

LES PLANTES VERTES DÉPOL

Certaines jardinerie vantent les vertus dépolluantes des plantes en pot. Pourtant, leur effet

La découverte date de 1980 et est signée Bill Wolverton, de la Nasa : les plantes vertes possèdent un système de filtration capable de réduire la pollution de l'air intérieur. Elles absorbent les polluants avec leurs feuilles et les convertissent, grâce aux micro-organismes de leurs racines, en produits organiques. Ses travaux, réalisés en laboratoire, dans une enceinte close et contrôlée de 1 m³, n'ont pas débouché sur des applications dans le domaine spatial mais sur le développement d'un marché juteux. Extrapolant ces résultats, des guides ont fleuri sur Internet et dans les jardinerie pour orienter le client dans le choix de la bonne plante en fonction de la pièce et du polluant à éliminer. En 2004, des chercheurs français lançaient un vaste programme d'études pour mieux informer le public et qui aurait pu déboucher sur un label « plante dépolluante ».

« Nous avons sélectionné trois plantes qui affichent de bons indicateurs d'accumulation des polluants et répondent aux contraintes de la vie en intérieure », ex-

plique Damien Cuny, professeur de physiologie des plantes à Lille et coordinateur du programme Phyt'air. Le dragonnier, le pothos et la plante araignée ont ainsi été soumis à différents polluants omniprésents dans notre environnement : le formaldéhyde, émis notamment par les colles de moquettes; le benzène, présent dans la fumée de cigarette ou dégagé lors de la cuisson d'aliments; le monoxyde de carbone, émanant des appareils de chauffage au gaz et des chauffe-eau mal réglés.

En laboratoire, les trois ont réaffirmé leur capacité à éliminer les polluants : leur concentration dans l'air a diminué entre 30 % et 90 %. Mais en 2012, la dernière phase des recherches, en conditions réelles — une véritable chambre de 32 m³ cette fois, avec des émissions en continu et à faibles doses de gaz toxiques — a révélé des limites. « L'efficacité des végétaux est conditionnée par de nombreux facteurs : concentration de polluants, température, humidité, luminosité de la pièce..., souligne Damien Cuny. Il aurait fallu installer près de

1 000 plants pour faire baisser les niveaux de polluants de cette chambre ! ». La recherche s'oriente donc désormais vers des systèmes d'épuration dits « actifs » : forcer l'air pollué, au moyen d'un ventilateur, à circuler entre les racines de plantes maintenues sur des supports verticaux. Des expérimentations sur plusieurs centaines de mètres carrés ont été menées par la société Canevaflor et l'université de Lyon 1 à la station de RER Magenta (Paris) ou encore à la gare de Lyon Perrache. Mais les résultats sont difficilement quantifiables... et le système peu transposable aux particuliers. ■

Dans Attila Marcel, de Sylvain Chomet (2013), une tisane aux herbes a le don de faire ressurgir les souvenirs.



Styrax benzoin ou benjoin. Sa résine diffuse une odeur vanillée.

Plantillustration

Histoire Le papier de Montrouge

À la fin du XIX^e siècle, le chimiste Auguste Ponsot découvre le benjoin, lors d'un voyage dans l'Empire ottoman. Cette résine, extraite du Styrax, un arbre originaire d'Asie, est brûlée par les Arméniens pour parfumer et assainir leur maison. De retour en France, il a l'idée, avec son

associé le pharmacien Henry Rivier, de le diluer dans de l'alcool à 90 °C et de le fixer sur un papier buvard. C'est ainsi que naît, dans un atelier de Montrouge, en banlieue parisienne, le Papier d'Arménie. Il se vend par carnet de lamelles à brûler et se décline aujourd'hui en trois parfums.

Shutterstock (4)

Dragonnier (Dracaena marginata)



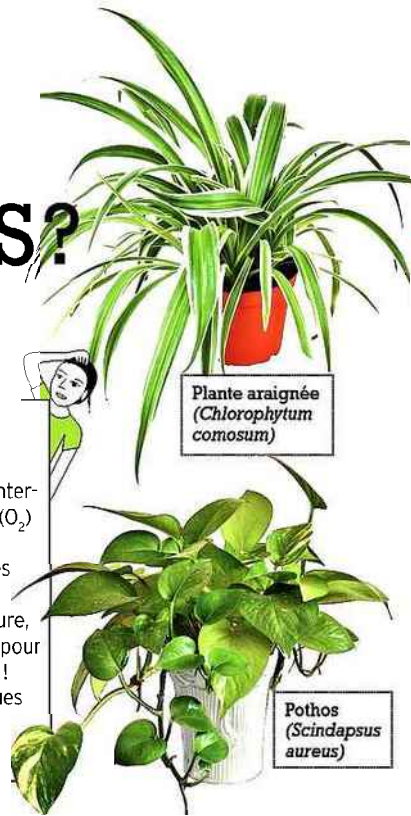
LUENT-ELLES?

n'est pas des plus probants.

La question qui dérange

Est-il dangereux de dormir avec une plante dans sa chambre ?

La nuit, faute de lumière, la photosynthèse s'interrompt. Les plantes absorbent alors l'oxygène (O₂) de l'air et rejettent du gaz carbonique (CO₂). Cependant, les quantités absorbées et rejetées sont infimes : une plante consomme 0,009 ml d'O₂ par centimètre carré de feuilles et par heure, contre 12 à 15 litres d'O₂ par heure de sommeil pour un être humain. Aucun risque donc d'asphyxie ! En revanche, l'émission de composés organiques volatiles (Cov) et d'allergènes peut provoquer des réactions chez les personnes fragiles.



Plante araignée
(*Chlorophytum comosum*)

Pothos
(*Scindapsus aureus*)

+ Gare aux fumées assainissantes !

Ces produits sont vendus pour purifier l'air... En réalité, leur parfum peut cacher des produits toxiques.

+ L'encens Bâtons ou cônes sont fabriqués à partir de broyat de végétaux, mais leur composition exacte est difficile à connaître. Selon l'Institut national de l'environnement industriel et des risques (Ineris), «leur utilisation semble présenter des risques pour la santé, même dans le cas d'un usage mensuel». Ils émettent entre autres des particules fines, du formaldéhyde et du benzène, deux cancérigènes, et de l'acétaldéhyde, irritant pour les yeux, la peau et les voies respiratoires.

+ Les huiles essentielles Les dispositifs d'évaporation à chaud des huiles essentielles peuvent libérer des résidus de combustion, des poussières fines, du formaldéhyde et d'autres substances volatiles susceptibles d'affecter les voies respiratoires. Il est plutôt conseillé d'utiliser un microdiffuseur, un diffuseur à ultrasons ou un vaporisateur. Mais toujours avec parcimonie et pas pour toutes les HE : celles contenant des phénols (clou de girofle, thym à thymol, origan...) et des cétones (camphre, thuya, menthe poivrée...) ne se prêtent pas à la diffusion atmosphérique.

+ Les bougies parfumées Leurs cires sont d'origine multiple : animales (abeille notamment), minérales (hydrocarbures) ou végétales (soja, palmier). Elles contiennent souvent des colorants artificiels et des parfums de synthèse. Moins nocives que l'encens, elles émettent pour certaines des particules fines, du formaldéhyde et de l'acroléine, un irritant des yeux et des voies respiratoires.

+ Le Papier d'Arménie Sa fumée contient des particules de benzène et de formaldéhyde. Certes, en faible quantité, mais mieux vaut aérer.

BON À SAVOIR : le troisième plan national santé environnement (PNSE 3, 2014) prévoit l'étiquetage obligatoire des produits désodorisants quant à leurs émissions en polluants volatils.

