



COMPRENDRE
SENSIBILISER
AGIR
POUR LES FORÊTS



reforest**ACTION**

DE L'IMPORTANCE DE CONNAÎTRE LE RÔLE DES FORÊTS...

Pour de nombreuses personnes, les forêts sont loin de la réalité quotidienne. Pourtant, leur valeur est inestimable.

Si la forêt est aujourd'hui connue comme solution incontestée pour lutter contre le réchauffement climatique (en parallèle d'une indispensable démarche de réduction de l'empreinte carbone), elle est bien plus que cela ! Elle apporte de **multiples solutions environnementales** mais aussi **économiques** et **sociales** fondées sur la nature en réponse à tout un spectre de changements planétaires.

Il est grand temps de considérer les bénéfices de nos forêts de façon plus globale afin de maintenir et valoriser leur capital naturel. Il s'agit là d'un enjeu de reconnexion entre êtres humains et écosystèmes...

Si le contenu que nous vous proposons ici est bien incomplet tant le sujet est vaste, il a pour objectif de rendre facilement accessible et compréhensible les principaux enjeux et les multiples bénéfices de la forêt.



SOMMAIRE

PAGE 5

01

LES **SUPER**
POUVOIRS
DE LA FORÊT

PAGE 13

02

LES **MENACES**
QUI PÈSENT
SUR LES FORÊTS

PAGE 19

03

AGIR AU
QUOTIDIEN
POUR **PRÉSERVER**
LES FORÊTS

PAGE 27

04

CONTRIBUER
À **RESTAURER**
& **ÉTENDRE**
LES FORÊTS







Les forêts nous rendent chaque jour des services inestimables et souvent méconnus...

LES SUPER POUVOIRS DES ARBRES & DES FORÊTS

Les forêts sont des alliées de l'humanité. Elles sont indispensables dans la préservation des équilibres sociaux et écologiques et nous rendent chaque jour de multiples services inestimables. Elles ont un rôle prépondérant sur le climat, la biodiversité, l'économie, la protection de nos sols et territoires, les ressources en eau et en nourriture, notre santé (...). Pour autant leurs bienfaits sont souvent méconnus...

CO₂

LES FORÊTS, LA SOLUTION NATURELLE POUR LE CLIMAT

La forêt, une alliée de taille face au changement climatique !

Premier puits de carbone terrestre³ (hors océans), les forêts représentent la meilleure solution naturelle pour le climat. Elles sont en effet de **formidables pompes à CO₂**, principal gaz à effet de serre responsable du réchauffement climatique. Les arbres transforment le CO₂ en récupérant le carbone et en l'absorbant pour croître, ce qui a pour effet de le séquestrer. Le carbone peut ainsi être durablement stocké dans des produits bois comme une table ou une poutre, à condition que ces produits bois soient issus d'une forêt durablement gérée.

Si réduire les émissions de CO₂ mondiales est une priorité pour l'humanité, les arbres peuvent **de façon complémentaire** absorber au cours de leur vie une part très importante de l'overdose de CO₂ infligée à l'atmosphère par les activités humaines.

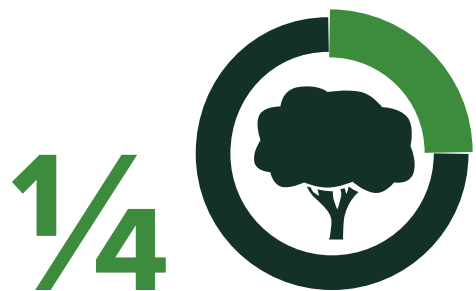


Les forêts sont une des solutions majeures pour le climat à condition d'agir en parallèle sur la réduction des émissions de gaz à effet de serre.



**2 Mds
Tonnes CO₂**

Les forêts et les arbres absorbent l'équivalent de quelque 2 milliards de tonnes de CO₂ chaque année¹.



des émissions de gaz à effet de serre annuelles de la France sont absorbées par le puits de carbone de la forêt française².



80%

de la biodiversité terrestre est abritée en forêt⁴.



LES FORÊTS, UN TRÉSOR DE BIODIVERSITÉ

Les forêts, un trésor de biodiversité

La biodiversité (contraction de diversité biologique), c'est la diversité des espèces vivantes. C'est tout simplement la base de notre vie sur terre. Les écosystèmes forestiers abritent 80 % de la biodiversité terrestre : végétaux, animaux (petits et grands), champignons, bactéries qui dépendent les uns des autres pour vivre. La plupart de ces espèces ne peuvent pas évoluer durablement si leur habitat et la chaîne alimentaire inhérente sont trop perturbés. Notre planète fait face à un changement climatique sans précédent et cette diversité est une assurance vie, car plus la diversité est grande plus il y a de chance qu'une forme de résistance, de résilience ou d'adaptation émerge.



LES FORÊTS, SOURCES D'EAU DOUCE

La forêt joue un rôle vital dans le cycle de l'eau ! Elle permet, entre autres, de rafraîchir l'air et de participer à la formation de nuages de pluie mais aussi de purifier et retenir l'eau dans ses sols. C'est un élément régulateur essentiel.

LES FORÊTS, DES FAISEUSES DE PLUIE !

Les forêts respirent mais elles transpirent aussi ! Les arbres dégagent de la vapeur d'eau dans l'atmosphère par le processus de l'évapotranspiration. En s'élevant, ce gaz refroidit progressivement et se transforme en gouttelettes. Cet air chargé d'humidité génère alors des pluies au-dessus des forêts et au-delà, sur des zones qui sans ce phénomène seraient bien plus sèches encore. Les pluies générées par les forêts peuvent ainsi profiter aussi aux cultures de zones agricoles.

LES FORÊTS, DES RÉCUPÉRATRICES D'EAU !

Le sol forestier favorise l'infiltration de l'eau de pluie. Grâce à la porosité permise par son activité organique (humus, microfaune, champignons) il va jouer un rôle d'éponge et faciliter l'absorption de l'eau. En outre, le système racinaire des arbres constitue un réseau hydraulique privilégié qui facilite la circulation de l'eau dans le sol. Une partie de cette eau de pluie est ainsi absorbée par l'arbre pour ses besoins et une autre s'enfonce dans les couches plus profondes, venant alimenter les nappes souterraines.

LES FORÊTS, DES PURIFICATRICES D'EAU !

L'eau absorbée dans le sol forestier est filtrée par un maillage fait, entre autres de racines d'arbres et de champignons qui va retenir certains éléments comme des polluants. L'eau qui est réabsorbée par l'arbre ou qui s'écoule jusqu'aux nappes souterraines est ainsi purifiée.



En forêt, près de

80%

des précipitations annuelles sont relarguées dans l'atmosphère sous forme de vapeur d'eau⁵.



Les forêts approvisionnent en eau potable plus d'1/3 des plus grandes villes du monde⁶.



75%

de l'eau douce accessible aux activités humaines vient des forêts⁷.



70%

Les arbres qui se développent sur le bord des cours d'eau absorbent jusqu'à 80% des nitrates et 70% des phosphates ruisselant vers les rivières⁸.



LES FORÊTS, PROTECTRICES DE NOS TERRITOIRES

Les arbres sont de grands alliés dans la protection de nos territoires en contribuant à limiter, entre autres, phénomènes d'érosion, inondations, crues et glissements de terrain.

C'est la combinaison de 3 phénomènes rendus possibles par les arbres qui favorise la protection de nos territoires :

1. L'eau de pluie est en partie retenue par les feuilles, et les branches. Elle ne vient donc pas frapper directement le sol.
2. Le sol forestier, très perméable, favorise l'infiltration des eaux de pluie et limite ainsi le ruissellement sur la surface du sol.
3. Le système racinaire des arbres joue un rôle d'armature qui permet de retenir le sol.

À noter aussi qu'en montagne, les forêts jouent un rôle de protection en limitant les dommages des avalanches et chutes de pierres. Au niveau de la mer, les mangroves constituent de véritables barrières naturelles contre les tempêtes et les tsunamis, protégeant partiellement les hommes et leurs activités des impacts des flots. Enfin, les forêts sont des alliées de taille contre l'avancée du désert.

20 à 50%



de l'eau de pluie est retenue par le feuillage des arbres. La quantité d'eau retenue est fonction de l'essence forestière, l'âge des peuplements et leur densité⁹.



x6

L'absorption de l'eau sur le sol forestier est 6 fois supérieure à celle d'une simple parcelle d'herbe de surface égale¹⁰.

LE SAVIEZ- VOUS ?

La pratique associant arbres et cultures sur une même parcelle agricole, en bordure ou en plein champ, s'appelle **l'agroforesterie**. C'est une pratique historique qui revient en force.



L'arbre source d'engrais naturel

L'arbre fournit un engrais naturel grâce aux 40% de sa masse végétale qui retourne à la terre, chaque année¹¹.



LES FORÊTS, FERTILISATEURS NATURELS DES SOLS

Véritables fertilisateurs naturels, les arbres favorisent les rendements des récoltes.

Replanter des arbres ou des haies sur des parcelles agricoles améliore la qualité des sols. Un arbre à lui seul produit chaque année des centaines de kilos de matière organique qui vient nourrir la terre ; il capte aussi via ses racines, l'eau filtrée et les minéraux des couches profondes du sol pour les remettre à disposition des cultures de surface. En outre les arbres limitent le lessivage des sols (phénomène qui appauvrit le sol en éléments nutritifs) et abritent, pollinisateurs insectes et oiseaux qui sont prédateurs de certains ravageurs des cultures, permettant ainsi une lutte biologique et donc une gestion plus durable.



LES FORÊTS, ALLIÉES DU DÉVELOPPEMENT SOCIO-ÉCONOMIQUE

Lieux de vie pour des millions de personnes et sources de développement économique, les forêts sont aussi un atout pour éliminer la faim et la pauvreté, améliorer la résilience des communautés, favoriser une croissance inclusive et gérer de manière durable les ressources naturelles de la planète.

LA FORÊT, UN VIVIER D'EMPLOIS ET DE RESSOURCES ÉCONOMIQUES

Les forêts procurent de multiples bienfaits économiques et sociaux en créant de l'emploi et générant des profits par la transformation et le commerce de produits forestiers. Le bois compte pour une part importante du PIB d'une dizaine de pays tropicaux ou nordiques. À l'échelle planétaire, on estime entre 40 et 60 millions le total de personnes travaillant dans le secteur forestier¹². En France, 425 000 personnes étaient employées dans la filière bois en 2010, soit autant que l'industrie automobile¹³.

LA FORÊT, UN POUVOIR NOURRICIER, MAIS PAS QUE...

Les forêts sont un garde-manger qui renforce la sécurité alimentaire des populations à travers la planète. Elle regorge de produits comestibles (gibier, champignons, plantes, fruits, racines, graines...), mais ce n'est pas tout! Des racines à la cime, toutes les parties de l'arbre sont utiles. On l'utilise aussi pour se vêtir, s'abriter et se rafraîchir ou encore pour produire de l'énergie, des médicaments... À noter que le bois est également un matériau vital pour 1 personne sur 3 (2,4 milliards de personnes)¹⁴ qui l'utilisent pour cuisiner, principalement dans les pays en développement.

LA FORÊT, UN POUVOIR SUR LA VIE SOCIALE

Très attachés à la forêt, les Français l'envisagent d'abord à 68% comme un espace de nature contre seulement 16% en tant que poumon économique¹⁵. Les forêts et espaces arborés urbains et péri-urbains jouent santé publique et de cohésion sociale. Outre leurs bénéfices sur le plan sanitaire, les espaces de verdure et arborés en ville contribuent à lutter contre l'isolement, renforcent le lien social et peuvent réduire la criminalité.



60 Millions

de personnes appartenant aux peuples indigènes dépendent presque entièrement des forêts¹⁶.



Les forêts permettent de subvenir aux besoins de

25%

de la population mondiale¹⁷.



Les français se rendent 5 fois plus en forêt qu'au cinéma chaque année¹⁸



LES FORÊTS, ALLIÉES DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE

Le bois, fourni par la forêt est un formidable allié dans la transition écologique à condition qu'il soit issu de forêts durablement gérées.

Il est beaucoup moins énergivore que d'autres matériaux et contribue à stocker du carbone, même dans les produits transformés. C'est aussi parce que c'est un matériau aux performances physiques remarquables que c'est l'objet de toute l'attention des ingénieurs. Ainsi le bois est de plus en plus privilégié dans la construction et on voit par exemple fleurir des immeubles en bois dans différentes villes à travers le monde.

15 Millions de m³/an

c'est le volume de bois utilisé en France dans la fabrication de produits pour la construction ou la rénovation des bâtiments¹⁹.



LE SAVIEZ-VOUS ?

UNE FORÊT DURABLEMENT GÉRÉE est une forêt préservée tout en permettant la production de bois. C'est une forêt qui respecte et maintient sa biodiversité, dont les sols et les eaux sont préservés, qui est en bon état sanitaire et se renouvelle, et qui bénéficie à toute la société (ressource en bois, puits de carbone, lieu de promenade et de loisirs...).



GARDIEN DE L'ÉQUILIBRE FORESTIER

En savoir plus sur : www.pefc-france.org



En ville, bien placés, les arbres peuvent réduire la température ambiante de -2 à -8°C²¹.



LES FORÊTS, ALLIÉES DE LA SANTÉ ET DU BIEN-ÊTRE

9 Français sur 10 éprouvent un besoin quotidien de contact avec le végétal. Rien d'étonnant, au regard du pouvoir que les arbres ont sur la santé et le bien-être. Et en ville aussi les arbres nous font du bien²⁰.

LES ARBRES, DES CLIMATISEURS NATURELS

Grâce à l'ombre qu'ils procurent et à l'humidité qu'ils génèrent lors de l'évapotranspiration, les arbres sont sources de fraîcheur et peuvent être très utiles contre les canicules en ville. Une fraîcheur bienvenue alors que s'amorce un réchauffement climatique de plusieurs degrés et que les villes seront particulièrement touchées.



Vivre à proximité d'espaces verts et boisés en ville limite substantiellement le risque de contracter une maladie mortelle, réduit la prévalence de diverses maladies et augmente de 7 ans l'espérance de vie²².



Lors d'une journée de balade en forêt, le corps humain produit 30% de cellules immunitaires en plus qu'une journée de marche en ville²³.

LE SAVIEZ-VOUS ?

Quand nous revenons dans la nature, nous nous synchronisons avec elle et notre corps se détend. Plus de vingt études menées par des chercheurs entre 2007 et 2017 ont comparé notre état physiologique alternativement en ville et en forêt. Cela allait de la simple promenade dans les bois à des séances de contemplation et de méditation.

Voici ce qui en ressort (entre autres) :

- la fréquence cardiaque ralentit ;
- la tension artérielle diminue ;
- le système immunitaire est plus performant : les cellules tueuses naturelles (lymphocytes NK) sont plus actives, ce qui augmente notre capacité à combattre les infections et les cellules tumorales ;
- l'activité nerveuse parasympathique double (c'est celle qui augmente en période de détente) tandis que l'activité nerveuse sympathique diminue (c'est celle qui augmente en période de stress)²⁷.

LES ARBRES, DES PIÈGES À POLLUTION URBAINE

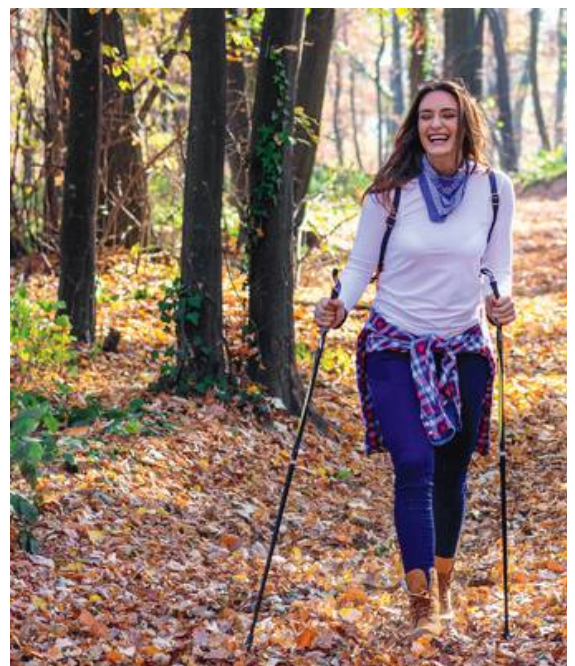
Si les arbres ne peuvent pas, et ne doivent pas, se substituer à d'autres stratégies d'assainissement atmosphérique, ils sont un moyen non négligeable de purifier l'air. Leur pouvoir dépolluant est précieux, notamment en milieu urbain, sachant que la pollution aux particules fines flottant dans l'air extérieur a causé en 2016 la mort de 3,3 millions de personnes dans le monde²⁴ et de 48 000 décès prématurés par an en France²⁵.

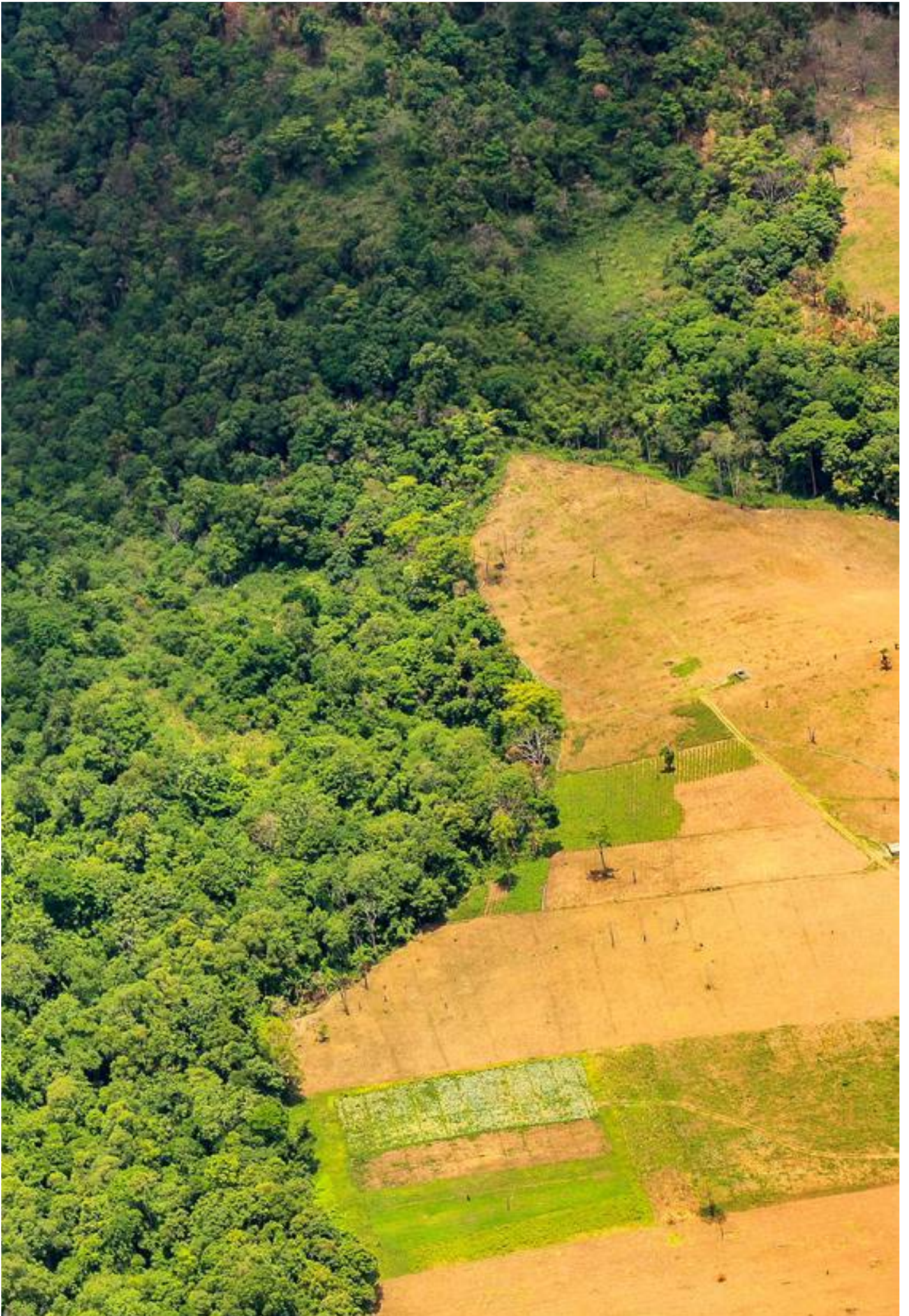
LES FORÊTS, DES GÉNÉRATEURS D'OXYGÈNE

« Inspirez... Expirez... » Lorsque vos poumons fonctionnent, ils trient l'air que vous inspirez pour alimenter votre corps en oxygène et éliminer le CO₂. Les arbres aussi « respirent » et la journée ils font l'inverse de nos poumons. Grâce au phénomène de photosynthèse, leurs feuilles captent le CO₂ et le transforment en récupérant le carbone (C) pour leurs propres besoins et **en expulsant le dioxygène (O₂) qui purifie ainsi l'air que nous respirons.**

LA FORÊT, UN MÉDECIN NATUREL

Lors d'une journée de balade en forêt, **le corps humain produit 30% de cellules immunitaires en plus** qu'une journée de marche en ville. Passé deux jours, les gains enregistrés grimpent à 50%. Par ailleurs, particulièrement reconnues au Japon, les vertus de la détente en forêt font l'objet d'une pratique qui commence à percer en Europe : la sylvothérapie, ou le bain de forêt, régénératrices pour le corps et l'esprit²⁶.





”

La mise en péril des forêts est essentiellement causée par la pression des activités humaines qui influe sur le climat et augmente les fragilisations des forêts.

LES **MENACES** QUI PÈSENT SUR NOS FORÊTS

La forêt est un patrimoine commun, ô combien nécessaire à l'humanité mais fortement menacé. Malgré une prise de conscience collective, les forêts tropicales continuent d'être victimes de déforestation intensive, cela dû principalement à nos modes de consommation. Parallèlement, les forêts des zones tempérées sont touchées par des aléas qui ne font que s'accroître, en lien direct avec le changement climatique.

LES FORÊTS DU MONDE couvrent 3,9 milliards d'hectares, soit environ un tiers de la superficie terrestre du globe, mis à part l'Antarctique et le Groenland. Ceci peut sembler très vaste, mais **ce n'est que la moitié du couvert forestier tel qu'il était au début de l'agriculture, il y a 11000 ans²⁸**.

Deux principaux types de menaces pèsent sur les forêts du monde : la **dégradation forestière** et la **déforestation**. Toutes deux alimentent en conséquence le changement climatique puisqu'elles réduisent la surface et la qualité des puits de carbone existants.

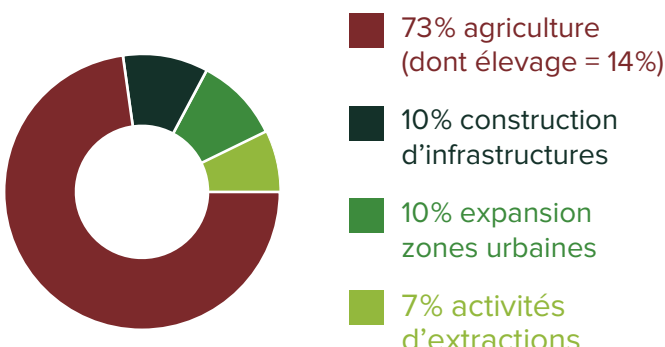
LA DÉFORESTATION

La déforestation correspond à la perte de surface forestière au profit d'autres utilisations des terres, ou la réduction importante du couvert forestier. Entre 1990 et 2015, la déforestation s'élève à plus de 240 millions d'hectares.

L'agriculture est de très loin la première cause de déforestation mondiale. **Plus de la moitié de la déforestation mondiale est directement liée à la conversion des forêts en cultures ou pâturages.** Il convient de distinguer l'agriculture commerciale et industrielle qui représente les grandes cultures et l'élevage (40%) et l'agriculture paysanne locale de subsistance notamment dans les pays en voie de développement (33%). Il est à noter que l'élevage, à lui-seul compte pour 14% de la déforestation en agriculture commerciale.

LES CAUSES DE LA DÉFORESTATION

Analyse portant sur 46 pays tropicaux et subtropicaux.

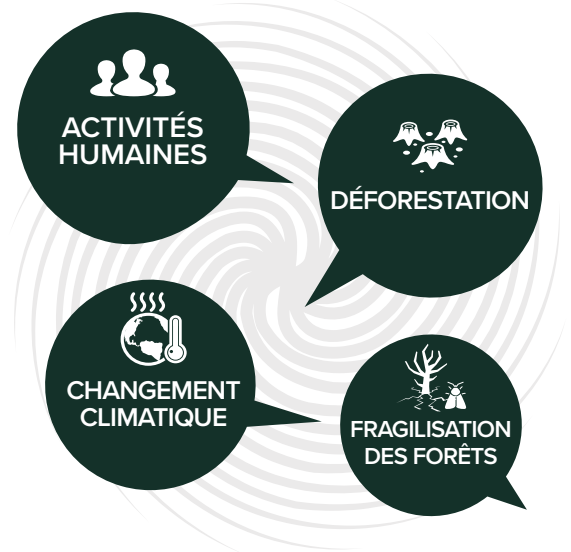


Source : Rapport FAO Situation des Forêts du Monde 2016



Superficie terrestre recouverte par les forêts²⁹.

LA MÉCANIQUE DES PRINCIPALES MENACES QUI PÈSENT SUR LES FORÊTS



La déforestation affecte les populations, les écosystèmes, les espèces et émet des gaz à effet de serre.

LES FORÊTS TROPICALES

Les forêts tropicales représentent la plus grande surface forestière au monde et la plus riche. Si elles ne sont pas les seules, ce sont les plus touchées par la déforestation.

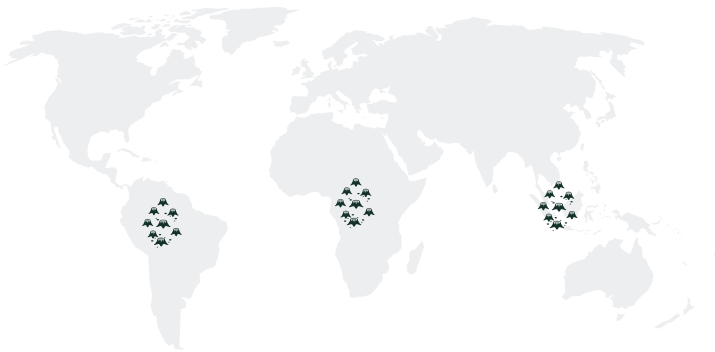
Les principales régions du monde touchées par la déforestation sont l'Asie du Sud-Est, l'Amérique Centrale et du Sud et l'Afrique³¹.



Forêts tropicales

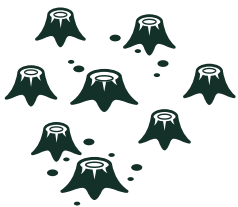
45%

des forêts mondiales³⁰.



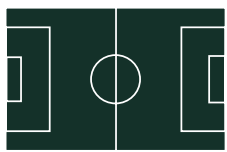
LES FORÊTS TROPICALES NOUS RENDENT DES SERVICES IRREMPLAÇABLES, SANS ELLES LA VIE SUR TERRE NOUS SERAIT IMPOSSIBLE.

Leur surface, leur vigueur, leur densité donnent aux forêts tropicales un rôle majeur de captation du CO₂. Or ce rôle est aujourd'hui très menacé. En cause : la déforestation qui, pire encore, entraîne une augmentation directe des émissions de CO₂. Par ailleurs, 50% de la biodiversité terrestre est hébergée en forêts tropicales³³ et la déforestation est une des principales causes de la perte de biodiversité mondiale.



12M ha

C'est la surface de forêt tropicale détruite en 2018³²

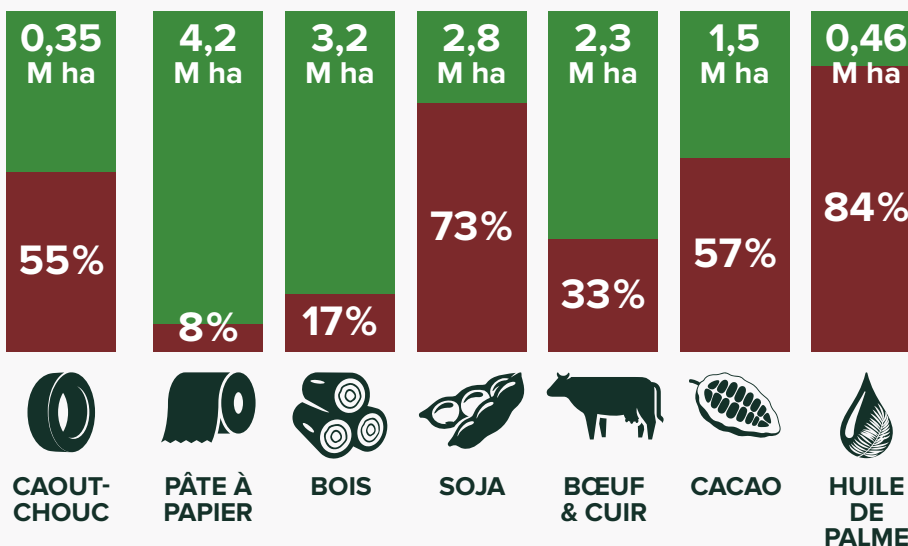


30/Min.

stades de foot par minute

IMPORTATIONS FRANÇAISES ANNUELLES

Ensemble des surfaces nécessaires à la production des matières premières importées par la France et risques de déforestation associée



14,8 Millions d'hectares dont

5,1M ha

dans des pays avec un risque élevé de déforestation.

■ Surfaces totales nécessaires à la production importée par la France.

■ Part de surfaces à risque (Surfaces situées dans des pays ayant un risque élevé de déforestation avec des impacts écologiques et humains).

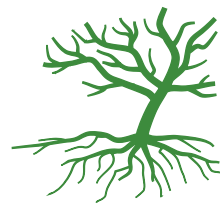
Source : Rapport WWF 2018 : Déforestation importée, Arrêtons de scier la branche.

LA DÉGRADATION FORESTIÈRE

En zone tropicale comme tempérée, les forêts subissent une autre menace : la dégradation forestière. Elle entraîne la réduction de la capacité d'une forêt à fournir des biens et services, comme le stockage de CO₂ ou la production de bois. En cause : les coupes sélectives d'arbres dans les forêts tropicales comme l'Amazonie, le surpâturage et la coupe pour le bois de chauffage mais aussi le réchauffement climatique et d'autres aléas naturels tels que les attaques d'insectes et maladies. Ces phénomènes, qui peuvent se combiner, risquent d'affecter les usages et les valeurs socio-économiques des forêts.

LES ALÉAS CLIMATIQUES : SÉCHERESSE, TEMPÊTES, ...

En France, l'une des principales menaces est le phénomène de sécheresse. Au niveau des sols forestiers, la sécheresse constitue le premier facteur impactant la croissance des arbres³⁵ entraînant également un risque d'accroissement de la mortalité des arbres ainsi qu'un risque élevé d'incendie. Or Météo France prévoit une augmentation de la fréquence et de l'intensité moyenne des sécheresses dans l'Hexagone d'ici 2100³⁶. La hausse des températures et des sécheresses estivales, notamment extrêmes, va aggraver le risque d'incendie dans les zones où il prévaut déjà³⁷ et l'étendre d'ici 2050 à l'ensemble des régions de France métropolitaine³⁸. Les tempêtes représentent également un autre risque pour les forêts françaises. Une nette augmentation de la fréquence des tempêtes ayant balayé l'Europe a été enregistrée ces dernières années³⁵. Quant aux projections futures, une hausse des tempêtes issues des cyclones tropicaux américains est envisagée sur le flanc ouest du Vieux Continent au cours du siècle actuel³⁶.



+ 40%

Des espèces d'arbres en Europe sont menacées d'extinction³⁴

LE
SAVIEZ-
VOUS ?

Les dégâts occasionnés par les tempêtes de la seule année 1999 ont, en Europe, détruit un tiers du volume annuel de CO₂ stocké par les forêts de la région³⁵.

Théâtre d'une sécheresse historique, la Californie a vu disparaître 102 millions d'arbres depuis 2010, dont 62 millions au cours de la seule année 2016³⁵.



Les dommages des tempêtes sur les forêts pourraient doubler en Europe d'ici 2100.



LES ALÉAS NATURELS : INSECTES ET MALADIES

La santé des forêts en zones tempérées est également affaiblie par **les maladies et les insectes exotiques** importés avec la mondialisation. Ces champignons pathogènes et insectes ravageurs représentent la majeure partie des dommages recensés en forêt française et contribuent à réduire la production de services écosystémiques, tels que la production de bois de qualité. À noter que le réchauffement climatique contribue à accroître les populations d'insectes³⁵. D'autre part, les tempêtes, la sécheresse et l'augmentation des températures affaiblissent les arbres, les rendant alors plus vulnérables aux insectes ravageurs. À titre d'exemple, les tempêtes Martin et Klaus, survenues respectivement en 1999 et 2009, ont été accompagnées de la pullulation de scolytes ayant provoqué une hausse de 10% de la mortalité des arbres³⁵.



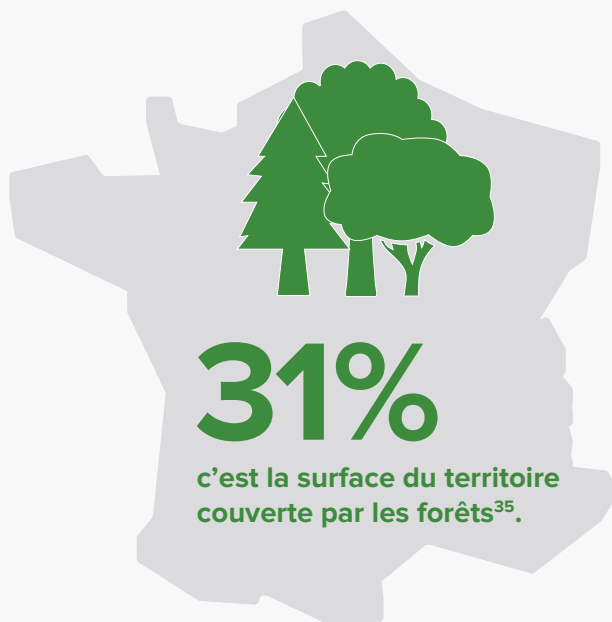
20% des forêts françaises sont touchées chaque année par des aléas³⁵.



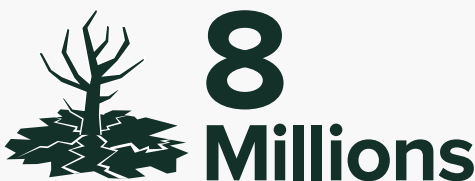
La diversité des essences rend la forêt plus résistante aux perturbations climatiques et naturelles contribuant ainsi à l'adaptation des forêts au climat futur.

LES FORÊTS FRANÇAISES

Vaste de 17 millions d'hectares, la forêt de France métropolitaine se hisse au 4e rang du classement des pays les plus boisés d'Europe, recouvrant aujourd'hui 31% du territoire métropolitain³⁵



CO₂ **1^{er} puit de carbone terrestre du pays³⁵**



En 2015, 8 millions d'arbres plantés sont morts du fait de la sécheresse³⁵.

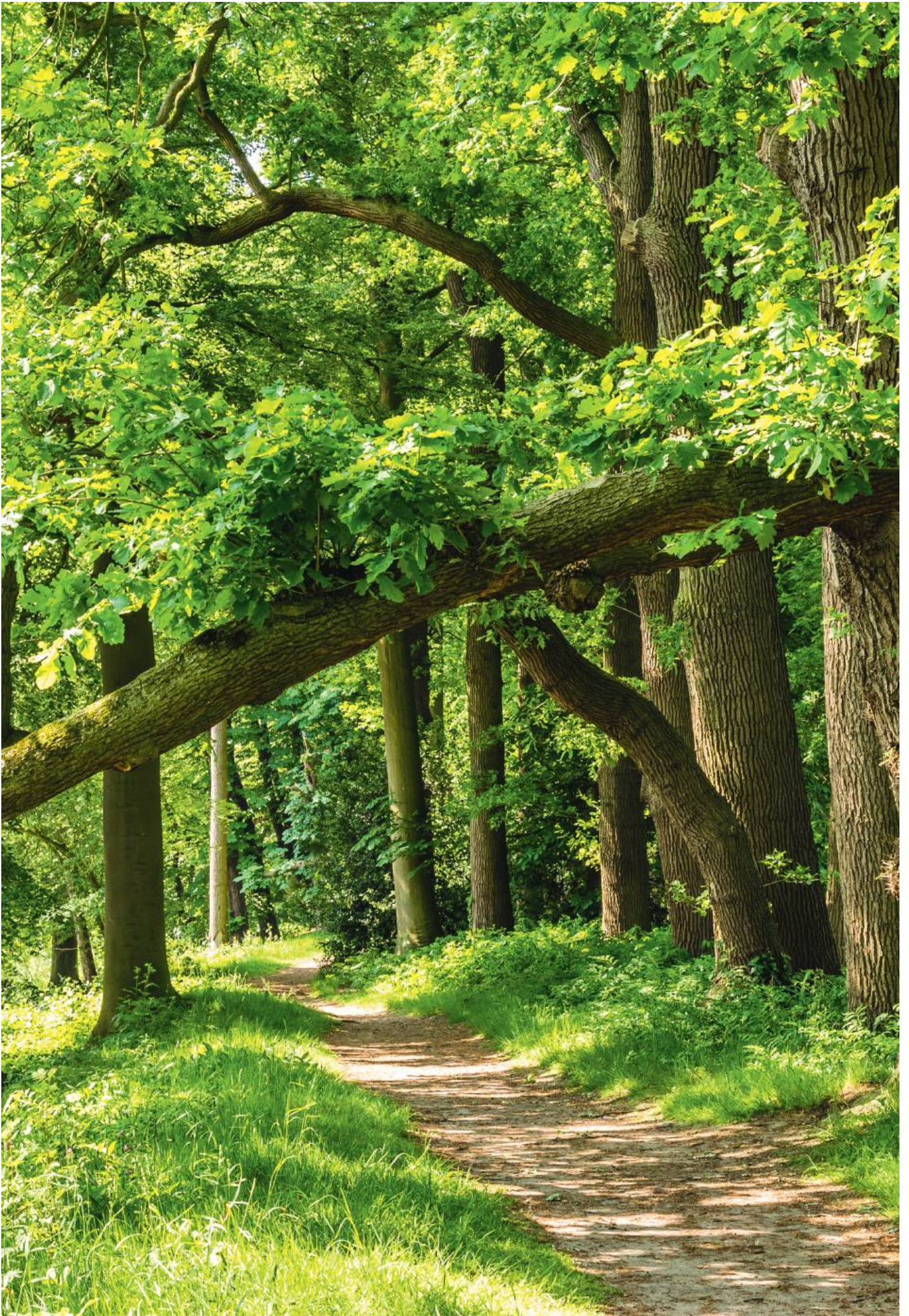


de la forêt sera exposée à un risque élevé de feu en 2050.

La France pourrait connaître des pics de chaleurs de +50°C à l'horizon 2100³⁵.



La forêt française compte 300 espèces d'insectes ravageurs et 200 champignons pathogènes³⁵.





Si on change tous un peu, ça change tout !

AGIR AU QUOTIDIEN POUR **PRÉSERVER** LES FORÊTS

Pour répondre à nos besoins alimentaires et soutenir nos modes de vie, la France doit importer des matières premières agricoles et forestières, cultivées hors de nos frontières. Sept de ces matières importées (soja, huile de palme, cacao, boeuf, pâte à papier, bois et caoutchouc) représentent à elles seules près de 15 millions d'hectares de culture, situés pour plus d'1/3 dans des pays à risque élevé de déforestation³⁹...

La demande liée à nos modes de consommation contribue à pousser les exploitations hors de nos frontières à s'étendre toujours plus et peut entraîner de la déforestation. Mais ce n'est pas une fatalité ! Nous pouvons tous agir dans notre quotidien. Agir pour les forêts c'est être plus conscient de ce que l'on achète, consommer moins et mieux en privilégiant les modes de production qui ne génèrent pas de déforestation.

S'il s'agissait avant toute chose de regarder les arbres et de s'y (re)connecter ? **Nous avons besoin de la nature** pour ralentir, pour se reconnecter à l'essentiel et pour apprendre à être plus conscient. Etre plus conscient aussi de ce qu'elle nous apporte et lui redonner sa juste place.

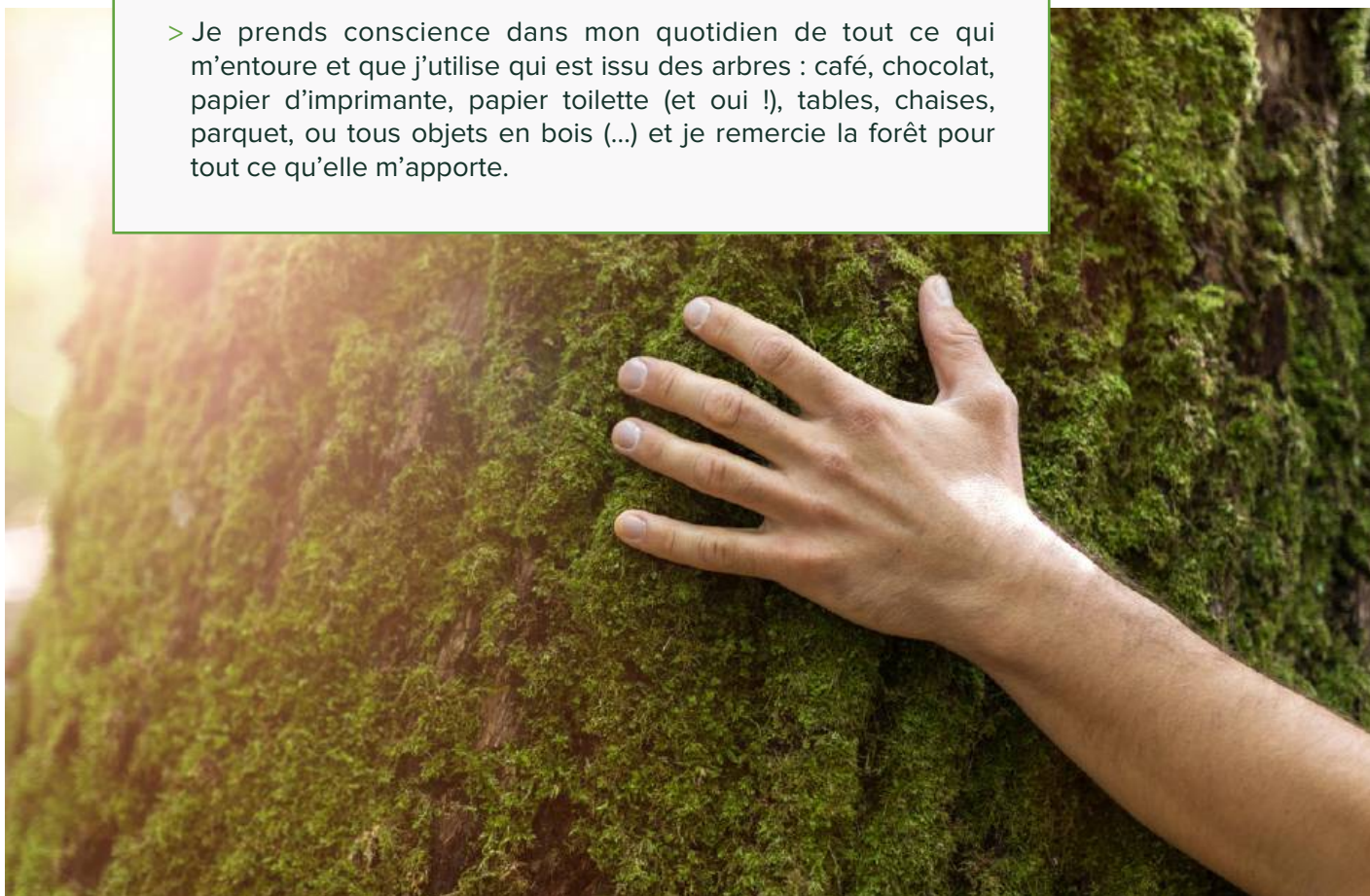
L'INCONTOURNABLE...

UNE NÉCESSAIRE RECONNEXION AUX ARBRES



CONCRÈTEMENT AU QUOTIDIEN...

- > Je me rends en forêt quand c'est possible pour une ballade de 2h ou encore mieux le temps d'un week-end... Aller en forêt, c'est ralentir le rythme. C'est prendre le temps de me (re)connecter à l'essentiel.
- > Et si je n'ai pas la possibilité d'aller en forêt, je prends le temps d'aller régulièrement me ressourcer dans un parc, auprès des arbres.
- > Où que je sois, je prends conscience des arbres qui m'entourent et je les observe. Je mets mes 5 sens en éveil : est-ce que ce sont des résineux ou des feuillus ? Est-ce que j'entends le bruit du vent dans leurs feuilles ou les oiseaux qu'ils abritent ? Qu'est-ce que je sens quand je caresse son tronc ? Est-ce que son écorce est douce ou rugueuse ?...
- > Je prends conscience dans mon quotidien de tout ce qui m'entoure et que j'utilise qui est issu des arbres : café, chocolat, papier d'imprimante, papier toilette (et oui !), tables, chaises, parquet, ou tous objets en bois (...) et je remercie la forêt pour tout ce qu'elle m'apporte.





JE CONSOMME MOINS DE PORC ET DE VOLAILLE MAIS MIEUX !

Être végétarien, végétalien ou amateur de viande, c'est le choix et la liberté de chacun ! L'important c'est d'être conscient de l'impact environnemental et d'adapter sa consommation au mieux.

CONCRÈTEMENT AU QUOTIDIEN

- > Je mange moins de porc et de volaille et j'évite au maximum la consommation de produits industriels.
- > Je me fais plaisir quand j'en mange avec des produits de qualité, issus de circuits courts et je privilégie les certifications.
- > Je découvre de supers recettes à base de protéines végétales (soja français et bio, lentilles, haricots,...) pour apprendre à diversifier mon alimentation.

EXEMPLES DE CERTIFICATIONS RECOMMANDÉES :

Élevé en France et en Plein Air, Fermier, Bio ou Label Rouge (avec la mention « élevé en liberté » ou « en plein air »). Vous pouvez aussi rechercher la mention « porc sur paille ».

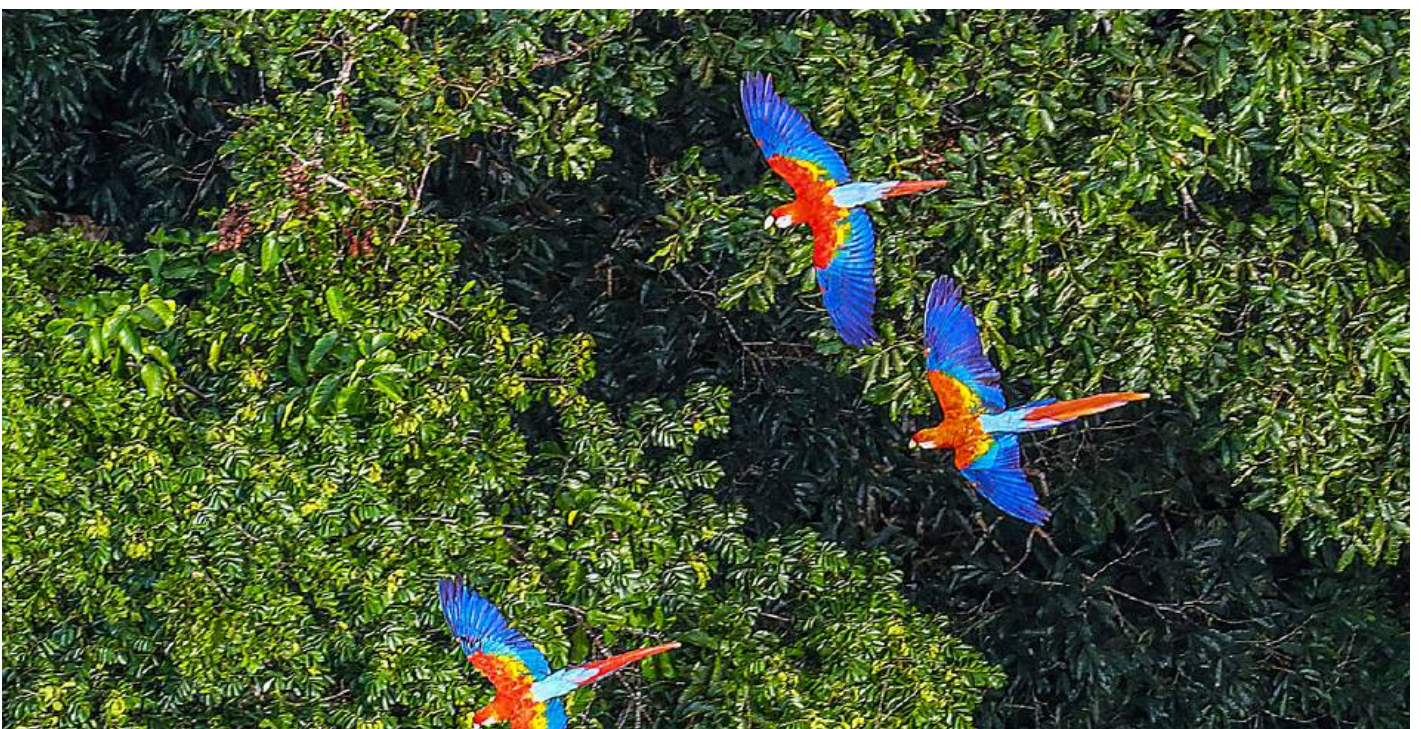


SOJA & DÉFORESTATION³⁹



* Brésil, Argentine.

Les porcs et les volailles d'élevage sont principalement nourris au soja. Or la culture du soja est une des principales causes de déforestation en Amazonie, et elle est quasi exclusivement dédiée à l'alimentation animale pour l'agriculture intensive. Ainsi, lorsque nous consommons des produits tels que le porc, la volaille, les œufs, nous consommons de manière indirecte du soja. Bien que l'origine des produits soit française, ceux-ci peuvent néanmoins être une cause indirecte de la déforestation.





LA VIANDE DE BŒUF, J'EN MANGE MOINS SOUVENT ET MIEUX !

CONCRÈTEMENT AU QUOTIDIEN...

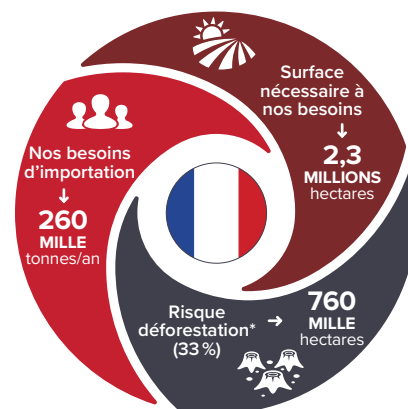
- > J'en mange moins souvent.
- > J'évite la consommation de viande industrielle et les plats cuisinés qui en contiennent (hamburgers, lasagnes, ...).
- > Je choisis de la viande de qualité, certifiée et issue d'un circuit court.

EXEMPLES DE CERTIFICATIONS RECOMMANDÉES :

Pas toujours facile de savoir si nous achetons une viande de qualité. Choisissez de préférence les races à viande (ex. charolaises, limousines, etc...), cherchez sur les étiquettes les mentions « biologique », « nourris à l'herbe » ou issues d'une filière garantie sans OGM. Vous pouvez aussi vous appuyer sur les labels suivants :



ÉLEVAGE BOVIN & DÉFORESTATION³⁹



* Chine, Brésil, Indonésie.

À l'échelle mondiale, l'élevage de bétail est pratiqué de telle manière qu'il exerce une pression trop forte sur l'environnement et s'approprie, entre autres, des terres au détriment des forêts. C'est particulièrement le cas en Amazonie, où des pans entiers de forêt sont rasés pour installer des élevages bovins.

CUIR & DÉFORESTATION

Près de 65% du cuir utilisé mondialement serait d'origine bovine. Le bœuf et le cuir partagent les mêmes systèmes de production, les peaux représentant environ 10% de la valeur d'abattage du bétail. Elles apportent une contribution relativement faible mais utile à la rentabilité globale du secteur bovin. Il est donc important de se renseigner sur la provenance des peaux auprès du fabricant.

Nos besoins d'importation en France représentent 100 000 tonnes de cuir/an principalement sous forme de produits transformés : chaussures, sacs, gants, ...³⁹



LE CUIR : OUI MAIS DE FAÇON MESURÉE ET RESPONSABLE

CONCRÈTEMENT AU QUOTIDIEN...

- > Quel que soit le produit en cuir sur lequel je suis sur le point craquer, je me demande si j'en ai vraiment besoin ou si je me fais exceptionnellement plaisir...
- > Je vérifie la provenance du cuir quand j'en achète. Je choisis du cuir durable et issu d'une filière responsable.
- > Je participe à l'économie circulaire en choisissant quand c'est possible l'achat de seconde main.



JE TRAQUE L'HUILE DE PALME DANS MES PRODUITS DU QUOTIDIEN !

CONCRÈTEMENT AU QUOTIDIEN...

- > Je réduis ma consommation de produits alimentaires industriels et transformés.
- > Je décrypte les étiquettes et je commence par les produits que je consomme régulièrement.
- > Si besoin, je peux dénicher une huile de palme plus responsable (certification RSPO par exemple) et m'aider d'application (OPEN FOOD FACT par exemple).
- > Si vous ne pouvez pas vous passer de pâte à tartiner, choisissez-la « sans huile de palme », ou faites-la vous-même, elle n'en sera que meilleure !

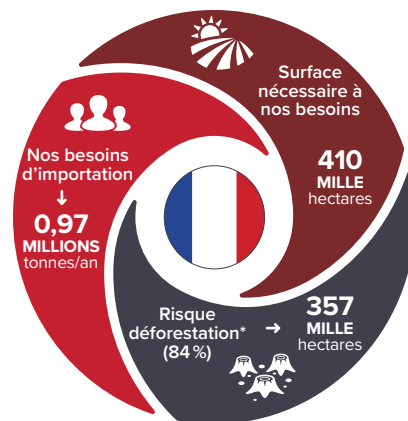
EXEMPLES DE CERTIFICATIONS RECOMMANDÉES :



REPÉRER L'HUILE DE PALME SUR LES ÉTIQUETTES :

Dans les produits alimentaires => huile de palme ; huile palmiste ; graisse de palme ; graisse palmiste ; oléine de palme ; stéarine de palme. Dans les produits non alimentaires => dénicher les préfixes suivants : PALM-STEAR-LAURYL.

HUILE DE PALME & DÉFORESTATION³⁹



* Indonésie, Malaisie, Colombie, Honduras, Guatemala.

Les plantations d'huile de palme s'étendent sur 27 millions d'hectares⁴⁰ à travers le monde, ayant pour conséquences des expulsions forcées d'habitants, de la déforestation et l'extinction d'espèces. Et pour cause ! Le palmier à huile est la culture oléagineuse la plus productive par hectare. Cette huile est très polyvalente. **On la trouve dans près de 50% des produits transformés des supermarchés (biscuits, chocolat, glaces, margarine, savons, shampoings, produits cuisinés...).** Pour la dénicher, une seule solution : apprendre à lire les étiquettes !



JE PRIVILÉGIE LE TRAIN, LE VÉLO OU LE COVOITURAGE POUR PASSER MOINS SOUVENT À LA POMPE !

CONCRÈTEMENT AU QUOTIDIEN...

- > Je limite mes déplacements en voiture pour réduire ma consommation de carburant.
- > Je favorise le co-voiturage, les transports en commun ou le vélo et la marche pour les petits trajets.

HUILE DE PALME & BIOCARBURANTS³⁹

L'huile de palme n'est pas seulement destinée à l'industrie alimentaire, mais utilisée majoritairement pour produire des biocarburants. **Une partie croissante des récoltes finit dans les réservoirs de nos voitures.**



JE MANGE MOINS DE PRODUITS CHOCOLATÉS TRANSFORMÉS !

CONCRÈTEMENT AU QUOTIDIEN...

- > Je limite le chocolat industriel (transformé) comme les barres chocolatées.
- > Je me régale avec du chocolat « responsable » en privilégiant le cacao certifié bio et issu du commerce équitable qui favorise par ailleurs la juste rémunération des producteurs et les incite à garder leurs terres et à de meilleures pratiques.

EXEMPLES DE CERTIFICATIONS RECOMMANDÉES :



À CONSULTER SUR INTERNET :

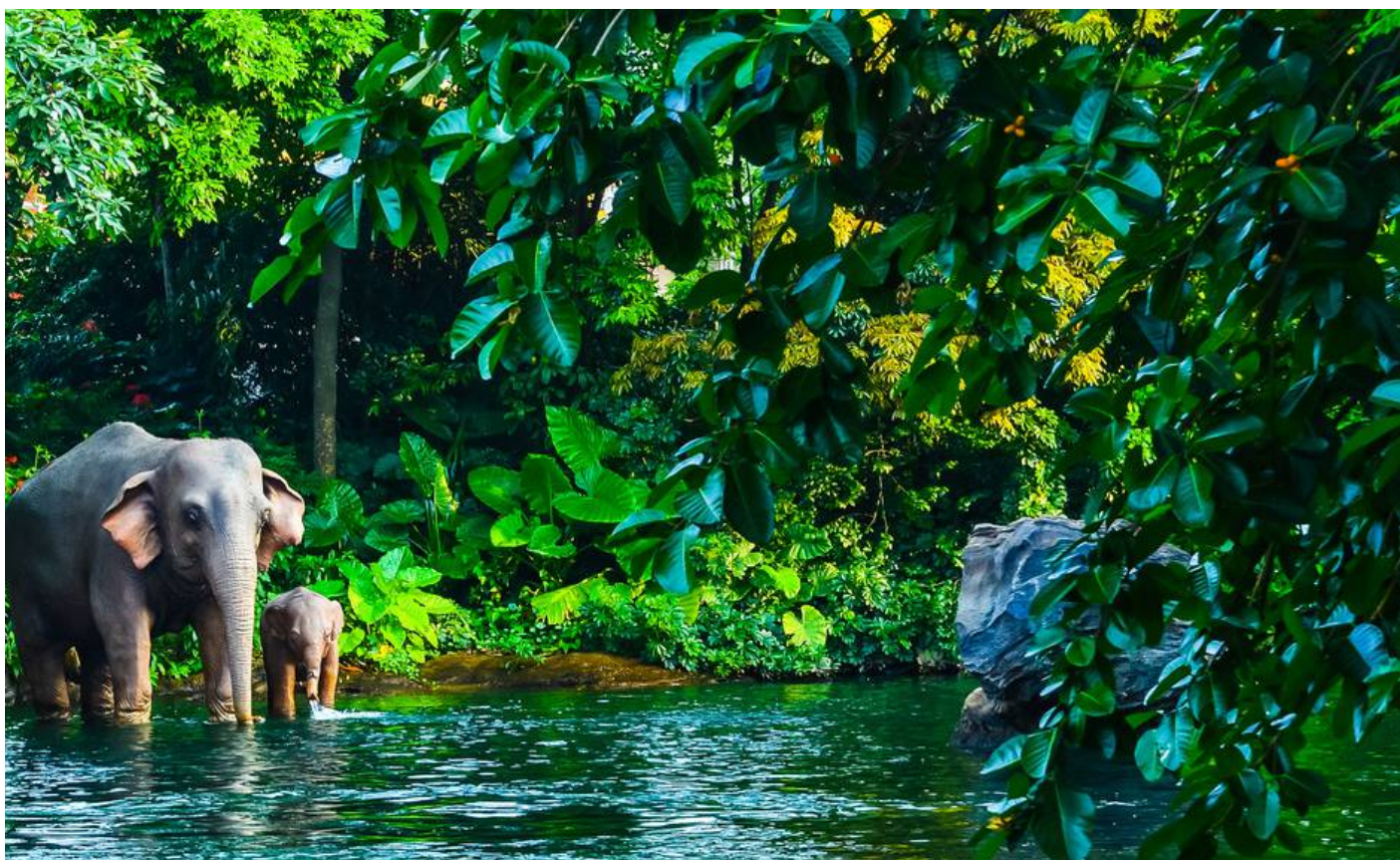
Article France Nature environnement : [quelles marques de chocolat s'engagent contre la déforestation ?](#)

CACAO & DÉFORESTATION³⁹



* Côte d'Ivoire, Cameroun, Nigeria, Équateur, Indonésie, Pérou.

Le chocolat est produit à partir de graines de cacao, issues des cacaoyers. Ces petits arbres poussent en milieux tropicaux, et plus particulièrement en Afrique de l'Ouest qui concentre les trois quarts de la production mondiale de cacao. Pour répondre à la demande croissante en chocolat, des forêts tropicales sont rasées afin d'y planter des cacaoyers. La croissance de la demande en chocolat favorise la culture intensive et incontrôlée du cacao, première cause de la déforestation en Afrique de l'Ouest⁴¹. La déforestation met en péril de nombreuses espèces à l'image des emblématiques éléphants, qui en fait la deuxième cause de disparition de l'espèce, après le braconnage. À noter également que des millions d'enfants sont exploités dans les cultures de cacao.



PÂTE À PAPIER & DÉFORESTATION³⁹



* Brésil et Chine.

Papier toilette, essuie-tout, cahiers, livres, papier d'imprimante ou emballages ! Le papier est un produit simple qui fait partie de notre quotidien... Issu de sources renouvelables, il peut être un matériau écologique par excellence à condition que sa fabrication soit gérée de façon responsable. Qui dit papier, dit pâte à papier qui provient directement du bois et donc des forêts. La pâte à papier est une ressource mondialisée, au même titre que le blé, le maïs ou le soja. Elle se transporte partout dans le monde et les producteurs de papier en importent de nombreux pays. Un produit « Fabriqué en France » ne garantit donc pas forcément que la pâte à papier soit française.

ECOGESTE #7



J'ACHÈTE DU PAPIER RECYCLÉ ET CERTIFIÉ

CONCRÈTEMENT AU QUOTIDIEN...

- > J'évite l'utilisation inutile de papier (impressions...)
- > Je trie mes papiers pour le recyclage (Le papier est recyclable 5 fois et seulement 50% des papiers sont recyclés en France).
- > Pour mes achats papier ou carton, je choisis des labels certifiant l'utilisation de fibres recyclées ou de fibres issues de bois de forêts durablement gérées (FSC / PEFC).
- > Je limite tant que possible les emballages.

EXEMPLES DE CERTIFICATIONS RECOMMANDÉES :



GARDIEN
DE L'ÉQUILIBRE
FORESTIER



EU
Ecolabel
www.ecolabel.eu



ECOGESTE #8



JE VÉRIFIE LA PROVENANCE DU BOIS DES PRODUITS QUE J'ACHÈTE

CONCRÈTEMENT AU QUOTIDIEN...

- > J'achète des produits bois certifiés et issus de filières locales si possible.
- > Je réduis l'utilisation de produits à usage unique et difficilement recyclable ou réutilisable (tels les cure-dents ou les baguettes en bois).
- > Je recycle mes objets bois et meubles en fin de vie.

EXEMPLES DE CERTIFICATIONS RECOMMANDÉES :

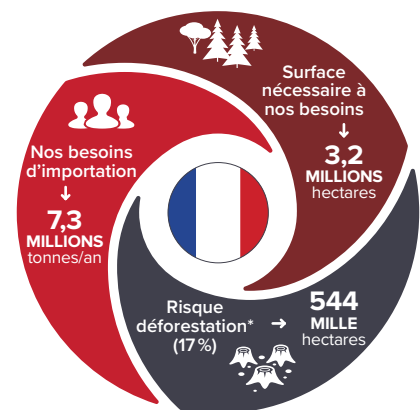


GARDIEN
DE L'ÉQUILIBRE
FORESTIER



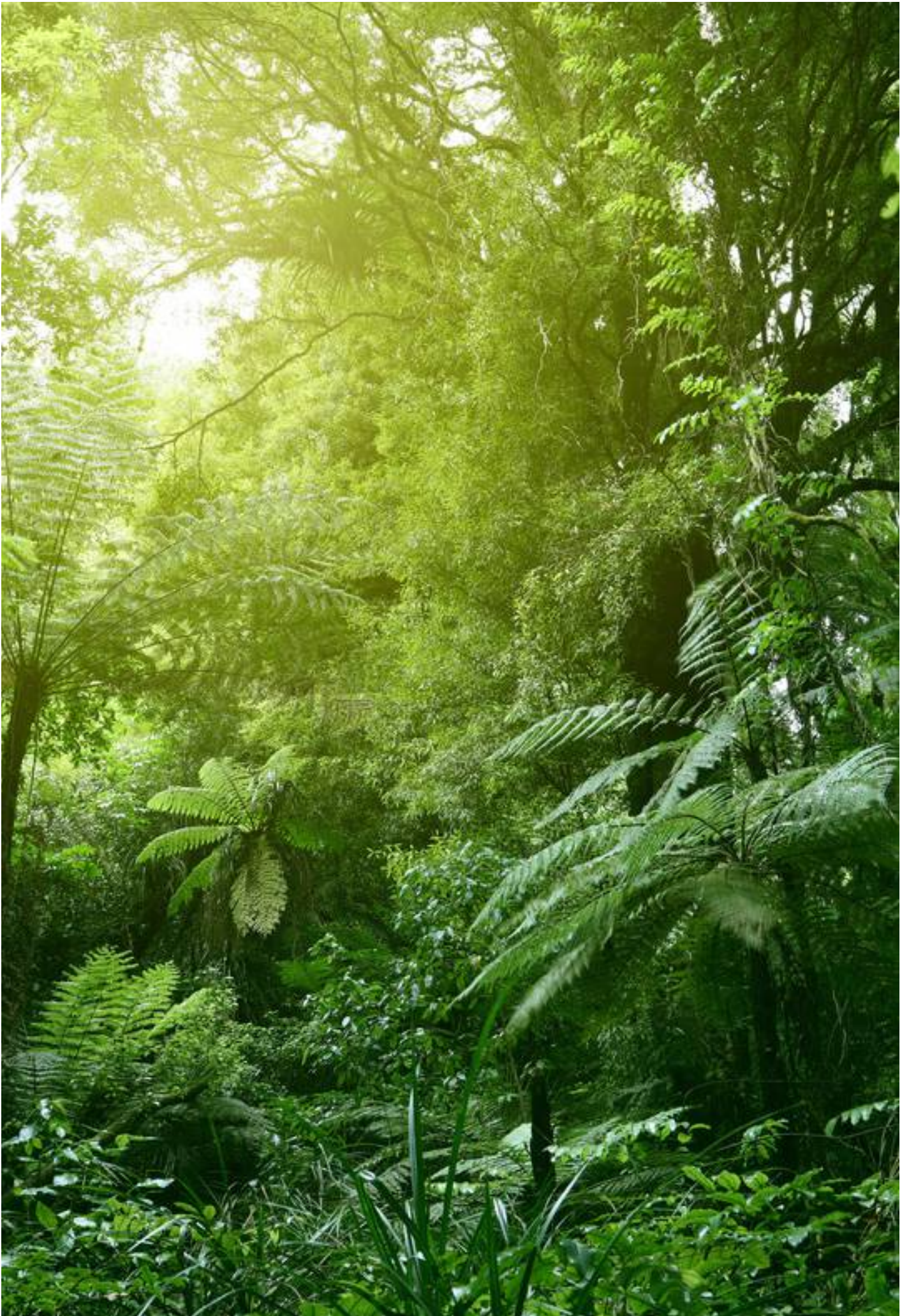
EU
Ecolabel
www.ecolabel.eu

PRODUIT BOIS & DÉFORESTATION³⁹



* 17% Chine et Russie + 5% pays Tropicaux.

Lorsqu'il est produit de façon responsable et issu de forêts durablement gérées, le matériau bois est une bonne option. C'est un matériau renouvelable, biodégradable et aux performances physiques remarquables et qui stocke le CO₂. Mais attention à la production illégale de bois qui reste malheureusement encore très importante à l'échelle internationale. Il est donc indispensable de choisir du bois certifié.





Et si planter une forêt devenait un geste de contribution collective normal pour chacun d'entre nous ?

CONTRIBUER À **RESTAURER & ÉTENDRE** LES FORÊTS

Si changer nos habitudes pour préserver nos forêts est indispensable, il l'est tout autant de les restaurer et de les étendre.

Participer à des projets de reforestation, c'est d'abord contribuer à répondre aux principaux enjeux mondiaux qui conditionnent l'avenir de l'humanité : le changement climatique et l'érosion de la biodiversité. Les forêts sont la solution à condition d'agir en parallèle d'une démarche personnelle de réduction de son empreinte carbone et d'aborder les projets de reforestation dans un objectif de durabilité, de résilience et d'adaptation au changement climatique. Agir pour les forêts c'est donc développer les puits de carbone de demain et accroître la biodiversité, mais pas que !

Les forêts c'est bien plus cela... Elles répondent aussi à des enjeux économiques et sociaux : emploi, santé, loisirs, ...

AGIR DÈS MAINTENANT

Il faut du temps aux arbres pour pousser et parvenir à une maturité suffisante pour stocker le maximum de CO₂ et générer tout un tas de services comme la production d'oxygène, la filtration de l'eau ou encore la rétention en eau des sols.

C'est ce temps nécessaire qui implique d'agir dès maintenant en :

- > **Protégeant nos forêts et en plantant de nouvelles.**
- > **Restaurant des parcelles endommagées** et de façon à les rendre plus résilientes face au changement climatique.
- > **Favorisant la régénération naturelle** des peuplements actuels pour les renforcer.

Les projets de reforestation ont aussi un impact immédiat sur le volet socio-économique (l'éducation, l'emploi, la sécurité alimentaire, la santé...).



de forêts supplémentaires

Le GIEC* estime que, parmi les mesures permettant de limiter le réchauffement à 1,5°C à la fin du siècle, une hausse de 10 millions de km² de forêts est nécessaire d'ici 2050⁴². **Cet objectif est envisageable, à condition que ce soit fait dans une approche de durabilité et de résilience, pour permettre aux forêts de s'adapter au changement climatique.**



MISER SUR LA MULTIFONCTIONNALITÉ DES FORÊTS !

L'enjeu est de restaurer des écosystèmes forestiers afin qu'ils puissent remplir leur rôle multifonctionnel en termes environnemental, économique et social.

- > **Fonction environnementale** : stockage de CO₂, préservation de la biodiversité, protection des sols et contre les risques naturels, ...
- > **Fonction économique** : emploi, production de bois, source alimentaire, ...
- > **Fonction sociale** : lieu de vie, santé et bien-être, loisirs, ...

Chaque projet forestier doit appréhender ces différents aspects.

Pour ce faire, la **diversité forestière**, au sens de la diversité des essences d'arbres peuplant une forêt, est une indispensable alliée.

Elle permet, entre autres, une meilleure résilience des forêts face au dérèglement climatique et contribue à développer les services écosystémiques.



Reforester, c'est indispensable mais cela ne remplacera jamais les nécessaires efforts de réduction d'émissions de CO₂ que chacun d'entre nous doit mener dès à présent.



LES DIFFÉRENTS PROJETS DE REFORESTATION



LES PROJETS EN MILIEU FORESTIER

OBJECTIF : planter des essences variées adaptées à l'écosystème local ou en favoriser la régénération naturelle, pour enrichir et reconstituer des forêts multifonctionnelles.

Ces projets en milieu forestier visent à restaurer des parcelles affectées par des aléas naturels, lutter contre la déforestation, favoriser la biodiversité forestière. Ils renforcent les forêts en les rendant plus résilientes face au changement climatique et soutiennent les emplois du secteur via la gestion durable des forêts.



LES PROJETS EN MILIEU URBAIN

OBJECTIF : contribuer au développement de villes plus vertes, plus durables et plus désirables en plantant des forêts urbaines

Idéalement placés, certains arbres urbains participent à réduire les concentrations en particules fines, émises principalement par le chauffage des bâtiments et l'usage de la voiture. En produisant de l'humidité et des zones ombragées, ils peuvent également jouer le rôle de véritables climatiseurs naturels, et rafraîchir l'air ambiant des villes en réduisant la température de 2 à 8°C.



LES PROJETS EN MILIEU AGRICOLE

OBJECTIF : développer l'agroforesterie qui consiste à planter des arbres et des arbustes sur les terres agricoles.

Ce système permet notamment d'accroître la biodiversité, de protéger et de renforcer la qualité des sols et d'en favoriser le stockage en CO₂. En zone tropicale elle permet aussi de diversifier la production agricole et contribue ainsi à la diversification des revenus des agriculteurs.



De nombreux acteurs agissent en faveur de la restauration de forêt à travers le monde : des gestionnaires forestiers et associations en France et Europe, aux communautés autochtones dans la zone intertropicale et leurs partenaires ONG, en passant par des organisations de financement de projets et de sensibilisation comme Reforest'Action. Tous agissent ensemble, avec leurs spécificités, en faveur de la reconstitution d'écosystèmes forestiers.



POUR SOUTENIR DES PROJETS DE REBOISEMENT :

En tant que citoyen, vous pouvez :

- > Rejoindre des associations locales présentes en région pour participer à des sessions de plantations d'arbres l'hiver, sur des haies bocagères ou en pleine forêt notamment.
- > Vous mobiliser lors de plantations participatives (Reforest'Action en organise plusieurs par an, principalement en mars, à l'occasion du Mois de la Forêt).
- > Planter et offrir des arbres en ligne via des moteurs de recherche comme Ecosia ou plateforme de reforestation comme celle de Reforest'Action sur laquelle vous pourrez suivre dans la durée l'évolution des projets de terrain.

En tant qu'entreprise, vous pouvez :

- > Financer des projets de reforestation auprès d'une organisation reconnue pour le sérieux de ses projets tout en réduisant votre empreinte carbone et en communiquant de façon juste autour de cet engagement ;
- > Mobiliser vos collaborateurs en organisant avec l'appui de professionnels, des team buildings en forêts visant par exemple à reboiser un pan d'une forêt locale affectée par un aléa.



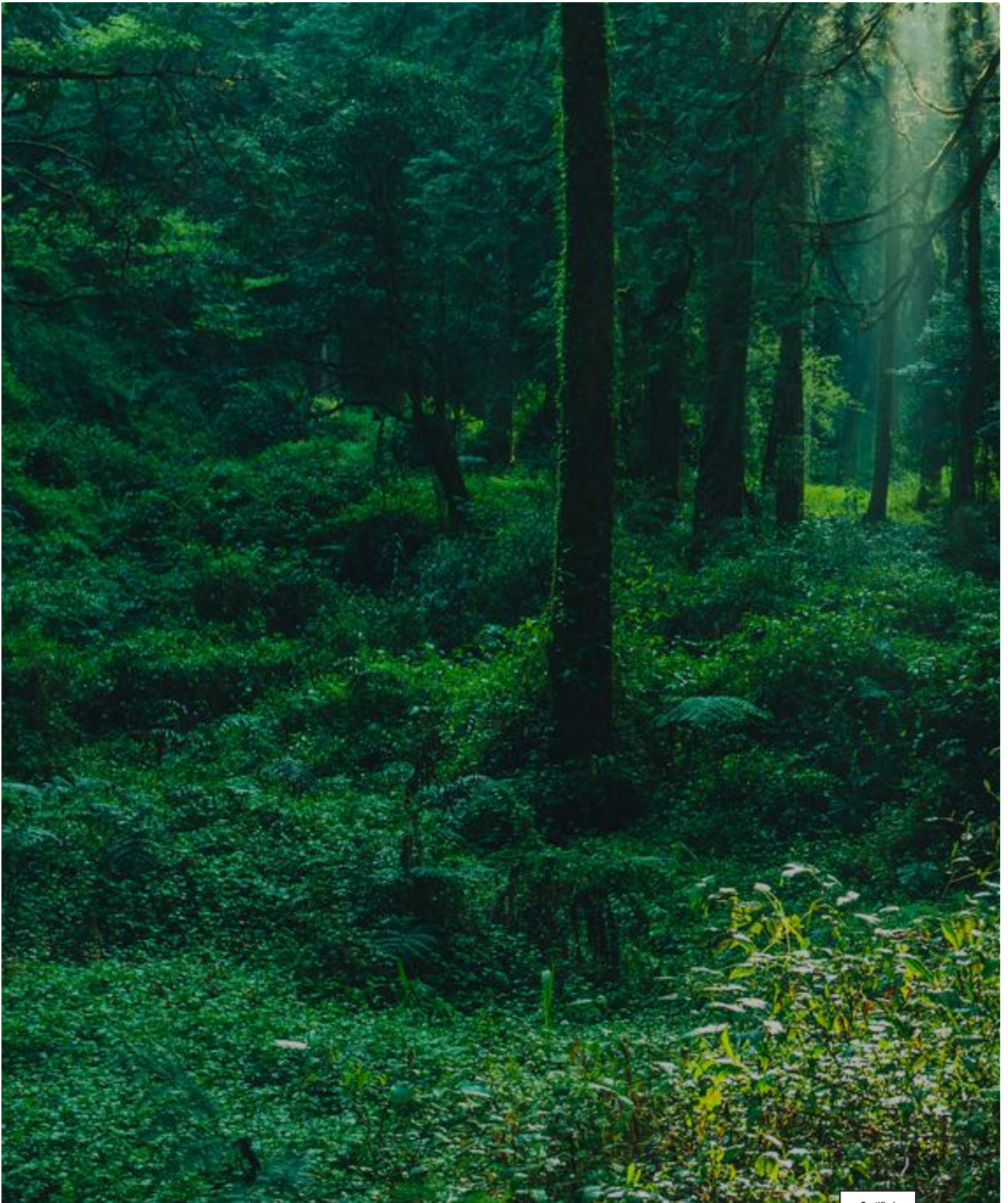
POUR CHOISIR LE BON PROJET DE REFORESTATION, ASSUREZ-VOUS :

- > de la qualité de l'organisme qui le propose et de ses partenaires locaux
- > de la diversité essences plantées ou régénérées
- > de la transparence sur la répartition des fonds
- > d'un niveau de suivi des projets et de reporting dans le temps.



BIBLIOGRAPHIE

1. La Situation des Forêts du Monde (SOFO) - FAO - 2018
<http://www.fao.org/3/I9535FR/I9535fr.pdf>
2. Les forêts françaises et le changement climatique – Ministère de la Transition écologique et solidaire
<https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/forets-francaises-et-changement-climatique>
3. Office National des Forêts - Les forêts, de gigantesques puits de carbone
http://www1.onf.fr/gestion_durable/++oid++5ae6/@@display_advise.html
4. Notre avenir s'appelle forêt - Reforest'Action, 97p. - 2018
5. Office National des Forêts – Eau et forêt, une association naturelle
http://www1.onf.fr/gestion_durable/++oid++91e/@@display_advise.html
6. Source : FAO : La situation des forêts du monde - Les forêts au Service du Développement Durable, 2018, 138p
7. FAO, Advancing the forest and water nexus, 2019, 140 p
8. FNE – Reconquête de la qualité de l'eau
https://ged.fne.asso.fr/silverpeas/LinkFile/Key/65f6d3d7-7ffb-45b5-b682-a029872aeb10/fne_lde_reconquete-qualite-de-l-eau.pdf
9. Office National des Forêts – Eau et forêt, une association naturelle
http://www1.onf.fr/gestion_durable/++oid++91e/@@display_advise.html
10. Office National des Forêts, la forêt et l'eau, un équilibre savant -
http://www1.onf.fr/gestion_durable/++oid++5ae7/@@display_advise.html
11. Association Française de l'Agroforesterie. <https://www.agroforesterie.fr/definition-agroforesterie.php>
12. FAO, La situation des forêts du monde 2018, 2018, 158 p
13. Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation – 2016 <https://agriculture.gouv.fr/la-filiere-foret-bois-une-filiere-tournee-vers-lavenir>
14. FAO, Vers la sécurité alimentaire et la nutrition améliorée : accroître la contribution des forêts et des arbres, 2013, 16 p
15. Notre avenir s'appelle forêt - Reforest'Action, 97p. - 2018
16. <http://www.fao.org/forestry/27365@69266/fr/>
17. WWF, Vie des forêts, protéger le poumon vert de la planète - <https://www.wwf.fr/champs-daction/foret>
18. Notre avenir s'appelle forêt - Reforest'Action, 97p. - 2018
19. ADEME <https://www.ademe.fr/expertises/batiment/passer-a-laction/elements-construction/dossier/parois-opaques/bois-construction> 2015.
20. Notre avenir s'appelle forêt - Reforest'Action, 97p. - 2018
21. FAO, Infographie Bénéfices des arbres urbains, 2016
22. Kardan O. et al., Neighborhood greenspace and health in a large urban center, Scientific Reports 5:11610, 2015.
23. Clemens G.A, L'effet guérisseur de l'arbre, les bénéfices émotionnel, cognitif et physique de la biophilie, Le Courrier du livre, 2016, 224 p
24. Lelieveld J. et al., The contribution of outdoor air pollution sources to premature mortality on a global scale, Nature 17 September 2015, volume 525.
25. Santé Publique France, Impacts de l'exposition chronique aux particules fines sur la mortalité en France continentale et analyse des gains en santé de plusieurs scénarios de réduction de la pollution atmosphérique, juin 2016, 162 p
26. Clemens G.A, L'effet guérisseur de l'arbre, les bénéfices émotionnel, cognitif et physique de la biophilie, Le Courrier du livre, 2016, 224 p
27. Vous pouvez retrouver le détail de toutes ces expériences, et leurs conclusions, dans l'ouvrage du Pr Yoshifumi Miyazaki : Shinrin Yoku – Les bains de forêt, le secret de santé naturelle des Japonais, Guy Trédaniel éditeur, 24 avril 2018, pp. 127-173.
28. (FAO, 2000; Matthews et al., 2000). Global Forest Watch <https://www.globalforestwatch.org>
29. Office National des Forêts - Les forêts, de gigantesques puits de carbone
http://www1.onf.fr/gestion_durable/++oid++5ae6/@@display_advise.html
30. Rodney J.K. et al., Dynamics of global forest area: Results from the FAO Global Forest Resources Assessment 2015, Forest Ecology and Management 352 (2015) 9–20 0
31. FAO : la Situation des forêts du monde - 2016 - 36p
32. Global Forest Watch
33. Nature Conservancy : <https://www.livescience.com/63196-rainforest-facts.html>
34. L'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN) - https://www.lemonde.fr/planete/article/2019/09/27/plus-de-40-des-especes-d-arbres-presentes-en-europe-menacees-d-extinction_6013312_3244.html.
35. Notre avenir s'appelle forêt - Reforest'Action, 97p. - 2018
36. Vidal J.P. et al., (2012), Evolution of Spatio-Temporal Drought Characteristics : Validation, Projections and Effect of Adaptation Scenarios, Hydrology & Earth System Sciences, 16, pp. 2935-2955.
37. Académie d'agriculture de France, La forêt et le bois en France en 100 questions, ouvrage collectif sous la coordination d'Yves Birot, accessible en ligne : <http://academie-agriculture.fr/publications>.
38. Charty C. et al. Changement climatique et extension des zones sensibles aux feux de forêts, rapport de mission interministérielle, 2010, 190 p.
39. WWF2018 – Rapport : Déforestation Importée, arrêtons de scier la branche Cette source est la 39 et la dernière la 42
40. Futura Sciences : <https://www.futura-sciences.com/planete/actualites/foret-palmiers-huile-nains-limiter-deforestation-75388/>
41. France Nature Environnement - <https://www.fne.asso.fr/dossiers/deforestation-afrique-cacao>
42. GIEC, IPCC special report on the impacts of global warming of 1.5 °C above pre-industrial levels and related global greenhouse gas emission pathways, in the context of strengthening the global response to the threat of climate change, sustainable development, and efforts to eradicate poverty, Résumé pour les décideurs, octobre 2018, 34 p.



CONTACT

contact@reforestaction.com

01 86 22 04 80

www.reforestaction.com

