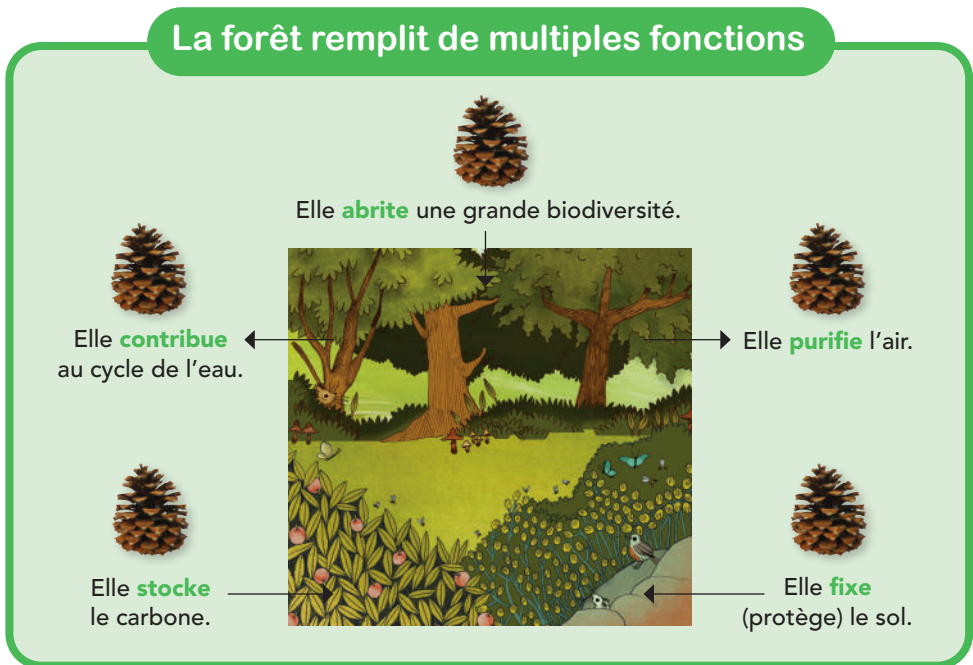
fait partie la lutte contre le changement climatique (ODD 13). Les signataires s'engagent à les atteindre d'ici 2030 pour parvenir à un avenir respectueux de la planète et meilleur, pour toutes et tous :

- Faire face au défi climatique,
- Lutter contre les inégalités, l'exclusion et les injustices,
- Mettre fin à l'extrême pauvreté.



Préserver la forêt, la gérer de manière durable, sont donc des moyens d'atteindre l'ODD 13 de l'Agenda 2030 mais aussi l'objectif de l'Accord de Paris : limiter la hausse de la température moyenne mondiale en dessous de 2 degrés Celsius au cours du XXI^e siècle.

La forêt remplit de multiples fonctions



ACTIVITÉS

Ma collection d'écorces

Observe bien les écorces des arbres. Certaines sont rugueuses, d'autres crevassées, d'autres encore lisses...

Réalise une collection de différentes empreintes d'écorces d'arbres.

Pour cela, munis-toi d'un pastel, une craie grasse, un fusain ou un crayon à papier.



- **Applique** le livret sur l'écorce de l'arbre que tu as choisi (ne décolle pas l'écorce !).
- **Crayonne** la case sans appuyer trop fort. L'empreinte de l'écorce apparaîtra.
- **Écris** le nom de l'arbre en dessous de la case et cherche une nouvelle espèce pour compléter ta collection !



Ma collection de feuilles

Collecte des feuilles. Observe-les bien : les formes, les nervures, les couleurs... Trouve le nom des arbres auxquels elles appartiennent.

Tu peux ensuite les dessiner ou les conserver en les faisant sécher puis en les collant dans un herbier.

L'arbre en poésie

Un *acrostiche* est une poésie dont les premières lettres de chaque vers, lues verticalement, forment un mot en rapport avec le thème du poème.

Amuse-toi à inventer des acrostiches sur le thème de la forêt et de l'arbre.

F

O

R

E

T

A

R

B

R

E

Calcule l'âge d'un arbre

Lorsqu'on coupe un arbre, on aperçoit sur le tronc des cercles concentriques qu'on appelle **cernes de croissance** ou **anneaux de croissance**. Chaque anneau de croissance correspond à une année de vie chez l'arbre. Il est composé d'une partie claire, poreuse, fabriquée au printemps et d'une partie foncée, compacte, fabriquée en été.

La largeur de chaque cerne nous informe sur ses conditions de croissance. Un cerne large indique que l'arbre a pu bien grandir, grâce à l'eau en quantité suffisante et à la température adaptée. Des cernes plus étroits montrent qu'il a été plus difficile pour l'arbre de trouver les ressources pour croître.

Pour trouver l'âge d'un arbre, il faut donc dénombrer les anneaux de croissance, sans compter le centre, appelé la moelle, ni l'écorce.



Sur cette coupe :

- Identifie la moelle et l'écorce.
- Colorie en vert une bonne année de croissance.
- Colorie en rouge une année de croissance difficile.

Lexique

Biodégradable : on dit qu'une matière est biodégradable quand elle se décompose dans la nature, sous l'action de bactéries ou de champignons microscopiques.

Biodiversité : ensemble de tous les êtres vivants, animaux et végétaux.

Chaîne alimentaire : la suite des relations entre les êtres vivants qui se nourrissent les uns des autres. Chaque être vivant mange celui qui lui succède, par exemple les herbivores mangent les végétaux.

Écosystème : ensemble formé par un milieu naturel (un lac, la montagne, la forêt...) et tous les êtres vivants qui y habitent. Ils interagissent entre eux et avec le milieu.

Essence : synonyme du mot « espèce », on l'utilise lorsqu'on parle des arbres forestiers.

Humus : c'est la partie supérieure du sol formée principalement par des végétaux décomposés.

Mammifère : on dit qu'un animal est un mammifère quand il réunit l'ensemble des

caractéristiques suivantes : il a un squelette, un cerveau, il respire par des poumons, la femelle a des mamelles. Le cheval est un mammifère, la mouche n'est pas un mammifère.

Pollinisation : pour les plantes à fleurs, c'est le transport de pollen entre les organes de reproduction mâles (les étamines) et les organes de reproduction femelles (le pistil). La pollinisation permet la fécondation et donc la reproduction des végétaux.

Recyclable : un objet est recyclable quand on peut le traiter ou le transformer pour l'utiliser à nouveau.

Renouvelable : une énergie est renouvelable quand elle est naturelle, qu'elle ne pollue pas et qu'elle ne s'épuise pas. Par exemple : le vent, le soleil, l'eau.

Symbiose : deux organismes différents sont en symbiose quand ils sont liés entre eux et que cette association est bénéfique aux deux.

Teragir, association d'éducation au développement durable, a pour missions la sensibilisation et la mise en démarche de tous les acteurs de la société pour atteindre les 17 Objectifs de développement durable (ODD) définis par l'ONU.

Association de loi 1901, reconnue d'intérêt général, Teragir anime un ensemble de programmes d'actions tels que le Pavillon Bleu, la Clef Verte, Éco-École, Jeunes Reporters pour l'Environnement et la Journée internationale des forêts. Plus d'informations : www.teragir.org

Édition : Pascaline Citron, Stéphanie Dizel Doumenge, Jean-Bernard Gallois • Auteur : Julien Garbarg Chenon • Conception graphique : Sophie Auvin • Responsable des partenariats : Cathy Fourcade • Illustrations stock.adobe.com : p. 3 coupe arbre © Rades ; p.4 arbre © veta ; p. 5 branche © ilyarexi ; feuille © DragonTiger8 ; p. 6 écorces © sunnychicka ; p. 6 et 23 feuilles hêtre © silver john, châtaignier © BGphotoaesthetics, palétuvier © Olga K, épicéa © Artenex, pin maritime © Mieszko9, mélèze © Leonid Ikan ; p. 9 fleur tropicale © rprongjai ; palétuvier © Ajay Bhaskar ; cèpe © araxie59 ; p. 15 Tigre dans une tempête BIS / Ph. © National Gallery, La Bourdaisière Montlouis-sur-Loire (37), artistes : Marc Averly et Paco Le Razer ; p. 17 : arbres © Sentavio, contreplaqués © Julia Garan, charpente © fkdcondmi, meuble © Natchapon, traverses © Peter Hermes Furian, bois de chauffage © larisabozhikova ; p. 22 écorce © Adul. • Couverture et autres illustrations (p. 2, 3, 5, 8 à 16, 18 à 22, 24) : Claire Thibon. • Dépôt légal : janvier 2021 – Code article : 125426 • Document gratuit © Éditions Nathan.

Avec le soutien de :



Journée proclamée
par l'Organisation
des Nations Unies



En coopération avec :



Un programme de
l'association Teragir

