Saine Abondance

Quand les plantes

nous font du bien !

DOSSIER CADEAU

Edito

Imaginez : vous êtes chez vous et vous venez d'arroser vos plantes qui sont à votre balcon ou dans votre salon. Lorsque vous les regardez, avez-vous déjà ressenti ce sentiment de satisfaction de les voir épanouies ? Elles embellissent votre intérieur, vous aimez les regarder ou les montrer à vos proches.

Mieux ! Si vous avez la chance d'avoir un jardin, avez-vous déjà eu ce sentiment de bien-être après quelques heures à vous en occuper ? Vous vous sentez un peu fatigué, courbaturé et vous aimez ressentir cette sensation, un peu comme le sportif qui revient de son footing quotidien. Ce moment prend de plus en plus une grande place dans votre vie, il vous permet de vous détendre, de vous relâcher. Vous vous sentez mieux après et vos idées sont plus claires.

« J'ai perdu mon temps ; la seule chose importante dans la vie, c'est le jardinage », confiait Freud au crépuscule de sa vie[1].

Mais alors, comment les plantes font-elles pour prendre soin de nous ? Quels sont les mécanismes mis en jeu lorsque nous pratiquons du jardinage ?

Finalement, quels sont les enjeux réels pour nous et nos enfants ? Et quelle place laissons-nous à la nature en ville ?

Pour ce hors-série, nous avons décidé d'enquêter : quels sont les impacts des plantes sur la santé ? comment agissent-elles sur nous ?

Pour répondre à ces questions, nous avons analysé pour vous les résultats de recherches issues de publications internationales et les conclusions sont… impressionnantes !

Je vous souhaite une agréable lecture,

Florence

Sommaire

Quand les chercheurs font des expériences… 4

L'exemple du Shinrin-Yoku 5
Quand le jardinage soulage des troubles de stress post-traumatiques 6
Les plantes d'intérieurs & la relaxation 8

Les théories explicatives des impacts du végétal sur la santé 9

La théorie de la « biophilie » 9
La théorie de l'attention directe 10
La théorie psychophysiologique 10
La théorie de l'horticulture « thérapeutique » 11

La place de la nature dans notre quotidien 12

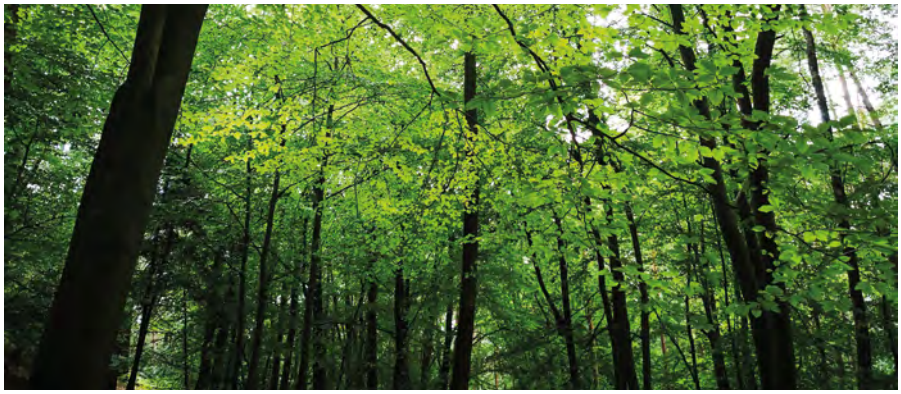
Et nous à la maison ? 14

Quand les chercheurs font des expériences…

La santé est un concept dynamique, qui n'est pas figé dans le temps. Il existe ainsi un ensemble de facteurs pouvant l'influencer de manière positive ou négative. Ces facteurs sont appelés « les déterminants de santé ». Parmi eux, on retrouve aussi bien les habitudes alimentaires, le style de vie, le réseau social ou les conditions de travail.

Toute la difficulté pour les chercheurs consiste à isoler les effets des végétaux sur la santé par rapport à d'autres « déterminants de santé ». Sinon, il est impossible de prouver si oui ou non il existe un quelconque impact.

Pour ce faire, plusieurs expériences ont été menées un peu partout dans le monde dans le but de montrer des éléments de causalité. C'est ainsi qu'en 2009, des chercheurs japonais ont essayé d'évaluer l'impact que pouvait avoir la pratique du *Shinrin-Yoku*[2].



L'exemple du Shinrin-Yoku

Le *Shinrin-Yoku,* qui peut se traduire en français par « bain de forêt », est une pratique qui a été développée par le ministère japonais des eaux et forêts en 1982. Elle consiste en une promenade dans le but de prendre contact avec « l'atmosphère de la forêt », ce qui entrainerait alors une amélioration de l'état mental et une relaxation physique des promeneurs[2].

Pour confirmer, ou non, les bienfaits du *Shinrin-Yoku*, les chercheurs ont mis en place un protocole expérimental sur 2 jours :

12 participants (12 étudiants, des hommes d'environ 21 ans n'ayant pas de trouble physique ou psychique) ont été divisés en 2 groupes de 6 de manière aléatoire.

Le premier jour de l'expérimentation, le premier groupe allait faire une balade dans un site en forêt alors que le second groupe allait dans un site en ville. Le temps d'excursion était le même en forêt ou en ville.

Le deuxième jour, les groupes inversaient le lieu de promenade.

Lors de cette expérimentation, les chercheurs ont fait toute une série de relevés avant, pendant et après les excursions pour évaluer la santé des participants.

Deux types de mesure ont été réalisés :

- Des mesures physiologiques, qui consistaient en une évaluation de la concentration en cortisol salivaire (une hormone sécrétée en cas de stress), de la tension artérielle et du rythme cardiaque.
- Des mesures psychologiques, qui étaient réalisées en faisant passer aux participants des questionnaires d'auto-évaluation de leur humeur (comme la fatigue, la dépression, le stress ou la colère).

Ce même protocole d'expérimentation a été répété 24 fois sur d'autres sites au Japon et avec des groupes d'étudiants différents. Au total, plus de 280 personnes ont été évaluées.

Après traitement statistique des données, les résultats montrent que, comparée à l'excursion en ville, la promenade en forêt permettrait de diminuer significativement la tension artérielle (-2,1 %), le pouls moyen (-3,9 %), la concentration en cortisol (-15,8 %) et améliorait l'état mental des personnes (moins de fatigue, dépression, tension, colère ou confusion ressentis).

Quelques années plus tard, en Finlande, des chercheurs ont appliqué ce même genre de protocole d'expérimentation mais pour évaluer les effets des parcs urbains. Leurs résultats sont similaires à l'étude japonaise[3].

Quand le jardinage soulage des troubles de stress post-traumatiques

Le Japon fait régulièrement face à des tremblements de terre. L'archipel a ainsi subi d'importants séismes en 1923, 1933, 1948, 1995, 2004 ou plus récemment en 2011[4].

Ces cataclysmes destructeurs sont responsables de la mort de milliers de personnes et de la destruction de villes et de villages entiers. Bien souvent, les survivants développent des syndromes post-traumatiques importants.

Dans ce contexte, Yuka Kotozaki et son équipe de recherche de l'université de Tohoku ont travaillé sur le traitement de ces troubles. En 2015, les chercheurs ont mené une étude avec la participation d'un groupe de personnes souffrant de troubles de stress post-traumatique[5].

Pendant 8 semaines, elles ont suivi des leçons en horticulture sur des sujets abordant les plantes : comment les planter, semer des graines, les arroser, etc.

A partir d'un kit « horticole » qu'elles avaient reçu, elles devaient prendre soin de plantes 15 minutes par jour.

Avant et après ce protocole, l'état psychique des participants a été analysé à partir de mesures. Des échantillons de salive ont été prélevés afin de mesurer leur niveau de cortisol. Enfin, des IRM ont été réalisées afin d'analyser de possibles changements morphologiques du cerveau.

Leurs données ont été comparées avec ceux de patients ayant les mêmes symptômes, mais qui, eux, ont suivi des cours pour apprendre à comprendre et gérer leur stress.

L'analyse des résultats a permis de conclure que s'occuper de plantes améliore de manière significative l'état de santé des participants et diminue leur stress.

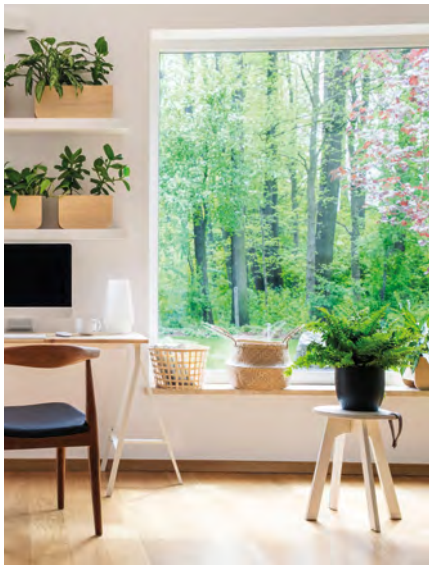
Les personnes du groupe devant s'occuper de plantes 15 minutes par jour ont ainsi vu leur niveau de cortisol diminuer de manière significative (passant de 7 pmol/ml à 3 pmol/ml). De même, leur volume de matière grise a augmenté (ce qui serait le signe d'une récupération suite aux troubles post-traumatiques. Un stress violent a en effet un impact sur cette zone du cerveau).

La pratique du jardinage se présente ainsi comme un outil pertinent pour les personnes ayant subi un traumatisme important. Ces résultats sont rejoints par d'autres recherches : jardiner libèrerait ainsi plus d'endorphines dans le corps que la course à pied[6].

(Les endorphines sont les neurotransmetteurs (hormones du cerveau) qui donnent une impression de bien-être et apaisent naturellement les douleurs).

Les plantes d'intérieurs & la relaxation

Jusqu'à maintenant, nous avons vu qu'une balade en forêt ou une pratique régulière de jardinage, même si elle est superficielle, peut avoir des effets mesurables sur le corps et le mental.



Mais qu'en est-il de la végétation de notre vie courante, celle que nous pouvons apercevoir par la fenêtre de notre appartement ou de notre bureau ? A-t-elle un effet également ? C'est ce qu'a analysé une synthèse publiée en 2015 dans Canadian Psychology[7].

Ainsi, les auteurs révèlent que dès 1981, il avait été remarqué que les prisonniers pouvant voir des plantes depuis leur cellule se plaignaient moins de problèmes de santé[8]. A peu près à la même époque, le milieu hospitalier avait constaté que les temps d'hospitalisation et les prises d'analgésiques diminuaient pour les patients ayant une simple vue sur de la végétation depuis leur fenêtre[9].

Encouragées par ces résultats, des expériences ont été menées avec le fleurissement des chambres des hôpitaux. Là encore, les résultats étaient positifs : diminution des prises de médicaments, de l'anxiété, du stress ou du rythme cardiaque des patients[10]. La végétalisation des hôpitaux a également des effets positifs sur les soignants qui se sentent moins fatigués[11].

Sortons des hôpitaux et allons dans les lieux de travail : dans les années 2000, une série d'études a été menée afin d'évaluer l'impact des végétaux sur les travailleurs.

En 2008, il a ainsi été montré que la présence des plantes au bureau diminuait significativement les temps d'arrêt maladie et l'absentéisme[12]. Dans le même sens, il a été mis en évidence que les employés qui travaillaient dans un environnement végétalisé se sentaient plus à l'aise et déclaraient avoir une meilleure santé[11].

Ces expériences ont été reproduites dans les salles de classe et les résultats arrivent aux mêmes conclusions[13].

Les théories explicatives des impacts du végétal sur la santé

Face à ces résultats positifs de l'influence des plantes sur la santé humaine, et ce dans des contextes très différents (en forêt, en ville, dans les hôpitaux les salles de classe ou même les prisons), 4 hypothèses ont été formulées pour tenter d'expliquer les mécanismes mis en jeu.

La théorie de la « biophilie »

La première explication a été formulée dans les années 80 par le biologiste Wilson[14]. Selon lui, l'Homme a des prédispositions génétiques innées qui le conduisent à avoir un besoin d'être en relation avec d'autres formes de vie. La présence de plantes nous indiquerait inconsciemment que l'endroit où nous nous trouvons est source de vie et que nous pourrions trouver de l'eau. Il est donc viable et nous pouvons nous installer pour construire notre vie.

Ce concept est appelé « la biophilie » ce qui signifie étymologiquement « qui aime la vie ». Le biologiste explique que c'est grâce à cette sensibilité que l'Homme a pu survivre. La nature fait ainsi partie intégrante du milieu d'évolution de l'être humain.

En conséquence, son absence aurait un impact négatif sur sa santé.

La biophilie peut être illustrée avec les animaux élevés dans les zoos. Pour qu'ils puissent s'épanouir et se reproduire, ils doivent « se sentir comme chez eux » et retrouver des éléments forts de leur environnement d'origine. En cas de manque, les animaux peuvent développer des problèmes de santé importants ou présenter des « dysfonctionnements » dans leurs comportements.

Ces mécanismes seraient ainsi similaires pour les humains. La nature fait donc partie de ses besoins « primaires », d'où les effets positifs observés sur le métabolisme et la psyché.

La théorie de l'attention directe

Cette conception repose sur le fait que l'être humain est capable d'investir son attention de deux manières : une volontaire et une seconde spontanée.

L'attention volontaire est gourmande en énergie et demande un effort délibéré pouvant conduire à une fatigue mentale. Cette attention est par exemple très utilisée dans les différentes tâches du milieu professionnel (lecture de documents ou écoute attentive lors de réunions). Sur le long terme, la sursollicitation de l'attention directe entraine une augmentation de la fatigue et du stress. Une personne fatiguée mentalement devient plus irritable ou plus impatiente.

A l'inverse, l'attention spontanée ne demande pas d'effort. Elle est mobilisée de manière inconsciente, sans effort cognitif. Sa mobilisation permet la restauration de la fatigue mentale. Elle soulage « la tête » de l'attention volontaire.

Or la nature, par sa simple présence, permet une mise à distance de ces tracas quotidiens et stimule l'attention spontanée. Les personnes souffrant de dépression rumineraient moins leurs « idées noires » alors que celles qui souffrent d'une douleur quelconque arrêteraient temporairement de se focaliser sur leur mal[15].

La théorie psychophysiologique

La troisième théorie explicative est la théorie psychophysiologique qui explique que le contact avec la nature entrainerait l'activation du système nerveux parasympathique[16].

Ce système nerveux est une composante du système nerveux autonome, responsable des fonctions automatiques de l'organisme. Son activation entraine une réduction du taux de cortisol et de la fréquence cardiaque, il atteste ainsi de la relaxation physiologique[17].

Il est en opposition avec le système sympathique qui sert lui, à mobiliser l'énergie en période de stress.

La théorie de l'horticulture « thérapeutique »

Cette dernière théorie est issue du développement du mouvement de « l'horticulture thérapeutique ». Elle explique que le jardinage est un bon moyen de se dépenser en bougeant, semant, plantant ou récoltant des plantes.

Elle est aussi l'occasion de partager un moment de convivialité avec d'autres personnes, connues ou inconnues.

Ce serait ces activités physiques et sociales engendrées par les espaces de nature qui seraient à l'origine des différents effets observés sur la santé des personnes[18].

Quelle que soit la théorie retenue, il apparait clairement que les plantes, par leur simple présence, ont un rôle important à jouer dans notre vie courante.

Mais aujourd'hui, quelle place leur est accordée dans nos lieux de vie ? Comment sommes-nous arrivés à vivre dans des environnements artificiels et bitumés ?

La place de la nature dans notre quotidien

Dès 1865, l'importance des plantes et de la nature a été pressentie par l'architecte paysagiste Olmsted[19]. Pour lui, il était primordial de penser la ville avec un système de parcs urbains, ou « green infrastructure », en amont de la planification urbaine.

Leur objectif était simple : permettre aux citadins de se restaurer dans des lieux de nature.

L'architecte est ainsi le concepteur :

- De Central Park à New York,
- du parc Mont-Royal à Montréal,
- ou du célèbre Emerald Necklace de Boston (un vaste système de parc créé spécialement pour la ville).

A la même époque, Paris est en pleine mutation. Pendant cette période de grands travaux, Alphand alors directeur des parcs et promenades de la ville, a milité pour donner une grande place aux arbres dans la ville dans le but « d'épurer l'air, de faire de l'ombrage et d'embellir la ville ».

Central Park à New York

Selon lui, les parcs et jardins « améliorent la santé psychique des citadins[20] ».

Ses idées ont perduré avec un autre paysagiste français : J-C Forestier. Ce dernier explique que « le plan de ville est insuffisant s'il n'est pas complété par un

programme d'ensemble et un plan spécial des espaces libres intérieurs et extérieurs, pour le présent et pour l'avenir, c'est-à-dire par un système de parcs[21] ».

Au début du XXe siècle, l'essor des transports avec la découverte du moteur à explosion a révolutionné la planification des villes. La priorité fut alors donnée à l'aménagement des routes, des rues et des avenues pour optimiser les déplacements.

Progressivement, les villes ont perfectionné leurs réseaux des eaux usées, de gaz, et d'électricité, laissant ainsi de moins en moins de place pour leur végétalisation.

Dans le même temps, l'avancée rapide des sciences a entrainé une spécialisation des métiers qui se sont progressivement cloisonnés : les métiers du végétal se sont ainsi séparés des métiers de l'aménagement. Au XIXe siècle, les ingénieurs des ponts et chaussées apprenaient à planter un arbre (pour les plantations d'arbres d'alignement le long des routes) alors qu'au XXe siècle, ces cours ont été supprimés.

Cette « Taylorisation » des villes a entrainé une perte des savoirs empiriques et interdisciplinaires. L'importance du végétal pour la ville a progressivement été oubliée. Les espaces de nature en ville étaient considérés comme des espaces sans valeur, à aménager.

Le temps passant, l'augmentation de la population a entrainé une augmentation de la taille des villes. La nature fut ainsi reléguée en périphérie des villes. Elle est devenue plus lointaine et moins accessible aux citadins.

A partir des années 1960-1970, les critiques contre la dégradation de l'environnement furent de plus en plus fortes ce qui amena à un changement des politiques publiques en France. Elle s'est illustrée par la mise en place de campagnes de « reconquête des berges » dans plusieurs villes comme Lyon, Bordeaux, Paris ou Angers.

L'image de la ville verte, où il fait bon vivre, est donc aujourd'hui en plein essor. Ce changement de paradigme est si puissant qu'il n'y a qu'à faire une rapide recherche dans un moteur de recherche en tapant les mots clés « la ville de demain »… Les résultats parlent d'eux-mêmes :

Toutes les images représentent une ville verte, avec des végétaux omniprésents dans les rues et sur les bâtiments. L'embellissement de nos lieux de vie par leur végétalisation est ainsi au cœur de la vision de la ville du futur.

Et nous à la maison ?

L'impact direct des plantes sur notre santé et notre bien-être n'est ainsi plus à prouver.

Cette petite habitude que nous avons, ou souhaitons développer, pour s'occuper de quelques plantes, les arroser ou les contempler ne serait donc pas veine, ni banale. Elle peut très vite devenir un moment important de notre journée. Le temps à y consacrer peut être court. Nous l'avons vu : 15 min par jour est suffisant pour avoir des effets positifs significatifs pour des personnes ayant des troubles de stress post-traumatique, alors pourquoi pas pour nous aussi ?

Non seulement les plantes sont un moyen facile et rapide d'embellir rapidement sa maison ou son appartement. Mais en plus, elles peuvent être utilisées pour faire de petites activités avec les enfants :

- Raconter des histoires
- Les arroser ensemble
- Récolter un peu de basilic ou de ciboulette
- Faire de petites expériences
- Organiser de petits travaux pratiques
- Passer un moment agréable en famille

Bref, et si l'on cultivait des plantes… pour prendre soin de nous ?

Il ne reste plus qu'à vous lancer !

Notes de fin

1. E. Patriarca, 2008. « Le végétal, des racines à la canopée ». Libération. Article disponible à l'adresse : https://www.liberation.fr/sciences/2008/12/27/le-vegetal-des-racines-a-la-canopee_298761

2. Park et al., 2009. The physiological effects of Shinrin-yoku (taking in the forest atmosphere or forest bathing) : evidence from field experiments in 24 forests across Japan. Environmental Health. 2009. 15, p. 18 26. DOI 10.1007/s12199-009-0086-9.

3. Tyrvainen, L. et al., 2014. The influence of urban green environments on stress relief measures : A field experiment. Journal of Environmental Psychology, 38, 1–9. http://doi.org/10.1016/j.jenvp.2013.12.005

4. RTS Info, 2011. Pourquoi les séisme sont-ils si fréquents au Japon. Disponible à l'adresse : https://www.rts.ch/info/monde/3010510-pourquoi-les-seismes-sontils-si-frequents-au-japon.html

5. Kotozaki, Y. et al., 2015. Positive effects of the victim by growing of plants after the great east Japan earthquake. International Journal of Recent Scientific Research. 2015. 6, p. 2850 2858.

6. Pretty j. et al. 2006. The mental and physical health outcomes of green exercice. International journal of environmental health research 2006, p. 319-337. https://doi.org/10.1080/09603120500155963

7. Stefan et al. 2015. Influence des plantes d'intérieur et d'extérieur sur la santé : Synthèse des recherches. Canadian Psychology/Psychologie Canadienne, 56(4), 405–425. https://doi.org/10.1037/a0038961

8. Moore, E. O. (1981). A prison environment's effect on health care service demands. Journal of Environmental Systems, 11, 17–34. http://dx.doi.org/10.2190/KM50-WH2K-K2D1-DM69

9. Ulrich, R. S. (1984). View through a window may influence recovery from surgery. Science, 224, 420 – 421. http://dx.doi.org/10.1126/science .6143402

10. Park, S. H., & Mattson, R. H. (2008). Effects of flowering and foliage plants in hospital rooms on patients recovering from abdominal surgery. HortTechnology, 18, 563–568.

11. Fjeld, T. (2000). The effect of interior planting on health and discomfort among workers and school children. HortTechnology, 10, 46–52.

12. Bringslimark, T., Patil, G. G., & Hartig, T. (2008). The association be- tween indoor plants, stress, productivity and sick leave in office workers. Acta Horticulturae, (ISHS), 775, 117–121.

13. Fjeld, T., Levy, F., Sandvik, L., & Tellnes, G. (2000). May foliage plants and full spectrum fluorescent light affect health and discomfort among pupils, as well as air quality in classrooms ? An intervention study. Proceedings of Healthy Building, 1, 187–192.

14. Wilson, E. O. (1984). Biophilia : The Human Bond with Other Species. Cambridge, É.-U. : Harvard University Press.

15. Kaplan, S. (1995). The restorative benefits of nature : Toward an integrative framework. Journal of Environmental Psychology, 15, 169–182. http://dx.doi.org/10.1016/0272-4944(95)90001-2

16. Manfredo et al, 1996. Measuring leisure motivation : A meta-analysis of the Recreation Experience Preference scales. Journal of Leisure Research, 28 (3), 188–213.

17. Futura-sciences. Le système nerveux parasympathique, définition.. Disponible à l'adresse : https://www.futura-sciences.com/sante/definitions/biologie-systeme-nerveux-parasympathique-13529/

18. Stigsdotter et Grahn, 2002. What makes a garden a healing garden ? Journal of Therapeutic Horticulture, 13, 60–69.

19. Centre d'histoire de Montréal, 2016. Frederick Law Olmsted, père de l'architecture de paysage en Amérique du Nord. Disponible sur le site : https://ville.montreal.qc.ca/memoiresdesmontrealais/frederick-law-olmsted-pere-de-larchitecture-de-paysage-en-amerique-du-nord

20. Alphand A (1867-1873) Les promenades de Paris : histoire, description des embellissements. Rothschild, Paris.

21. Forestier J. C. N., 1908, réed. 2001, *Grandes villes et systèmes de parcs,* Paris, Norma, 384 p.

Saine Abondance

Pour en savoir plus

Cliquez ici

Crédits photos :
patpitchaya/ Istockphoto.com
271 EAK MOTO - Amanita Silvicora - Andreas Krumwiede - Kylbabka - Marchu Studio - T photography - Bigone - austin-ding – stockcreations - Danila Shtantsov - Rawpixel.com - henry melki - Olga Danylenko - Followtheflow - Photographee.eu - Lia Nanuk - GoodStudio - Ekaterina Shabalina/ Shuterstock.com

Avertissement :
Ce document est une note de synthèse de l'ouvrage susmentionné qui exprime les pensées et réflexions de l'auteur de l'ouvrage. Il ne reflète pas les idées des auteurs de la note. Il n'a aucunement pour objectif de reproduire du contenu de l'ouvrage, mais a simplement vocation à en exprimer les idées principales. Pour aller plus loin, nous vous invitons à vous procurer l'ouvrage original auprès de l'éditeur. Il est également à noter que la couverture, le titre et les autres éléments liés sont propriétés de l'éditeur.