



Fi 58 – 2014 06

Les arbres, un outil majeur dans la lutte contre la pollution atmosphérique

Extraction BDO

Pollution de l'air en ville : Et si planter des arbres était la solution ? Publié le 30 /11 / 2011.
<http://www.20minutes.fr/planete/833782-pollution-air-ville-si-planter-arbres-solution>

La ville de Londres espère se débarrasser des particules fines en plantant des arbres...

Les arbres seraient-ils la solution aux pics de pollution? Selon [une étude de l'université de Southampton, en Grande-Bretagne](#), les arbres plantés dans la région de Londres permettraient d'éliminer entre 850 et 2.000 tonnes de particules fines (PM10) par an.

Pins et chênes verts efficaces pour lutter contre la pollution

Si on connaissait la capacité des arbres à capter le dioxyde de carbone de l'atmosphère, l'absorption des particules de pollution émises par les gaz d'échappement ou les chauffages urbains est une découverte : «Les arbres ont évolué pour capter le dioxyde de carbone de l'atmosphère, ainsi, il n'est pas surprenant qu'ils puissent aussi éliminer d'autres polluants, explique le professeur Gail Taylor, l'un des auteurs de l'étude. Les arbres à feuillage persistants sont exposés à davantage de pollution et ont une meilleure capacité d'absorption.»

Pins ou chênes verts seraient donc à privilégier en ville: les particules de poussière s'accrochent à leurs feuilles en raison de leur forme. «Après déposition, une partie de la poussière reste agglutinée. Une autre partie se détache à nouveau de la feuille en cas de vent assez fort ou elle est rincée et évacuée par l'eau de pluie. Dès son arrivée au sol, la particule de poussière peut être emportée par l'eau de ruissellement dans le caniveau ou se coller au sol où elle est stockée plus longtemps», explique [une étude de l'interprofession française de l'horticulture](#).

http://www.notre-planete.info/actualites/actu_2579_arbres_ville_pollution_atmospherique.php

Au final, à l'aide d'une modélisation informatique simulant la pollution atmosphérique mondiale, l'étude conclue que les plantes absorbent 36% de COV oxygénés de plus que ce que les études actuelles laissaient présager. De plus, cette consommation des COV oxygénés évite qu'ils ne se dégradent en aérosols dans l'atmosphère, lesquelles substances ont un impact important sur le climat et la santé humaine.

A l'instar de cette étude, il existe une abondante littérature sur le rôle de la végétation et des arbres en particulier dans la régulation de la pollution atmosphérique. Si la recherche est surtout centrée sur le stockage et l'absorption du carbone, l'absorption d'autres polluants a aussi été étudiée, notamment dans un cadre urbain.

<http://www.faitesrespirerlaville.com/pdf/Brochure-les-arbres.pdf>

Capture de différents types de pollution par les feuilles.

Type de Pollution	Mécanisme	Caractéristiques des feuilles les plus appropriées
Ozone, dioxyde d'azote	Absorption	Feuilles plates et larges des feuillus
Composés organiques volatils (PCB, dioxines, furanes)	Absorption	Couche épaisse et cireuse (cuticule) sur la feuille, surtout chez les conifères
Particules de poussière (PM10)	Contact	Forme pointue comme les épinettes des conifères. Feuilles rugueuses, velues et adhésives des arbres feuillus.