

Les végétaux, créateurs d'expérience sensorielle!



De leur arôme délicat ou puissant à leur goût unique, en passant par leurs textures variées, le son de leurs feuilles dans le vent et leurs couleurs flamboyantes, les végétaux comblent nos cinq sens grâce aux merveilles de l'évolution. Découvrez dans cette chronique les revers biologiques de cette expérience végétale sensorielle.

La vue

La couleur des plantes et des fleurs est principalement déterminée par les pigments présents dans leurs cellules situées à l'intérieur de structures appelées chromoplastes. Ces pigments absorbent certaines longueurs d'onde de la lumière tout en réfléchissant ou en transmettant d'autres longueurs d'onde, ce qui crée la perception des couleurs que nous observons. Les pigments chez les plantes ont plusieurs origines et sont essentiels pour divers processus biologiques tels que la photosynthèse et la pollinisation. Les principaux pigments et leurs couleurs respectives sont listés dans le tableau de la page suivante. Bien d'autres pigments végétaux sont présents dans les fleurs : quinones, bétacyanines, bétaxanthines, indigoïdes, etc.

Phénomène moins bien connu chez les plantes, la couleur peut également résulter de la microstructure des tissus de la plante, générant des couleurs iridescentes. C'est le cas notamment de la cire des aiguilles de l'épinette bleue (*Picea pungens*) qui diffuse préférentiellement les longueurs d'onde plus courtes de la lumière, ce qui entraîne une coloration bleue. On retrouve également l'iridescence dans plusieurs plantes à fleurs comme les bégonias, les tulipes ou les hibiscus.

Principaux pigments chez les plantes

Pigment	Couleur(s)
Chlorophylles	Vert
Caroténoïdes	Jaune, orange, rouge
Flavonoïdes	Jaune, crème
Anthocyanes	Rose, bleu, violet, pourpre
Mélanines	Jaune, brun, noir
Bétaïnes	Jaune, rouge

Chaque espèce de fleur affiche un patron de couleurs différent afin d'attirer les pollinisateurs. Certaines fleurs d'hibiscus possèdent même des propriétés structurales leur conférant une iridescence (propriété de certaines surfaces qui semblent changer de couleur selon l'angle de vue ou d'illumination) bien particulière.



PHOTO : PIXABAY

L'odorat

L'odeur des plantes est principalement due à la présence de composés chimiques volatils, également appelés composés organiques volatils (COV) ou huiles essentielles. Ces composés volatils sont produits par des cellules sécrétrices réparties dans différentes parties de la plante, notamment les feuilles, les fleurs, les fruits, les tiges, les racines et les glandes sécrétoires. L'odeur des plantes peut avoir diverses fonctions biologiques, comme par exemple l'attraction des pollinisateurs, la répulsion des herbivores, la protection contre les pathogènes et la communication chimique entre les plantes.



Les produits dérivés de la populaire lavande (*Lavandula* spp.) sont utilisés depuis des siècles. Outre le fait d'attirer les pollinisateurs, on attribue traditionnellement à l'huile essentielle de lavande des propriétés sédatives, carminatives, antidépresseurs et anti-inflammatoires, en plus de ses effets antimicrobiens reconnus.

Le goût

Le goût des plantes provient de composés chimiques présents dans les tissus de la plante, en particulier dans les parties comestibles telles que les feuilles, les fruits, les racines et les tiges. Le goût des plantes varie en fonction de la composition chimique des différents organes de la plante, de son stade de maturité et de la variété de la plante. Le goût provient de différents aspects biologiques tels que la défense contre les herbivores, l'attraction des pollinisateurs, la dispersion des fruits et des graines par les animaux, la signalisation chimique ou l'accumulation de nutriments. Par exemple, le goût sucré de la fleur de trèfle attire les insectes pollinisateurs de même que les fruits savoureux séduisent les animaux qui les mangeront et qui disperseront les graines.



Pour contrer l'herbivorie, la digitale pourpre présente une toxicité dans l'ensemble de ses composants, renfermant des cardénolides, notamment la digoxine et la digitaline, qui sont des hétérosides cardiotoxiques (substances pouvant être utilisées en pharmacie comme médicament pour l'insuffisance cardiaque).

Le toucher

La texture des plantes est principalement déterminée par la structure et la composition des tissus végétaux. Elle varie considérablement d'une plante à l'autre et d'une partie de la plante à l'autre, ce qui contribue à la diversité des sensations tactiles que nous éprouvons en touchant différentes plantes et parties de plantes. Ainsi, certaines plantes ont des parties parfois lisses, parfois rugueuses, duveteuses ou piquantes, etc. L'origine de la texture des plantes est influencée par divers facteurs, notamment la combinaison de cellules, de tissus et de structures spécifiques présents dans les différentes parties de la plante.



PHOTOS : PIXABAY

En plus de contenir des huiles essentielles et de protéger contre le dessèchement, les trichomes (petits poils) à la surface des feuilles de la sauge (*Salvia* spp.) lui confèrent une texture duveteuse et une couleur argentée bien caractéristiques.

Aménager pour les cinq sens

L'aménagement paysager sensoriel, un marché prometteur, vise à créer des espaces extérieurs qui éveillent les sens, favorisent le bien-être et offrent une expérience immersive. Cela peut être appliqué dans divers contextes, des jardins résidentiels aux espaces publics et commerciaux, et adapté en fonction des préférences et des besoins spécifiques du public cible. Voici quelques exemples d'aménagement utilisant les cinq sens pour offrir une expérience unique aux visiteurs :

La cour des sens

Jardin botanique de Montréal

Un parcours olfactif, gustatif, tactile et auditif est proposé aux personnes ayant une déficience visuelle, et à toute autre personne intéressée par une visite de jardin différente.

Jardin Flore et sens

Jardin Daniel A. Séguin

On invite dans ce jardin le visiteur à vivre une expérience sensorielle par l'utilisation de végétaux, mais également par des matériaux d'aménagement comme le métal et le bois.

Jardin des sens

Centre d'hébergement Yvonne-Sylvain

Le jardin des sens a été créé afin d'offrir aux résidents du centre une cour agréable à fréquenter tout en ouvrant le milieu à la communauté en favorisant l'implication bénévole au sein du jardin. Les jardiniers y cultivent une variété de végétaux qui stimulent les cinq sens : le toucher par la variété des textures des plantes, l'odorat par une diversité d'odeurs, le goût par la consommation possible de toutes les plantes cultivées, la vue par les différentes couleurs des plantes et l'ouïe par l'animation que le jardin amène dans le milieu.

L'ouïe

Les plantes ne produisent pas de bruit au sens propre du terme, car elles n'ont pas d'organes ou de mécanismes permettant de générer des vibrations ou des sons audibles par l'oreille humaine. Cependant, il existe des processus indirects liés aux plantes qui ont la faculté de créer des sons ou des bruits audibles. Le meilleur exemple sont les bruits causés par le vent : les feuilles, les tiges et les branches des arbres et des plantes peuvent créer des sons en réponse au vent. Les feuilles en mouvement produisent des bruissements, tandis que le vent qui souffle à travers les branches peut provoquer un bruit similaire à celui du grincement. Les graminées ou des arbres et arbustes dont le pétiole des feuilles est très allongé (p. ex. les peupliers) sont bien connus pour le bruit de leurs parties aériennes dans le vent.



PHOTO : PIVABAY

Les peupliers ont typiquement des pétioles (petite tige qui relie la feuille et la branche) très longs, ce qui leur confère un mouvement et un son bien caractéristiques lorsque les feuilles sont agitées par le vent.

En conclusion

À la lumière de ces explications biologiques qui exposent à quel point les plantes sont de vrais créateurs d'expérience, pourquoi ne pas miser sur leur pouvoir sensoriel dans vos étalages ? En effet, les jardinerie auraient tout intérêt à présenter les plantes regroupées par leur attrait sensoriel en proposant aux clients des plantes odorantes, des végétaux à la texture unique ou des coloris qui épatent. Et pourquoi pas un jardin des sens à même votre entreprise ? Présenter nos chers végétaux selon l'expérience qu'ils peuvent procurer aux clients peut être une avenue intéressante pour créer une ambiance délicieuse! 🌿