

Peut-on lutter contre l'effet de serre en plantant des arbres ?

*La réponse la plus claire est : « Oui...si... »
Clarifions donc :*

Oui - C'est d'ailleurs visible. Tant que l'arbre grossit en volume et prend de la hauteur il prélève du gaz carbonique. Ce gaz, en excès dans l'atmosphère, augmente l'effet de serre et dérègle le climat. Grâce à la chlorophylle et à l'énergie solaire, les feuilles transforment l'eau et le gaz carbonique en bois. Un mètre cube de bois stocke ainsi environ une tonne de gaz carbonique. Les racines et la litière de feuilles qui se transforment en humus sont aussi élaborées à partir du gaz carbonique et le fixent.

Les molécules de gaz carbonique brassées par les vents et captées par les feuilles n'ont pas de frontières. Elles proviennent du pot d'échappement de la voiture qui passe, du réacteur d'un avion très haut dans le ciel, d'un poêle à charbon en Afrique du Sud, d'une torchère de raffinerie au Venezuela, d'un feu de forêt en Indonésie ... ou encore d'une lampe à pétrole de la Belle Époque car le gaz carbonique perdure en moyenne 100 ans avant d'être réabsorbé par un processus naturel. En retirant ce gaz carbonique de la circulation un arbre et une forêt, dans un lieu donné, ont donc un impact positif global sur de longues durées.

Ainsi, en Provence, on estime qu'un arbre d'espèce locale bien adaptée au sol et bien entretenue, fixera l'équivalent net d'une tonne de carbone (ou 3,7 tonnes de gaz carbonique) après déduction des carburants consommés pour la plantation, les entretiens et la coupe.

En arrivant à la maturité de l'arbre, entre 50 et 80 ans, la fixation de carbone atteint pratiquement un plafond. C'est la période que choisit le forestier pour la coupe sans pour autant relibérer une grande partie du gaz carbonique fixé: Le tronc est mis en œuvre sous forme de mobilier, de placage et d'éléments de construction; une maison qui utilise 20 m³ de bois continue de fixer 20 tonnes de gaz carbonique ! Les branches et les déchets remplacent les combustibles fossiles dans la filière bois-énergie. Quand aux racines et à l'humus, ils ne se décomposent que très lentement. On peut donc étirer la période de fixation du gaz carbonique bien au-delà de la vie de l'arbre.

A l'opposé, la destruction de la forêt par négligence ou intention, par les brûlis et les incendies, libère brutalement le gaz carbonique. Ainsi la perte continue de 13 milliards d'hectare de forêts chaque année dans de nombreuses zones de la planète contribue pour 20% au renforcement de l'effet de serre. Il faut donc non seulement accroître le couvert forestier par la plantation mais également, d'urgence, arrêter cette déforestation incontrôlée.

Il n'y a donc pas d'équivoque. Les plantations d'arbres et de forêts réduisent l'effet de serre ; elles constituent des « puits de carbone ». Bien exploitées et renouvelées elles participent à la lutte contre le dérèglement climatique.

En même temps une forêt purifie l'air, retient et nourrit le sol, protège les eaux souterraines, abrite une flore et une faune typiques, produit du miel, des extraits pour la phytothérapie et les produits cosmétiques. Elle alimente les filières du bois et génère des emplois en milieu rural. Elle offre aussi des espaces de détente et de beaux paysages. Dans les zones méditerranéennes une plantation bien entretenue et adaptée au climat et aux sols est moins vulnérable à l'incendie que les friches embroussaillées.

Peut-on lutter contre l'effet de serre en plantant des arbres ?

Il faut donc planter contre l'effet de serre?

Oui...si l'insouciance de brûler des combustibles fossiles ne détruit pas le geste de la main qui plante. En effet un arbre prélève bien une tonne d'équivalent carbone mais pas instantanément : il mettra cinquante ans pour le faire. Cette même tonne d'équivalent carbone est libérée par la combustion de 1100 litres de diesel ou de fioul. En combien de temps aurons nous brûlé et émis cette quantité pour nos déplacements ou notre chauffage ? A l'évidence les rythmes d'émission et de fixation ne sont pas égaux.

Soit, il n'y a qu'à augmenter le nombre d'arbres pour compenser ce handicap de vitesse. Toutefois la croissance des arbres ne suit pas une droite. C'est une courbe en S; elle démarre lentement, accélère puis ralentit à maturité. Ainsi à 10 ans un hectare de forêt n'aura fixé que 14 tonnes d'équivalent carbone mais dix fois plus à 50 ans. Il faut donc une grande superficie de boisement pour être en phase avec l'intensité de nos émissions.

Avons-nous ces réserves de terrain et les finances pour les reboiser ? En France métropolitaine on pourrait théoriquement envisager de boiser 2,8 millions d'hectares de friches et de landes abandonnées par l'agriculture. On peut estimer qu'en moyenne un hectare de forêt française stocke au moins 150 tonnes de carbone. Le potentiel de ce puits de carbone additionnel est donc important : 420 millions de tonnes de carbone ! Mais il ne représenterait, malgré tout, que 3 ans des émissions totales du pays ou 10 ans des émissions de tous ses moyens de transports.

On ne peut donc contourner la nécessité de réduire de manière absolue et urgente la combustion de carburants fossiles.

Les initiatives de compensation des émissions de gaz carboniques par le reboisement sont un appoint indéniable dans la lutte contre l'effet de serre. Bien conçues elles présentent une grande valeur émotionnelle et pédagogique en faisant prendre conscience des fonctions essentielles de la nature, du gaspillage de nos ressources, et de l'impact agressif de nos modes de transports et de confort basés sur les sources d'énergie fossile. Ainsi Forestavenir sensibilise les ménages et les entreprises aux émissions de leurs sources diffuses – véhicules, chauffages, équipements de bureaux et magasins – pour les inciter d'abord à des économies d'énergie puis de compenser la partie irréductible par de nouveaux boisements en des lieux précis dont la performance est communiquée régulièrement à leurs parrains. La contribution volontaire de 60 euros par tonne de carbone ainsi compensée représente le coût d'une plantation nouvelle et de sa gestion durable.

Il y a d'autres pratiques de compensations : mécanismes propres avec des projets de réduction d'émissions en pays en voie de développement, injection du gaz carbonique en mer profonde ou en puits de pétrole, séquestration chimique. Sur la base du modèle Forestavenir on estime le coût de séquestration par un boisement à 16,50 euros par tonne de gaz carbonique. Ce n'est pas la solution la plus coûteuse mais elle est lente; elle représente aussi un investissement dans un capital naturel à forte valeur sociale et économique.

La plantation de forêts a donc sa place dans la multi-thérapie d'urgence contre l'effet de serre, à côté des économies d'énergie et des alternatives aux carburants fossiles.



Références

Certaines données ont été arrondies pour donner des ordres de grandeur ; toutes sont tirées de:

- Fixation de carbone par des plantations forestières provençales, Fabien Reverchon, CRPF PACA; juillet 2006
- La Forêt et les industries du bois 2006; Agreste Graphagri, Ministère de l'Agriculture et de la Pêche
- Mission Interministérielle de l'Effet de Serre – www.effet-de-serre.gouv.fr
- www.forestavenir.org