

La feuille de l'arbre : un organe lumineux

Objet / Faire entrer la lumière dans un arbre, une action incohérente ?

La mutilation des arbres de nos collines est-elle nécessaire ? La croyance populaire l'encourage mais la science la désapprouve. A qui faut-il faire confiance ? Nous désignons par le terme *mutilation* l'acte qui consiste à supprimer la structure architecturale de l'arbre ainsi que la totalité de son feuillage.

C'est une habitude locale. Elle vient heurter de plein fouet les connaissances que nous possédons sur les règles qui gouvernent le développement de l'arbre dont le but est de conserver un patrimoine arboré sain et durable.

Nous nous interrogeons pour comprendre pour quelles raisons l'arbre produit *naturellement* des branches porteuses d'une surface foliaire gigantesque, dense et de couleur verte. Aussi, faut-il comprendre les conditions qui rendent possibles la suppression *artificielle* des branches et du feuillage.

Par déduction, nous comprenons que l'habitude de mutiler les arbres est une anomalie handicapante, qui favorise la mort aléatoire de l'arbre. Il s'agit d'une destruction esthétique et sanitaire de l'arbre. C'est un acte artificiel.

Or, les branches portent *naturellement* des feuilles à cause de l'interaction produite par la lumière.

Mais c'est quoi la lumière et à quoi sert la lumière ?

Il est important de connaître le fonctionnement chimique et physique de la lumière pour comprendre que la présence de la feuille sur l'arbre joue un rôle déterminant pour assurer à l'arbre un fonctionnement perpétuel.

L'approche scientifique est une clé de compréhension qui permet de tordre, définitivement le bras à cette habitude funeste de *tondre à blanc* la couverture végétale des arbres. La variante de cette anomalie consiste à vouloir *faire entrer la lumière*.

La lumière : une onde énergétique inépuisable

La lumière possède une double propriété : elle peut être à la fois une onde et un flux de particules. Les photons de la lumière agissent comme un stimulateur sur des organismes vivants. L'énergie lumineuse est un transporteur d'électrons. La feuille de l'arbre est un véritable panneau solaire. Sa composition moléculaire est très sensible à la lumière. Cette charge électrique moléculaire est activée à partir d'un seuil de fréquence infime. C'est un atout physique formidable pour les feuilles. La lumière, visible et invisible, s'infiltré partout à l'intérieur de l'arbre.

Les photons de la lumière possèdent la propriété de stimuler la charge électrique libérée par les cellules végétales. L'onde de la lumière se propage et vient percuter une cible,

c'est la feuille. Le récepteur a besoin de la charge électrique du photon pour *réveiller* les molécules présentes dans la feuille.

La composition cellulaire de la feuille transfère l'énergie électrique du photon (ou quanta de lumière) pour activer le processus vital de la plante. La réaction chimique de la feuille utilise la charge électrique d'une onde lumineuse pour produire une réaction organique en chaîne.

L'absence de feuille sur un arbre paralyse la réaction photosynthétique. Elle assure à l'arbre sa pérennité et donc son potentiel d'immortalité. Dit autrement, plus l'arbre possède des feuilles, meilleur est le rendement de production des services rendus, qui sont par ailleurs gratuits pour la collectivité. Pire encore, l'agressivité de la lumière oblige l'arbre à se protéger contre son intensité, avec un feuillage abondant. L'arbre met en place un feuillage pour lui garantir un contrôle sur la lumière. Donc, enlever le feuillage d'un arbre est un acte inconséquent qui ne tient pas compte de l'existence de l'ontogenèse de l'arbre et de la compréhension de ses mécanismes.

Les feuilles : une usine infatigable.

Une feuille possède deux faces visibles, la cuticule et la cutine. Les substances présentes à la surface remplissent des fonctions de protection. Elle freinent les pertes d'eau et elles fabriquent des antibiotiques. Quelle est la composition cellulaire d'une feuille ? On distingue principalement le chloroplaste, le stomate et la vacuole parmi d'autres éléments.

Le chloroplaste est l'agent conducteur de la photosynthèse. C'est l'atelier de fabrication où se trouvent les chlorophylles et les enzymes.

Le stomate qui ressemble à une bouche reçoit l'oxygène, le dioxyde de carbone et les autres gaz. C'est la bouche d'aération de la feuille.

La vacuole qui fonctionne comme une poche, récupère les particules solides microscopiques de l'air attrapé par les stomates. C'est une zone de stockage qui peut occuper jusqu'à 90 % de la surface d'une cellule végétale adulte !!

C'est une échelle microscopique puisqu'on peut dénombrer un demi million de chloroplastes par millimètre carrés sur une feuille. La feuille est donc un filtre naturel. Le feuillage dense d'un arbre est par conséquent une centrale d'épuration gigantesque. Elle a la propriété de capturer le dioxyde de carbone et de le transformer en oxygène par la photosynthèse.

Les pigments présents dans les cellules végétales absorbent la lumière. La chlorophylle est un pigment responsable de la couleur verte des feuilles. Elle paraît verte à nos yeux parce qu'elle absorbe toutes les autres couleurs. Ce que nous voyons est une illusion pigmentée !

La photosynthèse : un processus chimique universel

Les molécules réceptives de la cellule végétale active une boucle de rétroaction positive d'électrons, de sorte que l'onde émise par la lumière déclenche une réaction organique en chaîne : la photosynthèse.

La présence de la feuille sur les branches rend possible le processus de la photosynthèse en deux étapes distinctes. D'abord la lumière est absorbée par des pigments assimilateurs grâce à la morphologie de la feuille, constituée par un tissu photosynthétique, le mésophylle. Ensuite, cette énergie lumineuse favorise la fixation du carbone et la production d'oxygène.

L'arbre est donc un organisme spécialisé dans l'extraction du carbone de l'air. C'est une loi chimique installée dans le fonctionnement des végétaux terrestres depuis environ 450 millions d'années, grâce à la présence du feuillage !

Conclusion : La suppression des feuilles sur un arbre crée des pathologies

Cette mécanique du vivant, installée dans la feuille, est un moteur inépuisable et gratuit, indispensable au principe de la respiration cellulaire.

La feuille est une usine photosynthétique. Elle fabrique à la chaîne un produit fini, les sucres carbonés et rejette des déchets, sous forme de gaz, l'oxygène. L'arbre est une machine gratuite à extraire le carbone de l'air, pour le recycler selon une loi chimique immuable.

La photosynthèse dépend de la lumière absorbée par la chlorophylle qui est un composant de la cellule végétale, tellement utile à notre humanité, tellement carbonée ! En 2020, la barre de 400 ppm (particules de CO₂ par millions), présentes dans un volume d'air a été franchie ! (280 ppm au milieu du XIX^{ème} siècle)

Par conséquent, supprimer la surface photosynthétique d'un arbre est une idée reçue qui n'est pas justifiée. Pire encore, supprimer le feuillage d'un arbre *parce qu'il étouffe*, est une erreur de connaissance. Dit autrement, supprimer de la matière vivante (les feuilles) sur une arborescence vivante (les branches) affaiblit le système vivant (l'arbre).

La mutilation des arbres de nos collines produit les effets d'une tempête silencieuse, tous les jours. Elle tue les arbres, quotidiennement. Quand nous supprimons les ramifications et le feuillage d'un arbre, aurons nous appréhendé les conséquences dévastatrices qui découleront de son action ? A quoi ressemblent les oliviers et les arbres de Provence représentés sur les peintures du XIX^{ème} siècle ?

A la lumière de ces faits scientifiques, faut-il persister à supprimer le feuillage de l'arbre, pour **faire entrer la lumière** ? Cette pratique a-t-elle assez duré ?

La feuille remplit une autre fonction essentielle dans l'arbre : la circulation de l'eau!

Mais c'est une autre histoire.

Plus la science avance, moins les pensées magiques progressent.