



Received: 1-7-2025  
Accepted: 7-7-2025  
Published: 8-7-2025

ISSN: 2583-049X

## **L'impact des espaces verts sur la santé mentale des populations vivant dans les climats tropicaux**

<sup>1</sup>Nguyen Hoang Tien, <sup>2</sup>Dang Thi Phuong Chi

<sup>1</sup> Ho Chi Minh City University of Industry and Trade, Vietnam

<sup>2</sup> University of Transport Ho Chi Minh City, Vietnam

Corresponding Author: **Nguyen Hoang Tien** [Email: [tiennh@huit.edu.vn](mailto:tiennh@huit.edu.vn)]

### **Abstract**

Green spaces in tropical climates have a positive effect on mental health, reducing stress, improving mood, and increasing life satisfaction. Various studies indicate that

access to green spaces reduces the risk of mental illness, and that being surrounded by nature promotes regeneration and improves cognitive function.

**Keywords:** Green Spaces, Tropical Climate, Mental Health, Well-Being

### **1. Avantages des espaces verts dans les climats tropicaux**

Les espaces verts jouent un rôle crucial et apportent de nombreux bienfaits à la communauté, notamment pour la santé, tant physique que mentale, et réduisent les risques de maladies liées à la civilisation et au cadre de vie des grandes villes [5]. Dans les pays et territoires tropicaux et subtropicaux, le rôle des arbres est encore plus important : ils contribuent à réduire la température et à prévenir la chaleur, l'humidité et la fatigue. Voici quelques-uns des avantages que les espaces verts apportent aux habitants des zones urbaines et des zones densément peuplées [7, 8, 10].

• *Réduction du stress et amélioration de l'humeur :*

Les espaces verts ont un effet apaisant et réduisent le taux de cortisol, l'hormone du stress, ce qui contribue à une diminution de la tension mentale.

• *Satisfaction accrue :*

Des recherches montrent que les personnes vivant à proximité d'espaces verts ressentent plus de joie et de satisfaction.

• *Amélioration des fonctions cognitives :*

Un environnement naturel, notamment des forêts et des parcs, a un effet positif sur l'attention, la mémoire et la créativité, ce qui est particulièrement important dans le contexte de la pression et du stress de la vie urbaine.

• *Soutien au traitement des maladies mentales :*

Être au vert peut être utile dans le traitement de la dépression, de l'anxiété et d'autres troubles mentaux.

• *Encouragement à l'activité physique :*

Les espaces verts encouragent l'activité physique en plein air, ce qui a un effet positif sur la santé globale et l'état mental.

• *Amélioration de la qualité de vie en ville :*

Les espaces verts en ville, tels que les parcs, les jardins et les places, créent un environnement convivial et plus sain pour les habitants, améliorant ainsi la qualité de vie dans les agglomérations surpeuplées.

• *Réduction de l'effet d'îlot de chaleur urbain :*

La végétation urbaine, notamment les arbres, contribue à réduire les températures et à améliorer la qualité de l'air, ce qui a un impact direct sur la santé des habitants.

• *Impact sur les interactions sociales :*

Les espaces verts offrent un lieu idéal pour socialiser et nouer des relations, favorisant ainsi les liens interpersonnels et améliorant le bien-être.

• *Particulièrement important dans les climats tropicaux, la protection contre la chaleur :*

Dans les climats tropicaux, où les températures élevées et l'ensoleillement sont fréquents, la végétation offre ombre et abri, contribuant ainsi à réguler la température et à protéger des rayons UV nocifs.

### • *Rétention d'eau :*

Les arbres et la végétation contribuent à la rétention d'eau, ce qui est particulièrement important dans les régions tropicales où les précipitations peuvent être irrégulières.

En résumé, la présence d'espaces verts dans les villes et les zones rurales des climats tropicaux a un impact considérable sur la santé mentale et physique des habitants. Investir dans la verdure urbaine et l'entretien des espaces verts sont essentiels pour améliorer la qualité de vie, réduire le stress et promouvoir la santé mentale dans ces régions. Les personnes ayant vécu à proximité d'espaces verts durant leur enfance présentent moins de problèmes respiratoires tels que l'asthme ou une respiration sifflante à l'âge adulte, selon une étude menée par des scientifiques norvégiens. Ce n'est là qu'une preuve parmi tant d'autres de l'effet bénéfique de la verdure non seulement sur notre état mental et notre bien-être, mais aussi sur notre santé physique. Les chercheurs ont analysé les données recueillies auprès de plus de 500 personnes âgées de 18 à 52 ans dans plusieurs pays européens. L'apparition de symptômes tels qu'essoufflement, sensation de lourdeur dans la poitrine, toux ou asthme a été vérifiée. 9 % des participants à l'étude ont reçu un diagnostic d'asthme tardif, 8 % de respiration sifflante sévère et 12 % présentaient plus de trois symptômes de problèmes respiratoires [1, 4]. Des études ont confirmé que les enfants exposés à la pollution atmosphérique dès leur plus jeune âge sont plus susceptibles de souffrir de troubles respiratoires à l'âge adulte et sont plus susceptibles de développer de l'asthme après l'âge de 10 ans. À son tour, la proximité d'espaces verts dans le lieu de résidence des enfants a eu un impact sur la réduction du risque de symptômes respiratoires à l'âge adulte. [2, 7] Par exemple, les enfants qui vivaient à proximité d'espaces verts avant l'âge de 10 ans avaient un risque de respiration sifflante inférieur de 71 % à celui de leurs pairs qui vivaient dans d'autres endroits [3, 8].

## 2. L'impact de la verdure sur la santé mentale humaine

### 2.1 *Améliorer la santé mentale*

Les espaces verts sont également importants pour la santé mentale. Leur accès peut réduire les inégalités de santé, améliorer le bien-être et contribuer au traitement des maladies mentales. Certaines études suggèrent que l'activité physique en milieu naturel peut contribuer à réduire les symptômes de dépression légère et les indicateurs de stress physiologique [9, 13, 15, 18, 19].

Des chercheurs danois de l'Université d'Aarhus, étudiant l'impact des espaces verts sur la santé, ont analysé jusqu'à un million de personnes nées entre 1985 et 2003. Après avoir identifié les facteurs environnementaux susceptibles d'avoir influencé la croissance et le développement de chacune de ces personnes, elles ont été analysées pour 16 troubles mentaux différents. L'étude a montré qu'un bon accès aux espaces verts réduit le risque de maladie mentale jusqu'à 55 % [6, 7, 12, 12].

De plus, les parcs et jardins urbains offrent également un espace sûr pour les loisirs, l'activité physique et les interactions sociales. Selon l'OMS (Organisation internationale de la santé), l'inactivité physique, associée à une faible capacité de marche et au manque d'accès aux espaces de loisirs, est la cause de 3,3 % des décès dans le monde.

### 2.2 *Récupération rapide*

Des espaces verts bien aménagés réduisent non seulement le stress, mais favorisent également la relaxation et augmentent

la stimulation mentale. Des études menées auprès de patients de l'hôpital Trust au Pakistan indiquent que séjourner dans des espaces verts bien aménagés peut améliorer les résultats cliniques des patients. Ces changements résultent, entre autres, des effets observés suivants : une réduction de la consommation d'analgésiques et une durée d'hospitalisation plus courte. Ces effets étaient directement liés à l'impact du séjour des patients dans les espaces verts [4].

Les chercheurs ont mené des entretiens avec 315 personnes, dont 200 patients, 100 visiteurs et 15 médecins. L'objectif de l'étude était de comprendre l'opinion des personnes interrogées sur l'impact des espaces verts et du jardinage sur la santé et le rétablissement des patients. L'analyse des réponses a montré que la plupart des personnes interrogées étaient tout à fait d'accord sur le fait que les espaces verts ont des vertus régénératrices et aident les patients dans leur traitement, notamment en cas d'hypertension et de stress. Les chercheurs affirment que les résultats suggèrent que les espaces verts dans les hôpitaux offrent des bienfaits psychologiques et augmentent la satisfaction des patients et de leur famille quant à la qualité des soins [5].

Les chercheurs ont examiné la verdure des espaces urbains à l'aide du NatureScore, qui prend en compte des facteurs tels que la pollution atmosphérique, sonore et lumineuse, ainsi que la couverture forestière pour chaque adresse aux États-Unis et dans d'autres pays. Ils ont comparé ces données à celles des fichiers de données à usage public des services ambulatoires des hôpitaux du Texas pour la période 2014-2019. Ces données comprennent des informations sur les consultations médicales liées à la santé mentale pour les patients identifiés par leur code postal. Ces informations comprennent un relevé assez précis du lieu de résidence, de l'âge, du sexe, de l'origine ethnique, de la situation professionnelle, du niveau d'éducation, de la situation économique et du diagnostic du patient. Au total, ils ont analysé les informations relatives à près de 61,4 millions de consultations médicales au Texas liées à la dépression, au trouble bipolaire, au stress et à l'anxiété. Les patients vivaient en ville, dans 1 169 codes postaux. Le NatureScore médian pour ces codes est de 85,8. Environ la moitié d'entre eux ont un NatureScore élevé, supérieur à 80, et environ 22 % avaient un score inférieur à 40. Parmi les personnes analysées, 63 % étaient des femmes et 30 % des patients étaient âgés d'au moins 65 ans. De plus, 27 % avaient au moins une licence, 58 % avaient un emploi permanent, 14 % vivaient sous le seuil de pauvreté et 17 % n'avaient pas d'assurance maladie [5].

L'analyse a montré que les personnes vivant dans des zones avec un NatureScore plus élevé avaient moins de problèmes mentaux. Leur nombre était environ 50 % inférieur lorsque le NatureScore était supérieur à 60. Les personnes qui vivaient dans les zones avec les plus de verdure urbaine avaient significativement moins de problèmes mentaux que les personnes dont la zone de résidence recevait le nombre de points le plus bas. Il semble que la limite au-delà de laquelle on peut parler de bonne santé mentale de la population soit de 40 points NatureScore. Les personnes vivant dans ces zones ont 51 % moins de risques de développer une dépression et 63 % moins de risques de développer un trouble bipolaire, par rapport aux zones dont le NatureScore est inférieur à 40. Cette découverte pourrait influencer l'aménagement urbain. Augmenter le nombre d'espaces verts en ville peut améliorer le bien-être et la santé mentale de la société. C'est extrêmement important, d'autant plus que plus de 22 % des

adultes aux États-Unis souffrent de divers problèmes psychologiques [6].

### 3. Conclusions

Étudier l'impact des espaces verts sur la santé mentale des habitants est crucial pour de nombreuses raisons [1, 2, 5, 9 11] :

a) Augmentation des problèmes de santé mentale :

- Problème mondial : Les problèmes de santé mentale tels que la dépression, l'anxiété et le stress sont de plus en plus fréquents dans le monde entier, en particulier dans les villes.
- Coûts sociaux et économiques : Les maladies mentales engendrent des coûts considérables pour les systèmes de santé, réduisent la productivité et la qualité de vie.

b) L'urbanisation et ses conséquences :

- Prévalence des environnements urbains : Une part croissante de la population vit en ville, où l'accès à la nature est souvent limité.

• Facteurs de stress en ville : Bruit, pollution atmosphérique, forte densité de population, cohue : tous ces éléments peuvent avoir un impact négatif sur le psychisme.

c) Bienfaits potentiels des espaces verts :

• Réduction du stress : Le contact avec la nature diminue le taux de cortisol (hormone du stress), ralentit le rythme cardiaque et diminue la tension artérielle.

• Amélioration de l'humeur : Passer du temps dans les espaces verts peut réduire les symptômes de dépression et d'anxiété, améliorant ainsi l'humeur et le bien-être général.

• Augmentation de l'activité physique : Les parcs et jardins encouragent la marche, la course et d'autres formes d'activité physique bénéfiques pour la santé mentale.

• Soutien aux interactions sociales : Les espaces verts offrent des lieux de rencontre et favorisent les liens sociaux, essentiels au bien-être mental.

• Amélioration des fonctions cognitives : Des recherches suggèrent que le contact avec la nature peut améliorer la concentration, la mémoire et la créativité.

• Réduction du bruit et de la pollution : La végétation agit comme une barrière acoustique naturelle et filtre l'air, ce qui se traduit par de meilleures conditions environnementales et une réduction des effets sur la santé mentale.

• « Naturalothérapie » : De plus en plus de preuves scientifiques soulignent les effets thérapeutiques du contact avec la nature, ce qui a conduit au développement de concepts tels que la « forestothérapie » et le « jardinage thérapeutique ».

d) Bases pour l'urbanisme et les politiques de santé :

• Données probantes pour les décideurs politiques : La recherche scientifique apporte des preuves solides qu'investir dans les espaces verts en ville n'est pas seulement une question d'esthétique, mais avant tout une question de santé publique.

• Planification durable : Les résultats de la recherche peuvent contribuer à l'élaboration de politiques urbaines favorisant la création et la protection d'espaces verts, en les intégrant aux infrastructures urbaines.

• Promotion d'un mode de vie sain : Les connaissances sur l'impact de la verdure sur le psychisme peuvent être utilisées dans des campagnes de sensibilisation encourageant les habitants à fréquenter plus souvent les parcs et jardins.

e) Compréhension des mécanismes :

• Recherche interdisciplinaire : Elle permet de comprendre l'impact de la verdure sur le cerveau, le système nerveux, les niveaux d'hormones du stress et le comportement social.

• Optimisation de la conception des espaces verts : Grâce à la recherche, nous pouvons identifier les caractéristiques des espaces verts (par exemple, le type de végétation, la disposition des sentiers, la présence d'eau) les plus bénéfiques pour la santé mentale.

En résumé, l'étude de l'impact des espaces verts sur la santé mentale des habitants est essentielle pour créer des villes plus saines, plus durables et plus agréables à vivre. Elle permet de prendre des décisions éclairées en matière d'urbanisme et de santé, bénéfiques tant pour les habitants que pour la société dans son ensemble.

### 4. References

1. [www.who.int](http://www.who.int)
2. [www.ishs.org](http://www.ishs.org)
3. [www.pnas.org](http://www.pnas.org)
4. Berdejo-Espinola V, Suárez-Castro AF, Amano T, Fielding KS, Oh RR, Fuller RA. Urban greenspace use during a time of stress: A case study during the COVID-19 pandemic in Brisbane, Australia. *People and Nature*. 2021; 3(3):597-609.
5. Jabbar M, Yusoff MM, Shafie A. Assessing the role of urban green spaces for human well-being: A systematic review. *GeoJournal*, Oct 20, 2022, 1-9.
6. Liu XX, Ma XL, Huang WZ, Luo YN, He CJ, Zhong XM, *et al*. Green space and cardiovascular disease: A systematic review with meta-analysis. *Environmental Pollution*, May 15, 2022; 301:118990.
7. Lopez B, Kennedy C, Field C, McPhearson T. Who benefits from urban green spaces during times of crisis? Perception and use of urban green spaces in New York City during the COVID-19 pandemic. *Urban forestry & urban greening*, Nov 1, 2021; 65:127354.
8. Pinto LV, Inácio M, Ferreira CS, Ferreira AD, Pereira P. Ecosystem services and well-being dimensions related to urban green spaces: A systematic review. *Sustainable Cities and Society*, Oct 1, 2022; 85:10407.
9. Tran Minh Phung. The Impact of Climate Change on Sustainable Architecture in Smart Cities. *International Journal Multidisciplinary Research and Growth Evaluation*. 2021; 2(4):99-102.
10. Tran Minh Phung. Light simulation design at urban traffic junctions. *Proceedings of Thu Dau Mot University's 4<sup>th</sup> Scientific Conference "Architecture and Construction toward Sustainable Development – Enhancing Engineering Solutions for Construction Industry in the Era IR 4.0"*, 2022.
11. Dang Thi Phuong Chi. Climate Change and Sustainable Architecture in Smart Cities. *Proceedings of ACS D University Scientific Conference on: "Architecture and Civil Engineering Sustainable Development"*, 21-28. Faculty of Architecture and Civil Engineering, TDM University. Binh Duong, 15 August 2018, 2018. ISBN: 978-604-6711-346
12. Dang Thi Phuong Chi. Binh Duong New City as a Role Model Smart City in Vietnam. *Proceedings of ACS D University Scientific Conference on: "Architecture and Civil Engineering Sustainable Development"*, 56-65. Faculty of Architecture and Civil Engineering, TDM University. Binh Duong, 15 August 2018, 2018. ISBN: 978-604-6711-346
13. Dinh Ba Hung Anh. Corporate Financial Performance due to Sustainable Development in Vietnam. *Corporate*

- Social Responsibility and Environmental Management” Wiley Publisher. 2019; 27(2):694-705.
14. Chenyang Yu. Impact of non-renewable energy and natural resources on economic recovery: Empirical evidence from selected developing economies. *Resources Policy*. 2023; 80:103221.
  15. Yu Te Tu. Impact of Natural Resources Extraction and Energy Consumption on the Environmental Sustainability in ASEAN Countries. *Resources Policy*. 2023; 85:103713.
  16. Ka Yin Chau. Exploration the Impact of Green Energy and Consumption on the Sustainability of Natural Resources: Empirical Evidence from G7 Countries. *Renewable Energy*, August 2022; 196:1241-1249.
  17. Xin Jin. A Road towards Green Growth: Optimizing the role of Mineral Resources, Fintech Innovation and Effective Governance in G-20 Economies. *Resources Policy*. 2024; 92:104983.
  18. Zheng Zhou. The role of green finance, environmental benefits, fintech development, and natural resource management in advancing sustainability. *Resources Policy*. 2024; 92:105013.
  19. Zheng Wanlong. Impact of Energy Efficiency, Technology Innovation, Institutional Quality and Trade Openness on Greenhouse Gas Emissions in Ten Asian Economies. *Environmental Science And Pollution Research*. 2022; 30:43024-43039.