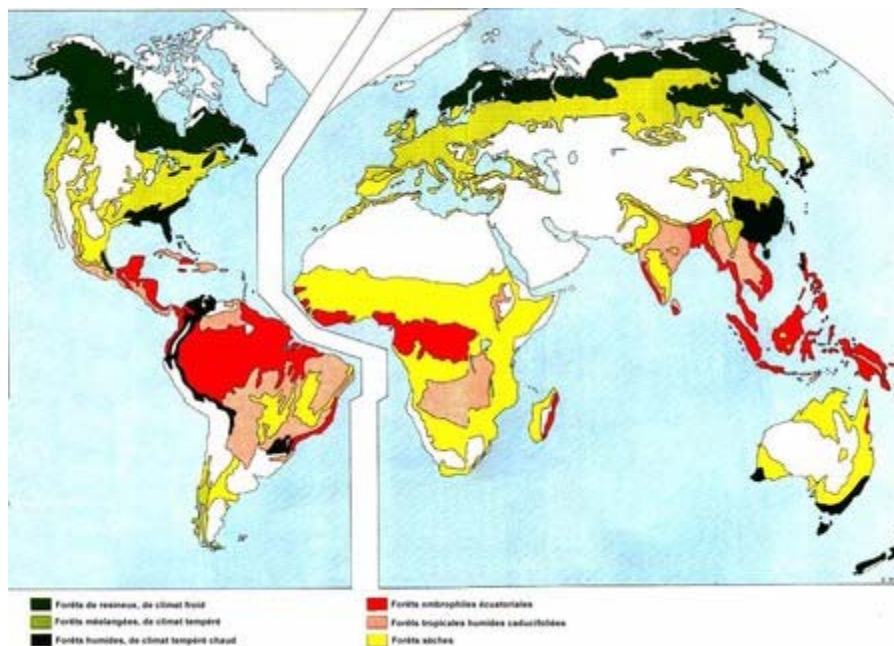


## La classification des forêts et leurs particularités



Il existe trois grands types de forêts

- Les forêts équatoriales (ou pluviales)
- Les forêts tempérées
- Les forêts boréales (ou taïga)

Sur près d'un tiers de leur surface, les terres émergées sont de quelque manière occupées par la forêt. On peut donc affirmer qu'elle représente un des principaux modes d'utilisation des terres et noter qu'à ce titre elle ne se borne pas à fournir du bois, mais remplit aussi diverses fonctions extrêmement importantes, notamment en matière de protection.

### Les forêts *pluviales* ou *équatoriales*

Elles forment une couverture végétale naturelle des régions les plus chaudes et les plus humides du globe et couvrent plus de 10 millions de kilomètres carrés. Elles se présentent comme une masse ininterrompue de très hauts arbres (au moins 40 m) et sont composées de plusieurs étages : la canopée en est la partie la plus haute, tandis que le sous-bois en est la partie la plus basse. La végétation y est d'autant plus dense que troncs et ramures sont réunis par un enchevêtrement de lianes, de plantes aériennes et de mousses. Toutes les forêts équatoriales, comme leur nom l'indique, se situent aux environs de l'Equateur. Les plus vastes sont celles d'Amazonie, d'Afrique centrale et occidentale, des régions indo-malaises, et de Madagascar.



Cette luxuriance végétale se traduit par la multiplicité des niches écologiques et une grande diversité de formes vivantes. Bien que les forêts équatoriales soient aujourd'hui en régression et ne couvrent que 7% de l'ensemble des terres émergées, on estime qu'elles abritent 90% des espèces animales de la planète. La forêt équatoriale d'Amérique du Sud abrite près de 1.500 espèces d'oiseaux, 500 espèces de mammifères et quelque 2.000 espèces de papillons, sans parler des poissons et autres animaux aquatiques du bassin amazonien.

### **Un constant renouvellement**

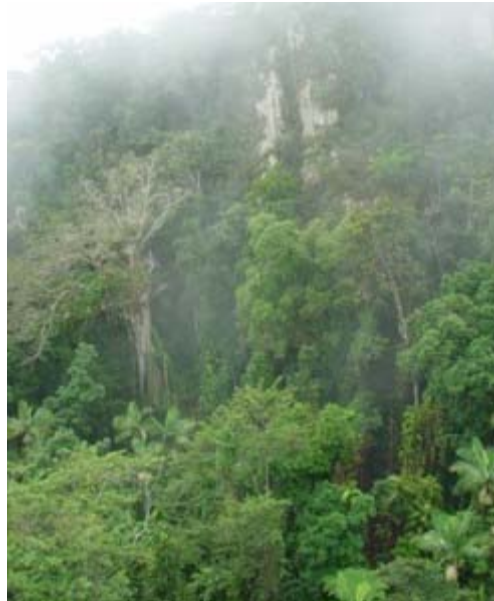
On estime que la forêt équatoriale se renouvelle entièrement une fois par siècle. Les graines tombées au sol ne peuvent se développer, faute de lumière, et restent en état de dormance. Dès qu'un arbre disparaît, laissant une trouée dans la canopée, la germination donne naissance à de jeunes troncs qui s'élancent vers le ciel. Parfois, l'espace est d'abord occupé par une espèce dite pionnière, à croissance accélérée mais à la structure ligneuse peu solide (tronc creux) qui aura une existence éphémère (10 ans au plus). Pendant ce temps se développe à son ombre un arbre à croissance lente, qui vivra au moins 50 ans.



### **Des régulateurs thermiques**

Les forêts équatoriales jouent un vrai rôle vital pour l'écologie de la planète. D'abord en produisant de l'oxygène et en recyclant le gaz carbonique. Ensuite en régulant l'équilibre des précipitations. La végétation agit comme une éponge géante, absorbant d'énormes quantités d'eau, dont une bonne proportion retourne dans l'atmosphère sous forme de vapeur. Cette vapeur se condense en nuages porteurs de pluies, dont une partie sera entraînée vers d'autres régions.

La disparition progressive de ces forêts dérange l'effet de rayonnement à la surface de la Terre. Or, cette perturbation a des incidences sur les mouvements de convection et les conditions atmosphériques, ce qui bouleverse tout l'équilibre climatique de notre planète. En 1987, le Brésil a détruit par le feu 200.000 km<sup>2</sup> de forêt amazonienne, libérant ainsi dans l'atmosphère 500 millions de tonnes de gaz carbonique, le principal responsable de "l'effet de serre". En 1998, le feu a encore détruit une superficie deux fois plus importante, malgré les alertes des scientifiques. Des maladies transportées par des étrangers à la région s'ajoutant aux effets de ces incendies catastrophiques ont engendrés une baisse brutale de la population (de 2 millions, le nombre d'habitants a chuté à moins de 500.000).



### **Le sous-bois**

Dans le sous-bois, à des dizaines de mètres de la canopée, la forêt équatoriale n'est que pénombre et humidité. Il ne parvient ici que 2% des rayons solaires qui frappent les cimes, et rares sont les plantes capables de survivre dans l'enchevêtrement de racines, de champignons et d'organismes parasites. Pourtant, la vie abonde dans l'épaisse litière de matières en décomposition qui couvre le sol. Les insectes sont omniprésents, et les flaques d'eau abritent grenouilles, crabes - et même petits poissons!

### **Un recyclage permanent**

Le sol de la forêt est pauvre, car les sels minéraux solubles sont rapidement éliminés par le ruissellement dû aux pluies constantes. Les arbres trouvent leurs principales ressources énergétiques dans l'épaisse couche de débris végétaux et animaux qui recouvre le sol. Là, prolifèrent insectes, champignons et bactéries, qui décomposent à mesure ces déchets organiques pour les transformer en substances minérales. En échange, ils reçoivent des hydrates de carbone produits par la photosynthèse.



### Une survie individuelle

Le sous-bois équatorial a une végétation trop pauvre pour nourrir des troupeaux et les herbivores y vivent en solitaires. Les céphalophes et les daguets (antilopes et cerfs nains) et les gros rongeurs comme l'athérure d'Afrique et le paca sud-américain, broutent les rares plantes herbacées. Les feuilles et les pousses plus élevées sont à la portée du tapir ou de l'okapi. Leurs prédateurs sont peu nombreux.

### S'adapter au manque de lumière

Pour remédier au manque de lumière, les plantes ont recours à toutes sortes d'adaptations. Les unes vivent en parasites, se fixant sur les troncs des arbres ou sur la partie inférieure des lianes qui grimpent jusqu'à la canopée. Les autres développent des feuilles géantes pour accroître les réserves de chlorophylle - et donc la photosynthèse.



## La canopée

C'est dans la canopée - et dans l'étage supérieur des arbres émergents - que se réfugie l'essentiel de la vie d'une forêt équatoriale. Contrairement aux étages inférieurs, les rayons du soleil y pénètrent largement, favorisant la croissance rapide des plantes. Feuilles, fleurs, fruits et graines fournissent une nourriture abondante à de nombreux animaux : mouches, fourmis et autres insectes, oiseaux, lézards ou singes. Parfaitement adaptés à ce milieu aérien, toutes les espèces ont trouvé des solutions pour se déplacer, aménager des abris et se reproduire loin au-dessus du sol.

La chaîne alimentaire de la canopée est riche et complexe. La luxuriante vie végétale fournit de la nourriture aux insectes, à la plupart des oiseaux, aux singes et autres mammifères. Ceux-ci sont à leur tour mangés par des prédateurs tels que serpents et oiseaux de proie. La canopée abrite une multitude de micro-milieus aquatiques : des têtards vivent ainsi dans la minuscule flaque qui s'est formée au creux des feuilles d'une broméliacée.



### Des liens d'interdépendance

Au cours de millions d'années, espèces animales et végétales ont évolué de manière à occuper toutes les niches écologiques de la forêt équatoriale. Mais l'équilibre de cet écosystème complexe et fragile, et la raréfaction ou la disparition d'une seule de ces innombrables espèces peut mettre en cause la survie des autres.

### La pollinisation

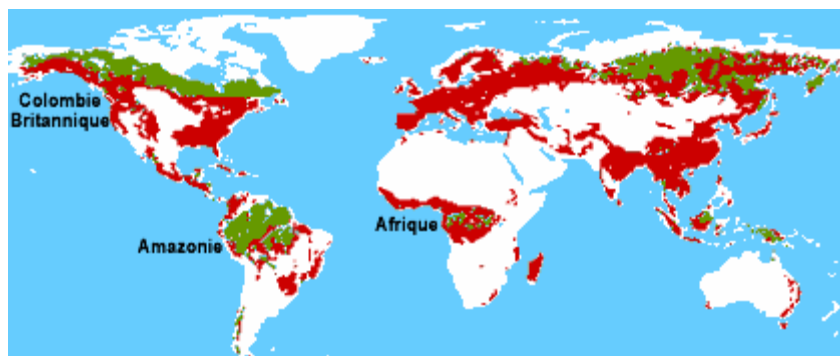
Les branches de la canopée arrêtent le vent, et les plantes, pour se reproduire, doivent trouver d'autres moyens de disperser leur pollen. En butinant, insectes, petits oiseaux et chauves-souris transportent d'une fleur à l'autre le pollen qui est resté collé sur leur corps. Les fleurs de certains arbres poussent directement sur le tronc, hors de l'abri des feuilles, ce qui permet aux chauves-souris de les trouver aisément.



## Les forêts tempérées

Elles sont composées d'arbres qui perdent leurs feuilles en hiver.

Les forêts tempérées sont celles qui ont enregistré le plus fort recul, car elles couvraient les zones qui ont été des foyers de peuplement. En Europe, les défrichements agricoles et les aménagements urbains n'ont laissé subsister que des fragments de cette grande forêt primitive. En plaine, les feuillus - en majorité chênes et hêtres - prédominent. Ils laissent place sur les versants montagneux à la forêt mixte de feuillus et de conifères, puis aux seuls conifères en altitude, jusqu'à 2.400 m environ. La forêt méditerranéenne, très dégradée, est une forêt tempérée sèche avec des feuillus à feuillage persistant (chênes verts) et des pins.



## Arbres à feuillage caduc

Sous les climats tempérés, où les variations saisonnières sont accentués, la végétation connaît un repos hivernal. La chute des feuilles, qui limite l'évaporation, permet alors aux arbres de mieux supporter le manque d'eau et le froid. En automne, le canal qui conduit la sève à travers le pétiole s'obture ; la feuille, ne recevant plus de sève ni d'éléments nutritifs, jaunit, se dessèche et finit par tomber. En pourrissant, le tapis de feuilles mortes se transforme en humus, qui s'intègre au sol et le fertilise.



### **La résistance des conifères**

Plus étroites et plus compactes que les feuilles, recouvertes d'un enduit vernissé qui limite l'évaporation, les aiguilles des conifères supportent mieux le froid et la sécheresse. De plus, la résine (sorte de gomme) qui imprègne l'écorce et le bois fournit une isolation supplémentaire. En montagne, ce sont donc les conifères - sapins, mélèzes ou pins à crochets - qui marquent la limite de la forêt alpine. Le pin, capable de s'accrocher dans les sols les plus ingrats, domine également dans la forêt méditerranéenne.

### **La végétation du sous-bois**

Les arbres adultes dont le tronc atteint une certaine hauteur - chênes, hêtres, châtaigniers, ormes et conifères - constituent la futaie. Entre ces arbres se développent des taillis, végétation arbustive plus ou moins dense composée de noisetiers, de frênes, de charmes, etc. Dans les sous-bois clairs et les clairières, perce-neige et crocus s'épanouissent au sol dès la fin de l'hiver, profitant des premiers rayons de soleil filtrant entre les rameaux encore dénudés. Plus tard, quand le feuillage arrête le soleil, apparaissent des fougères ombrophiles comme les pervenches et le muguet.



### **Du cerf à la fourmi**

Du printemps à l'automne, la forêt est une source de nourriture pour une faune riche et variée : jeunes pousses, feuilles, graines, baies et fruits à coque assurent la subsistance d'une multitude d'oiseaux et de mammifères allant des minuscules rongeurs aux ruminants (cerfs, chevreuils, etc). Sans oublier les insectes : un seul chêne, par exemple peut héberger jusqu'à 35.000 chenilles qui se nourrissent de ses feuilles. D'autres insectes grignotent l'écorce ou creusent des galeries dans l'épaisseur du bois. Ces myriades de bêtes minuscules sont dévorées par les insectes prédateurs, ou par les oiseaux insectivores, tels les pics qui cherchent des larves sous l'écorce.



Chenille Bombyx du Chêne

Les forêts boréales ou taïga

Les plus froides, composés de résineux, sont moins riches en espèces vivantes.

La forêt boréale ou taïga, s'étend sur le nord du Canada, de l'Europe et de l'Asie (Sibérie). Les hivers sont rudes mais moins longs que dans la toundra, et l'épaisse couche de neige qui isole le sol permet aux êtres vivants de mieux résister aux froids intenses. Le printemps, très court, est caractérisé par un dégel rapide, qui fait déborder les cours d'eau. L'été, relativement chaud (25°C), correspond à la période de végétation, tandis que l'automne voit le retour du gel. Plus clairsemés que les forêts tempérées, les zones boisées sont coupées par des tourbières en Sibérie et par de nombreux lacs au Canada et en Scandinavie.



**Epicéas, mélèzes et bouleaux**

Les conifères sont les plus nombreux dans la forêt boréale, mais ils sont presque toujours associés à des feuillus : bouleaux, peupliers, saules... Les sapins ne sont

guère présents qu'en Scandinavie, tandis qu'au Canada et en Sibérie prédominent l'épicéa, l'épinette noire et l'épinette blanche, tous bien adaptés au froid. Aux abords de la toundra, la forêt devient plus clairsemée. Aux résineux à aiguilles persistantes succèdent les mélèzes à feuillage caduc, capables de supporter des froids de  $-70^{\circ}\text{C}$ . Puis la forêt se réduit à de rares bouleaux et saules nains et laisse place à la steppe.



### **Le sous-bois et le sol**

La végétation du sous-bois de la forêt boréale est peu variée. On y trouve cependant d'abondantes petites plantes ligneuses buissonnantes telles que myrtilles, aïrelles rouges, groseilliers, bleuets, ainsi que des bruyères (dont l'espèce appelée thé du Labrador, réputée pour ses vertus médicinales). Ce sont des espèces dites chaméphytes, c'est-à-dire assez basses pour que leurs bourgeons soient recouverts de neige en hiver, ce qui les protège du gel. Les sol est couvert d'un tapis de mousses (des sphaignes dans les zones de tourbières), remplacées par des lichens aux approches de la toundra.



---

Toutes sortes d'animaux, sur la Terre entière, ont fait des forêts leur milieu de vie, qu'il s'agisse des habitants des airs, comme l'aigle, des singes, ou ceux qui, comme les petites grenouilles mantella, pondent leurs oeufs sur le sol humide. Beaucoup d'espèces ont un régime végétarien, tel l'hippopotame pygmée, qui se nourrit

essentiellement de feuilles, de racines et de fruits. D'autres sont d'avidés carnivores, comme le glouton, qui parcourt la forêt à la recherche de proies.



Glouton

---

Carte des forêts d'Europe



Carte des forêts d'Asie



Carte des forêts d'Océanie



Carte des forêts d'Afrique



Carte des forêts d'Amérique du Nord



## Carte des forêts d'Amérique du Sud



[Source: populationdata.net](http://populationdata.net)

---

### Source :

Animaux en danger - Editions Gallimard Jeunesse en association avec WWF  
Planète Nature - Collection Grands Horizons - Editions Nathan

**Crédit photos :** fao.org / ac-reunion.fr / raphzone.com / botanique.org /  
modimo.canalblog.com / karaibes.com / aramel.free.fr / mountain.ru /  
blueplanetbiomes.org / uriw-ubs.fr / pix-that-stimulate.com / webridge.fr /  
la.climatologie.free.fr / dinosoria.com