

# Conférence « Nature & Santé » — Synthèse

Résumé & repères scientifiques

## Pourquoi s'y intéresser ?

De nombreuses recherches montrent que le contact avec la nature améliore la santé physique et mentale. Ces effets ont été mesurés dans différents contextes : forêts, hôpitaux, bureaux, écoles, mais aussi via l'exposition à des sons ou images de nature.

Le contact avec la nature réduit le stress et l'anxiété, améliore l'attention et diminue les émotions et les humeurs négatives et augmente les positives.

Effets mesurés par questionnaires (STAI, PANAS), physiologie (PA, FC/HRV, cortisol) et biomarqueurs (cellules NK).

## Des mécanismes clairs

Trois grandes théories expliquent ces bénéfices :

- **La théorie de la récupération du stress** (Ulrich, 1983) : voir ou entendre la nature déclenche une détente physiologique (rythme cardiaque plus bas, pression artérielle plus faible).
- **La théorie de la restauration de l'attention** (Kaplan & Kaplan, 1989) : les environnements naturels attirent doucement notre attention et permettent à nos capacités cognitives de se régénérer.
- **L'hypothèse de la biophilie** (Wilson, 1984) : les humains ont une affinité innée pour les formes de vie, ce qui soutient leur bien-être.

## Les 4 niveaux d'exposition

- Niveau 1 — Immersion (forêt, parc, jardin) : effets rapides et parfois prolongés (immunité, bien-être).
- Niveau 2 — Nature de proximité (vue depuis l'intérieur) : bénéfices durables à l'échelle populationnelle.
- Niveau 3 — Nature en intérieur (plantes, matériaux) : baisse des symptômes légers, amélioration de l'attention.
- Niveau 4 — Représentations sensorielles (images, sons, odeurs) : apaisement rapide ; effet renforcé en multisensoriel.

# Gradients 1 & 2 — Immersion • Nature de proximité

Effets rapides et effets durables

## Niveau 1 — Immersion

Les bains de forêt (*shinrin-yoku*) (à partir d'une journée en forêt) entraînent une augmentation de 50 % des cellules immunitaires dites "Natural Killer", avec un effet encore visible une semaine après (Li et al., 2010).

Une diminution du cortisol (hormone du stress) et une meilleure variabilité de la fréquence cardiaque sont aussi associées aux bains de forêt (Park et al., 2010).

Des expositions plus courtes présentent aussi des effets intéressants: 45 minutes passées dans un parc ou une forêt urbaine améliorent l'humeur, la vitalité et le sentiment de restauration psychologique. (Tyrväinen et al., 2014)

Dans un hôpital pédiatrique, la présence de jardins a été associée à une réduction de l'anxiété, de la tristesse et de la douleur (Sherman et al., 2005).

## Niveau 2 — Nature visible au quotidien

Des patients avec vue sur des arbres ont eu besoin de moins d'antidouleurs et sont sortis de l'hôpital plus tôt que ceux avec vue sur un mur (Ulrich, 1984).

En prison, les détenus avec vue sur la nature ont eu moins de conflits et ont moins sollicité le service de santé (Moore, 1981).

Plus il y a de végétation autour du domicile, moins les troubles anxieux et dépressifs sont fréquents (Maas et al., 2006, 2009).

Déménager vers un quartier plus vert améliore le bien-être pendant au moins trois ans (Alcock et al., 2014).

Une synthèse confirme ces résultats, avec une baisse des maladies cardiovasculaires et de la mortalité (Twohig-Bennett & Jones, 2018).

# Gradients 3 & 4 — Nature en intérieur • Représentations sensorielles

Agir même sans accès direct à la nature

## Niveau 3 — Nature en intérieur

La présence de plantes dans les bureaux réduit de 30 % les maux de tête et de 24 % la fatigue (Fjeld, 2000).

Dans les classes, les plantes améliorent la concentration et réduisent l'agitation (Han, 2009).

Les bénéfices sont plus importants lorsque les plantes sont visibles et bien réparties, sans surcharge (Bringslimark et al., 2008).

Une expérience en réalité virtuelle combinant plantes, sons et odeurs a diminué la pression artérielle et amélioré l'humeur (Yildirim et al., 2024).

## Niveau 4 — Représentations sensorielles

Même artificielles, les représentations de la nature ont un effet. Par exemple :

Des patients exposés à une plante vivante ou à une photo de plante ont montré des signes de relaxation (Coleman & Mattson, 1995).

Après un stress, l'écoute de sons d'oiseaux ou de ruisseaux favorise la détente cérébrale (Liu et al., 2024).

Une étude menée à l'hôpital de Lorient a montré que diffuser une odeur de forêt diminuait significativement l'anxiété lié aux soins (Stefan, 2015).

# Agir & documenter — Recommandations + Références

Pour collectivités, santé, éducation, entreprises

## Recommandations clés

- S'immerger dans la nature (shinrin-yoku, le bain de forêt)
- Proximité : accès à un espace vert en 10–15 minutes à pied.
- Vues : intégrer des ouvertures sur des espaces végétalisés
- Intérieur : 2–3 plantes visibles par zone, matériaux naturels.
- Multisensoriel : utiliser sons, odeurs et images de nature quand cela est possible ou adapter aux lieux.
- Évaluation :
  - physiologique (suivre pression artérielle, fréquence cardiaque, etc.)
  - Psychologique (questionnaires comme STAI, PANAS),
  - Comportementale : absentéisme au travail, durée des soins, diminution des plaintes, bruit, etc.

## Références (sélection)

- Alcock, I., White, M. P., Wheeler, B. W., Fleming, L. E., & Depledge, M. H. (2014). Longitudinal effects on mental health of moving to greener and less green urban areas. *Environmental Science & Technology*, 48(2), 1247–1255.
- Bringslimark, T., Hartig, T., & Patil, G. G. (2008). Psychological benefits of indoor plants in workplaces. *Work*, 31(1), 81–96.
- Coleman, C. K., & Mattson, R. H. (1995). Influence of foliage plants on human stress during thermal biofeedback training. *HortTechnology*, 5(2), 137–140.
- Fjeld, T. (2000). The effect of interior planting on health and discomfort among workers and school children. *Indoor and Built Environment*, 9(4), 284–289.
- Han, K. T. (2009). Influence of plants on classroom performance and well-being. *HortScience*, 44(1), 26–30.
- Li Q, et al. A day trip to a forest park increases human natural killer activity and the expression of anti-cancer proteins in male subjects. *J Biol Regul Homeost Agents*. 2010 Apr-Jun;24(2):157-65. PMID: 20487629.
- Liu, M., et al. (2024). Effects of natural sound on human stress recovery based on EEG techniques. *Journal of Environmental Psychology*, 89, 102152.
- Maas, J., Verheij, R. A., Groenewegen, P. P., de Vries, S., & Spreeuwenberg, P. (2006). Green space, urbanity, and health. *Journal of Epidemiology & Community Health*, 60(7), 587–592.
- Moore, E. O. (1981). A prison environment's effect on health care service demands. *Journal of Environmental Systems*, 11(1), 17–34.
- Park, B. J., et al. (2010). Physiological effects of forest recreation. *Journal of Physiological Anthropology*, 29(2), 65–70.
- Sherman, S. A., Varni, J. W., Ulrich, R. S., & Malcarne, V. L. (2005). Post-occupancy evaluation of healing gardens. *Landscape and Urban Planning*, 73(2–3), 167–183.
- Stefan, J., (2015). Étude olfactive en hôpital de Lorient. (disponible dans la thèse de doctorat).
- Tyrväinen, L., et al. (2014). The influence of urban green environments on stress relief measures. *Urban Forestry & Urban Greening*, 14(2), 274–283.
- Twohig-Bennett, C., & Jones, A. (2018). The health benefits of the great outdoors: A systematic review and meta-analysis. *Environmental Research*, 166, 628–637.
- Ulrich, R. S. (1984). View through a window may influence recovery from surgery. *Science*, 224(4647), 420–421.
- Wilson, E. O. (1984). *Biophilia*. Harvard University Press.
- Yildirim, G., et al. (2024). Multisensory nature exposure in the workplace. *Journal of Environmental Psychology*, 91, 102176.

## Contact :

Magali Trelohan, docteure en sciences de gestion, enseignante-chercheuse (comportements environnementaux, sociaux et de consommation) : [magali.trelohan@yahoo.fr](mailto:magali.trelohan@yahoo.fr)

Jordy Stefan, psychologue, docteur en psychologie : [jordy.stefan@askoria.eu](mailto:jordy.stefan@askoria.eu)