

●●● De la forêt des Landes au cœur de nos cellules

Holiste[®]
LABORATOIRE ET DEVELOPPEMENT

Dossier : POLLUTION DE L'AIR

Le fond de l'air effraie

Selon l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), la pollution atmosphérique est cancérigène. Le fragile équilibre des échanges gazeux au sein de l'organisme est en péril, du fait des multiples pollutions liées à l'urbanisation, à l'industrie chimique et agroalimentaire, à la circulation automobile et aérienne... avec, comme corollaire, le stress de la vie moderne.



Quand respirer devient problématique

L'air n'a pas la même qualité partout.

Savez-vous que la vallée de Chamonix est l'un des lieux les plus pollués de France, à cause du trafic transfrontalier via le tunnel du Mont-Blanc ? Savez-vous que le dioxyde de carbone (CO₂) est à la fois le gaz que l'homme respire, mais aussi l'un de ceux dont l'accumulation dans l'atmosphère pose le plus de problèmes ? Savez-vous que l'on trouve dans la Beauce des taux de pollution de l'air qui n'ont rien à envier à ceux du périphérique parisien ?

Pour vivre, un être humain inhale entre 10 000 et 15 000 litres d'air par jour. Il peut contenir plus de 3 millions de particules par cm³ dans une ville industrielle, alors qu'au-dessus de l'océan ou en montagne il n'y en a que quelques milliers.

Les particules : plus elles sont fines plus elles sont dangereuses

Qu'elles soient minérales, métalliques, chimiques, en dessous de 2,5 µm (micromètres), elles sont qualifiées de particules fines. En dessous de 0,1 µm, elles deviennent ultra-fines et alors là, non seulement elles pénètrent au fond des alvéoles pulmonaires et provoquent des lésions des bronches et des bronchioles, mais elles sont capables de franchir la barrière alvéolo-pulmonaire et de diffuser dans le sang, particulièrement en direction du cerveau. Il en résulte une inflammation "systémique" qui contribue à la progression de l'athérosclérose puis des maladies cardiaques et des accidents vasculaires cérébraux.

Quant aux nanoparticules, leur plus grande finesse les font se comporter comme des gaz, ce qui n'est pas de bonne augure !

Les gaz : respiration difficile

Le méthane est issu de la transformation de matières organiques, le protoxyde

d'azote est naturellement produit par le sol et les océans, le monoxyde de carbone (CO) est créé lors de combustions incomplètes, le dioxyde de carbone (CO₂) peut provenir de la respiration animale et humaine. C'est lorsque ce dernier augmente massivement, du fait de l'utilisation importante des combustibles fossiles, que la respiration devient difficile.

L'ozone : indicateur de pollution

C'est un polluant "secondaire", issu de réactions entre les autres molécules présentes dans l'air, comme les isoprènes, les styrènes, les terpènes (provenant des produits de construction et de décoration), les terpénoïdes (fréquemment rencontrés dans les produits d'entretien et les parfums). Il signe une forte pollution en particules et produits chimiques. Pendant les pics de pollution, s'il fait froid, vous pouvez sortir, mais, s'il fait chaud, l'ozone atteint des records et il vaut mieux rester chez soi. Quoique...

Origine des polluants intérieurs

- Les appareils de chauffage ou de cuisson
- Les revêtements (peintures, moquettes, rideaux, panneaux de bois agglomérés, vernis)
- Les produits d'entretien ménager, les aérosols, les vapeurs de cuisine
- Les parfums corporels et parfums d'intérieur, les bâtons d'encens, les bougies parfumées
- La fumée de cigarette : 4 000 substances dont plus de 40 - comme le formaldéhyde (CH₂O) - sont reconnues comme cancérigènes, les autres se "contentant" d'atteindre gravement la fonction respiratoire (particules fines, monoxyde de carbone (CO), etc)
- Les molécules ou particules issues de la collecte et/ou du stockage des ordures (composés organiques volatiles, ammoniac (NH₃), CH₂O, particules...)
- Et pour finir particules et gaz émis par les occupants humains ou animaux (CO₂, NH₃, poils, micro-organismes, spores de moisissures qui se développent en présence d'humidité...).

Nos partenaires scientifiques :



Pour l'innovation technologique



Avec le soutien de :

Région BOURGOGNE
FRANCHE-COMTE



ARDIE
BOURGOGNE

bpi france



Le papier de la
première forêt
responsable

L'INTELLIGENCE DES PLANTES



Non seulement les plantes s'adaptent mieux que nous aux changements de notre environnement gazeux, mais elles concoctent en permanence de nouvelles

solutions pour rétablir les conditions de la vie.

Elles inventent des systèmes précis de synthèses biologiques pour éliminer chaque polluant, purifier l'air, le sol et contrôler l'humidité de l'atmosphère. On peut dire que nous sommes contrôlés par les végétaux.

Dans la campagne, l'air est chargé de milliards de molécules aromatiques différentes issues de la végétation. Ces molécules agissent et interagissent entre elles de mille façons,

avec des actions spécifiques sur notre métabolisme en général.

Les nettoyeurs de l'air :

Certaines molécules aromatiques peuvent réagir avec l'ozone, comme les pinènes (monoterpènes insaturés), qui se comportent alors comme des "scavengers", nettoyeurs de l'air, capables de capturer et neutraliser des substances nocives.

Concentrées dans les huiles essentielles (HE), ces molécules aromatiques peuvent acquérir des capacités irritantes, voire des effets toxiques à partir de 5g par kg de poids corporel, d'où l'actuelle législation de marquage "produit toxique, matière dangereuse, etc". Ne nous y trompons pas, il s'agit d'un effet "dose dépendant". Avant la dose limite, effets bénéfiques ; après la dose limite, effets indésirables voire toxiques.

L'enjeu pour nous est de satisfaire notre besoin en oxygène, de notre premier jusqu'à notre dernier souffle.
Que l'air soit pollué ou non, certaines molécules aromatiques nous permettent de mieux utiliser l'oxygène.

C'est ainsi que le Bol d'air Jacquier® s'est inspiré de la forêt des Landes

Le Bol d'air® utilise de l'huile essentielle de résine de pin ou térébenthine *Pinus Pinaster*. Issu des landes françaises ou portugaises, ce composé, appelé Orésine®, contient majoritairement des alpha-pinènes et beta-pinènes, et une faible fraction de limonène (2%) - on trouve également du L-limonène, inducteur de l'apoptose, antitumoral (cancer de la peau notamment), **antiseptique, antiviral, sédatif et relaxant musculaire, expectorant et cholagogue** -.

De quoi s'agit-il ?

Les alpha et beta-pinènes sont parmi les molécules aromatiques les plus répandues dans la nature. Elles forment la majorité des bonnes senteurs fabriquées par les arbres, les arbustes, les fleurs et les herbes.

Dans la pharmacopée classique, à faible dose, les effets bénéfiques de la térébenthine sont parfaitement identifiés : antiseptiques, bactéricides, amélioration des taux de saturation de l'oxyhémoglobine et de la pression partielle artérielle en oxygène, réduction sans hyperventilation de la pression partielle en CO₂ sanguine de malades hypercapniques, amélioration du rendement des systèmes d'oxydo-réductions et de la diffusion tissulaire en oxygène, action décongestionnante sur les muqueuses de l'arbre respiratoire, action anti-inflammatoire.

En sortie du Bol d'air Jacquier®, sous forme de nébulisat peroxydé, **ces molécules aromatiques gagnent une propriété supplémentaire : elles deviennent capables de s'associer à l'hémoglobine pour mieux transporter et délivrer l'oxygène vers la cellule.** La présence d'oxygène au niveau cellulaire est facilitée et les défenses anti-radicalaires naturellement augmentées. L'oxygénation est normale malgré la pollution.

La pollution peut être intense, locale et ponctuelle mais aussi insidieuse, multifactorielle, diffuse, discrète. Ses effets nocifs sont alors cumulatifs.

Mais les plantes ne créent jamais d'environnement hostile à la vie. D'ailleurs certains architectes futuristes l'ont compris. Ils créent des habitats entièrement climatisés par les végétaux.



© Vincent Callebaut