

# Existe-t-il une réelle efficacité à la sylvothérapie ?

Claire RUBAT, [claire.rubat@etu.univ-grenoble-alpes.fr](mailto:claire.rubat@etu.univ-grenoble-alpes.fr), L3 Biologie  
Elisa LAINE, [elisa.laine@etu.univ-grenoble-alpes.fr](mailto:elisa.laine@etu.univ-grenoble-alpes.fr), L3 Biologie  
José THEISSEIRE, [jose.theisseire@etu.univ-grenoble-alpes.fr](mailto:jose.theisseire@etu.univ-grenoble-alpes.fr), Las 1 Biotechnologies

## Sommaire :

<b>1) Intro :</b> .....	<b>1</b>
<b>2) Recherches :</b> .....	<b>2</b>
A) Analyse des arguments de la Forest Therapy Society.....	2
B) Analyse d'études scientifiques.....	3
C) Remarques.....	4
<b>3) Conclusion :</b> .....	<b>5</b>
<b>4) Bibliographie :</b> .....	<b>5</b>

## **1) Intro :**

La sylvothérapie fait partie du groupe des très nombreuses médecines dites alternatives, et dont les effets et bienfaits prônés par ses créateurs ne sont actuellement pas démontrés, ou sinon un peu vagues. La sylvothérapie existe depuis plusieurs siècles sous différentes formes, mais nous travaillerons sur l'une des plus récentes et des plus sérieuses, le Shinrin-Yoku.

Celui-ci a émergé en 1982 au Japon, après que l'Agence Forestière Japonaise l'a intégré dans ses "préconisations à une bonne hygiène de vie". Le Shinrin-Yoku consiste en des promenades sur des chemins et dans des forêts "certifiées" par un organisme japonais, la Forest Therapy Society, pendant lesquelles il faut "laisser la nature entrer dans son corps par les cinq sens". La Forest Therapy Society est la principale promotrice de la sylvothérapie dans le monde, et aussi celle qui en reconnaît les professionnels et les bonnes pratiques depuis 2004. Elle publie également une liste des forêts certifiées qui peuvent être utilisées pour un "traitement par le shinrin-yoku", qui est actualisée chaque année. Cette dernière promet d'ailleurs la liste suivante des effets et des bienfaits sur la santé humaine de la sylvothérapie:

- Réduit les hormones liées au stress
- Augmente l'activité des nerfs parasympathiques
- Supprime l'activité des nerfs sympathique
- Diminue la phase de contraction cardiaque, la pression artérielle systolique, la pression artérielle diastolique et le pouls
- Soulage les tensions et améliore l'humeur
- Renforce le système immunitaire avec une augmentation du nombre de cellules Natural Killer du corps
- Augmente la production de protéines anticancéreuses
- Atténue les états stressants de la dépression, la colère, la fatigue, la confusion
- Améliore la vigueur et la vitalité d'une personne et améliore son énergie vitale
- Améliore les symptômes subjectifs de la douleur physique
- Améliore l'humeur et la santé mentale
- Améliore la condition physique par l'exercice et la rééducation

La Forest Therapy Society dit s'appuyer sur des "expériences scientifiques" pour affirmer chacun de ses dires.

## **2) Recherches :**

A) Analyse des arguments de la Forest Therapy Society

Nous avons donc cherché des sources à toutes ces affirmations, pour essayer de comprendre si on peut réellement parler d'une dimension thérapeutique de la sylvothérapie. En effet, si les effets de relaxation et de bien-être annoncés paraissent probables, dans la mesure où se promener dans un espace naturel est agréable et relaxant, les effets immunologiques et anticancéreux paraissent moins probables, ou sinon en lien avec un effet placebo ou les conséquences normales du bien-être. D'ailleurs, si ces derniers effets ne sont pas observés, avait-on besoin de créer une organisation disant faire de la médecine avec de nouvelles méthodes à la place d'une organisation créant des guides de randonnées tout simplement ?

Tout d'abord, après avoir étudié les pages Wikipédia en japonais sur le shinrin-yoku et sur l'Agence Forestière Japonaise, il s'avère que cette dernière avait en fait entièrement créé ce concept, dans le but de sensibiliser la population sur la préservation des espaces naturels et ainsi promouvoir la (re-) plantation de forêts. Son origine ne se base donc sur rien qui n'ait un aspect à proprement parler thérapeutique, mais sur la promotion de l'activité en plein air et de la préservation des forêts. Cela n'est pas un mal, mais nous sommes bien loin des propriétés curatives émergées plus tard, chez la Forest Therapy Society.

La Forest Therapy Society, quant à elle, possède un site web sur lequel toute leur pensée est expliquée.

Il y est notamment expliqué comment se pratique la sylvothérapie : il faut "juste se tenir dans la forêt, la méthode de base consiste à laisser la nature entrer dans votre corps par les cinq sens. À travers les oreilles, les yeux, le nez, les mains, les pieds, le goût". Ce début est directement flou et vague, la notion "d'entrée de la nature dans notre corps" étant une formulation poétique pour inviter à regarder le paysage et respirer l'air de la forêt tout simplement.

Cependant, à cela sont ajoutés quelques phrases qui nous disent sur un ton mystique "qu'il existe une clé pour améliorer l'expérience de ressentir efficacement la puissance (puissance qui n'est pas plus expliquée que ça) de la forêt : ce sont les "cinq sens" que possèdent les humains" sans plus de précisions, sinon qu'il faut utiliser ses sens lors du Shinrin-Yoku. Ceci n'apporte aucune information sur une méthode thérapeutique à proprement parler, mais invite seulement à profiter du cadre pour mieux se détendre lors de la sortie, comme mentionné au-dessus.

De plus, il est ajouté que "les êtres humains habitaient à l'origine dans un environnement naturel et que maintenant notre mode de vie urbain nous stresse beaucoup", qui est un raccourci simplificateur qui reprend le thème du "c'était mieux avant", largement utilisé lorsque la science et les comparaisons rationnelles des modes de vies sont omises, et qui parle à la nostalgie de chacun. Si l'idée en elle-même n'est pas tout à fait à jeter, les arguments avancés et le ton utilisé rendent le Shinrin-Yoku peu crédible, car ressemblant à la description de n'importe quelle balade en forêt, et très subjectif, dépendant de l'interprétation de chacun.

Il y est également expliqué comment un chemin et une forêt peuvent être certifiés pour la pratique de la sylvothérapie :

"Une forêt adaptée à la sylvothérapie est une forêt où les effets relaxants ont été observés sur la base d'analyses scientifiques menées par un expert médical forestier. De plus, c'est une zone où la nature se confond avec la société, permettant aux gens de se réunir et de participer à une activité sociale entourée d'un environnement naturel. Dans le but de promouvoir un mode de vie sain et d'encourager la détente, en dehors de la marche en forêt, divers autres programmes de thérapie forestière sont mis à la disposition des visiteurs. Afin d'être certifié, un emplacement forestier approprié doit être correctement entretenu afin que les visiteurs puissent recevoir efficacement la "Forest Therapy" et profiter des avantages physiologiques et psychologiques."

"Un « chemin de thérapie forestière » est un sentier pédestre qui a été scientifiquement évalué par un expert qualifié. Le chemin est jugé sur les bienfaits physiologiques et psychologiques qu'il procure à ceux qui le parcourent. La « route de thérapie forestière » consiste normalement en un environnement de marche tranquille avec des pentes principalement douces et des sentiers plus larges qu'un trottoir ordinaire."

Comme on le voit, cette description n'est que celle d'une belle forêt, propre, facile d'accès et légèrement aménagée pour le confort des usagers, avec des randonnées plutôt simples et adaptées pour tous à faire dedans. Il est d'ailleurs dit sur une autre page du site, que dans la cotation des sites certifiés entre en jeu la facilité d'accès en voiture, la présence d'un terrain de stationnement et la présence d'installations adaptées aux personnes âgées et handicapées.

Encore une fois, les forêts et les chemins certifiés sont certainement des lieux très agréables à

fréquenter et constituent probablement de très bonnes sorties en famille. Mais comme la pratique de shinrin-yoku consiste seulement à s'y promener, comment peut-on savoir s'il existe une différence entre une randonnée n'importe où et une randonnée sur un site certifié ? Ceci est très peu expliqué, comme beaucoup d'affirmations de la Forest Therapy Society.

Quant à elles, les "analyses scientifiques menées par un expert médical forestier" sont introuvables bien que mentionnées plusieurs fois. L'expert qualifié qui intervient dans "scientifiquement évalué par un expert qualifié" est, lui aussi, indéterminé, qui il est et les compétences qu'il possède n'est jamais dit.

Enfin, il n'est pas expliqué comment sont sélectionnés les professionnels du domaine, il est seulement écrit "qu'un « thérapeute forestier » doit également enseigner le Shinrin-Yoku en offrant des programmes de loisirs de haute qualité" et "qu'un « guide de thérapie forestière » possède des connaissances physiologiques sur les effets curatifs de la forêt et assure des sentiers de promenade sûrs et sécurisés pour les visiteurs".

Ces descriptions, bien qu'embellissant les rôles de ces métiers, ne donnent pas aux thérapeutes et guides forestiers plus de crédit que n'importe quel accompagnateur de camp de vacances. En fait, il ressort que le rôle de ces personnes est d'assurer la sécurité, mais aussi et surtout le confort et la facilité de l'expérience des visiteurs. Quant à leurs connaissances physiologiques, elles ne sont jamais clarifiées et dites explicitement. Leur unique mention est très floue et sans justifications.

Pour en venir à la justification des effets du shinrin-yoku, le site de la Forest Therapy Society cite des études de l'Institut de Recherche sur la Foresterie et les Produits Forestiers, le Centre pour la Santé Environnementale et les Sciences de Terrain, l'Université de Chiba, l'Association Médicale de la Nippon Medical School, et la Société de Médecine Forestière. Ces études reposent apparemment sur des mesures de la fréquence cardiaque et de la tension artérielle ainsi que sur des évaluations psychologiques subjectives du niveau de stress et de détente et sur des examens du profil d'humeur. La seule trace que nous sommes parvenus à trouver de tout ça est une mention sur la page Wikipédia "sylvothérapie", disant que toutes ces études ont été "publiées dans des revues mineures", et "reposent essentiellement sur des corrélations et aucun mécanisme certain n'a jamais été mis en lumière"

Sinon, ces études n'étant que brièvement décrites et n'étant pas trouvables sur les sites internet de ces organisations, la suite de nos recherches auront lieu sur les banques de données Cochrane, PubMed et Google Scholar, de sorte à avoir une vision globale du point de vue scientifique actuel sur la sylvothérapie.

Tout d'abord, nous avons cherché "sylvothérapie" dans ces deux banques de données. Cela n'a rien fait ressortir.

Par contre, avec "shinrin-yoku" et "forest therapy" dans PubMed, des milliers de résultats apparaissent. Même si tous ne sont pas utiles pour nos recherches et que nous n'aurons pas le temps de tous les citer, nous allons maintenant faire l'étude de toutes les informations qu'ils nous apportent.

## B) Analyse d'études scientifiques

Dans cette partie, nous nous sommes intéressés au point de vue scientifique sur le Shinrin-Yoku et les études qui avaient été menées afin de démontrer la validité des effets et des bienfaits que prodiguerait cette pratique.

Tout d'abord, nous avons cherché "Shinrin-Yoku" à l'aide de Google Scholar, ce qui nous a permis d'obtenir un grand nombre de résultats, dont un article de Margaret M. Hansen, Reo Jones, Kirsten Tocchini dans le Journal international de recherche environnementale et de santé publique (ou International Journal of Environmental Research and Public Health) sur le site du NCBI (ou National Center for Biotechnology Information) que nous avons étudié en détail. Nous avons choisi de présenter plus particulièrement cet article parce qu'il permet de regrouper concrètement des méthodes d'analyse et des articles sur notre sujet, avec une critique constructive des études sans conflit d'intérêt déclarés, et en ayant pour but d'améliorer les futures recherches.

En effet, cet article propose une analyse de différentes études menées sur le Shinrin-Yoku (SY) et la Nature Therapy et s'intéresse à leurs effets physiologiques et psychologiques. Il est à noter que les auteurs expliquent que de nombreux biais sont présents dans les diverses études et que plus de recherches doivent être effectuées afin d'obtenir plus de preuves sur les vertus de cette thérapie. Ils expliquent que les biais des expériences sont une tendance à avoir des échantillons de petites tailles, constitués d'individus soit de même sexe ou de même âge, et/ou provenant de mêmes lieux, ce qui réduit

considérablement la valeur statistique de certains résultats.

Dans un premier temps, les auteurs se sont intéressés aux résultats obtenus sur les modifications cardiaques dues au stress, c'est-à-dire les modifications de la fonction cardiaque comme la fréquence cardiaque (FC) et la pression artérielle (PA), ou encore les fonctions des différents ventricules et de l'incidence des systèmes nerveux parasympathique et orthosympathique, du système nerveux autonome. Les études sélectionnées révèlent que pour les deux sexes : une expérience en forêt montre une augmentation 80 % la variabilité cardiaque par rapport à un milieu urbain ; une activité en forêt diminue la FC et la PA par rapport à une activité informatique ; ou une journée de "programme de thérapie par la forêt" diminue la FC. Toutefois, nous notons que les effectifs de tailles statistiquement correctes sont constitués d'homme japonais uniquement et que les autres sont peu nombreux et se limite là encore à un seul sexe ou un âge et sexe en particulier.

Ensuite, l'influence du SY sur des physiopathologies comme l'hypertension (HTN), la maladie coronarienne (CAD) ou encore la bronchopneumopathie chronique obstructive (BPCO) a aussi fait l'objet de recherches aussi citées dans l'article. Les résultats obtenus après une semaine dans la nature ou d'une semaine de séances de 30 minutes dans la nature ont rapporté une diminution des indicateurs de tension artérielle et de l'activation du système rénine-angiotensine, résultant sur une réduction de la charge de travail du cœur et favorisant une meilleure gestion des symptômes de la maladie. Une amélioration des fonctions cardiaques d'individus atteints de CAD a aussi été observée après une semaine de séances de 30 minutes dans la nature et d'autres études ont montré que la SY avait un impact positif sur le diabète et la bronchopneumopathie chronique obstructive. Mais dans l'ensemble des expériences, des effets à court terme (excepté pour le diabète) sont observés et il est nécessaire de vérifier ces effets à long terme.

De plus, des études ont visé un aspect psychologique des effets du SY. Effectivement, l'exposition aux espaces verts réduit la détresse psychologique aiguë ainsi que les sentiments d'hostilité, de dépression et d'anxiété chez des individus souffrant de stress chronique. Divers programmes de marche en forêt, de technique de méditation ou de relaxation en forêt ont montré une diminution significative du cortisol salivaire, une augmentation de la qualité de vie et diminution de l'anxiété, mais là encore sans considération du fait que l'exposition a été étudié à court terme et avec des individus prenant des médicaments antihypertenseurs prescrits tout au long des essais. D'autres articles cités relèvent des conclusions similaires avec une diminution de l'anxiété et dans un article une diminution de la douleur, mais avec une fiabilité incertaine.

Des effets bénéfiques sur le système nerveux autonome sont évoqués dans d'autres articles cités ainsi que dans d'autres études que nous avons trouvées, néanmoins le nombre de résultats reste encore très limité et d'autres études plus approfondies sont nécessaires.

Plusieurs études ont été faites sur des mesures sensorielles et ont relaté des corrélations, notamment, entre la stimulation olfactive par des phytoncides (composés chimiques organiques volatils libérés par les plantes et les arbres) et l'augmentation de l'activité des cellules tueuses naturelles humaines et la diminution de l'adrénaline, et entre la stimulation tactile la baisse de la tension artérielle et l'augmentation des sentiments subjectifs de calme (avec là encore des doutes sur la fiabilité et la validité des méthodes utilisées).

Cet article nous a donc éclairé sur les diverses études menées sur le SY et les résultats ont tendances à montrer des effets bénéfiques possibles de la sylvothérapie mais il met tout de même en garde sur les nombreux biais des études que les auteurs ont analysées. La taille des échantillons est souvent trop faible (avec moins de 20 individus), les populations utilisées dans les études ne permettent pas la généralisation à l'échelle de la population entière des résultats, car beaucoup d'entre elles sont constitués de jeunes étudiants en bonne santé.

De même, la distinction des effets physiques et psychologiques basés sur l'environnement des individus et le niveau d'activité des participants lorsqu'ils se trouvent dans un environnement urbain ou naturel n'est pas établie. Seuls des effets à court terme ont été étudiés et nous ne disposons que de peu de recherches relatives à la durabilité de ses bénéfices.

### C) Remarques

Au cours de nos recherches, nous avons trouvé un article du journal Le Figaro qui qualifie la sylvothérapie de "nouvelle escroquerie « médicale »" dans un article de Cécile Thibert publié le 13/06/2018. De plus, elle critique également le Dr Qing Li, connu comme "l'expert mondial" du SY, sur ses affirmations sans preuves acceptables statistiquement ou qu'elle nomme "corrélation hasardeuse" et

“affirmations audacieuses”. Les scientifiques interrogés affichent un scepticisme vis-à-vis des effets dans l'article, mais en continuant nos recherches, nous avons trouvé aussi des avis contradictoires, notamment celui de Jean-Marie Defossez sur son blog. Jean-Marie Defossez est titulaire d'un doctorat en biologie animale et spécialisé en physiologie, spécialiste dans la gestion des stress, formateur international, auteur de livre de référence et conférencier. Il est le fondateur en 2010 de la coach-respiration® et en 2017 de l'école buissonnière de Sylvothérapie.

Effectivement, il critique la qualification d'expert mondial du Dr Qing Li en disant qu'il n'est pas l'unique “spécialiste” et cite le professeur Miyazaki en disant qu'il “démontre clairement que les environnements forestiers ont une action anti-stress réflexe sur le cerveau.”

Puis, il exprime son désaccord sur le terme d' “arnaque médicale” utilisé pour la sylvothérapie en évoquant que comme les “liens entre stress et problèmes de santé étant avérés”, il est “bien singulier” de le désigner ainsi. Il justifie ensuite les tarifs des stages de sa formation de sylvothérapie (s'élevant à pas moins de 710 € à 810 €), en disant que “tout le monde sait se promener dans les bois, et c'est gratuit et relaxant, mais avec un guide on peut aller (encore) plus loin”. Or, les études vu précédemment et d'autres études (cf. bibliographie), que nous avons trouvés en recherchant les études du professeur Yoshifumi Miyazaki sur Google Scholar, convergent vers la même conclusion : les recherches actuelles sur la sylvothérapie ne sont pas suffisantes pour attester d'une réelle efficacité.

### 3) Conclusion :

Les affirmations de la Forest Therapy Society ne sont pas prouvées et sont parfois même formulées de manière hasardeuse. Le terme “énergie vitale” notamment, car l'existence des énergies n'est pas scientifiquement prouvé et il est donc difficile de savoir à quoi les auteurs font référence. Comme nous l'avons vu, l'organisme japonais justifie ces affirmations avec des publications jugées comme controversées et manquant de preuves acceptables. Par ailleurs, les études que nous avons trouvées convergent vers la même conclusion : la sylvothérapie tend vers des résultats positifs sur différents paramètres physiologiques et psychologiques, mais pour pouvoir valider cette thérapie, il faudrait avoir des échantillons plus grands qui touche une population plus diversifiée et qui soit fait sur une période plus afin d'étudier les effets sur le long terme.

De ce fait, même si les résultats sont prometteurs, la poursuite des recherches sur le SY, ainsi que l'amélioration des techniques et des méthodes de mesure en termes de fiabilité et de suppression de biais, sont absolument nécessaires pour démontrer l'efficacité du SY.

Pour aller plus loin, nous conseillons de continuer à chercher dans les banques de données, le nombre d'études existant étant très grand. Sinon, les études actuelles ne permettant, pour notre part pas de donner une réponse parfaite, il faudra à un moment que quelqu'un réalise cette vraie étude très fiable et méthodiquement juste pour pouvoir répondre totalement à la question. Mais cela est, bien sûr, bien trop complexe à mettre en place pour des étudiants. Il vous faudra surtout attendre que la science s'actualise !

### 4) Bibliographie :

- Wikipédia :  
Page française sur la sylvothérapie : [Sylvothérapie — Wikipédia](#)  
Page japonaise sur les Shinrin-Yoku : [森林浴 - Wikipedia](#)  
Page française de la thérapie par la nature : [Thérapie par la nature — Wikipédia](#)
- Forest Therapy Society, 2004 : [Forest Therapy Society - Official Website](#)
- Richard MONVOISIN, “Argument du vieux pot” : [Et un argument du vieux pot pour la 12 ! -](#)
- NCBI et PubMed :
  - Margaret M Hanse, 2017, “Shinrin-Yoku (bain de forêt) et thérapie par la nature : une revue de l'état de l'art” : [Shinrin-Yoku \(Forest Bathing\) and Nature Therapy: A State-of-the-Art Review - PMC](#)
  - Michelle Antonelli, 2021, “Effets des bains de forêt (shinrin-yoku) sur le bien-être individuel : une revue générale” : [Effects of forest bathing \(shinrin-yoku\) on individual well-being: an umbrella review](#)

- Yuki Ideno, 2017, “Effet hypotenseur du Shinrin-yoku (bain de forêt) : revue systématique et méta-analyse” : [Blood pressure-lowering effect of Shinrin-yoku \(Forest bathing\): a systematic review and meta-analysis](#)
  - Qing Li, 2022, “Effets de l'environnement forestier (Shinrin-yoku/bain de forêt) sur la promotion de la santé et la prévention des maladies 'établissement de la médecine forestière” : [Effects of forest environment \(Shinrin-yoku/Forest bathing\) on health promotion and disease prevention —the Establishment of “Forest Medicine”— - PMC](#)
  - Jeffrey M Craig, 2016, “Milieux naturels, relations avec la nature et théâtre écologique : connexion des satellites et séquençage au shinrin-yoku” : [Natural environments, nature relatedness and the ecological theater: connecting satellites and sequencing to shinrin-yoku - PMC](#)
  - Byeongsang Oh, 2017, “Avantages pour la santé et le bien-être de passer du temps dans les forêts : examen systématique” : [Health and well-being benefits of spending time in forests: systematic review - PMC](#)
  - Bum Jin Park, 2010, “Les effets physiologiques du Shinrin-yoku (prendre l'atmosphère de la forêt ou se baigner dans la forêt) : preuves d'expériences sur le terrain dans 24 forêts à travers le Japon” : [The physiological effects of Shinrin-yoku \(taking in the forest atmosphere or forest bathing\): evidence from field experiments in 24 forests across Japan - PMC](#)
  - Chorong Song, 2018, “Avantages psychologiques de la marche dans les zones forestières” : [Psychological Benefits of Walking through Forest Areas - PMC](#)
  - Marita Stier-Jarmer, 2021, “Les effets psychologiques et physiques des forêts sur la santé humaine : une revue systématique des revues systématiques et des méta-analyses” : [The Psychological and Physical Effects of Forests on Human Health: A Systematic Review of Systematic Reviews and Meta-Analyses - PMC](#)
  - Qing Li, 2022, “Effets des bains de forêt (shinrin-yoku) sur la sérotonine dans le sérum, les symptômes dépressifs et la qualité subjective du sommeil chez les hommes d'âge moyen” : [Effects of forest bathing \(shinrin-yoku\) on serotonin in serum, depressive symptoms and subjective sleep quality in middle-aged males - PMC](#)
  - Hiroko Ochiai, 2015, “Effets physiologiques et psychologiques de la thérapie forestière sur les hommes d'âge moyen ayant une tension artérielle normale élevée” : [Physiological and Psychological Effects of Forest Therapy on Middle-Aged Males with High-Normal Blood Pressure - PMC](#)
  - Maiko Kobayashi, 2016, “Effets des bains de forêt sur les paramètres cardiovasculaires et métaboliques chez les hommes d'âge moyen” : [Effects of Forest Bathing on Cardiovascular and Metabolic Parameters in Middle-Aged Males - PMC](#)
  - Ye Wen, 2019, “Recherche médicale empirique sur les bains de forêt (Shinrin-yoku) : une revue systématique” : [Medical empirical research on forest bathing \(Shinrin-yoku\): a systematic review](#)
- Yasuhiro Kotera, Miles Richardson & David Sheffield, 2022, “Effets du Shinrin-Yoku (bain de forêt) et de la thérapie par la nature sur la santé mentale : revue systématique et méta-analyse” : [Effects of Shinrin-Yoku \(Forest Bathing\) and Nature Therapy on Mental Health: a Systematic Review and Meta-analysis | SpringerLink](#)
  - Marc R Farrow & Kyle Washburn, 2019, “Examen des expériences de terrain concernant l'effet du bain de forêt sur l'anxiété et la variabilité de la fréquence cardiaque” : [A Review of Field Experiments on the Effect of Forest Bathing on Anxiety and Heart Rate Variability - Marc R Farrow, Kyle Washburn, 2019](#)
  - Bum Jin Park, 2009, “Les effets physiologiques du Shinrin-yoku (absorption de l'atmosphère de la forêt ou bain de forêt) : preuves tirées d'expériences sur le terrain dans 24 forêts du Japon” : [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 and Preventive Medicine](#)
- Le Figaro, article de Cécile Thibert, 13/06/2018 : [Faire des câlins aux arbres, une nouvelle escroquerie «médicale»](#)
  - Blog de Jean-Marie Defossez, 2013-2022 : [La sylvothérapie : danger mortel et/ou arnaque médicale](#)
  - Site d'Eric BRISBARE : [Un bain de forêt](#)

Auto-évaluation : Le travail ayant été réalisé à hauteur d'un tiers chacun, équitablement.

\* Nous nous sommes trop concentrés sur les recherches dans les banques de données scientifiques sans penser à venir vers vous pour parler de vos travaux, vous forçant à faire cela à notre place (nous avons en effet pris le temps de consulter les travaux antérieurs, et nous avons conscience que notre sujet n'avait pas été traité).

\*\* Ici, c'est justement le manque d'experts qui nous affaiblit. Nous nous sommes trop éparpillés sur le triage des articles scientifiques et avons perdu du temps nécessaire pour vérifier efficacement nos sources, plutôt que de se renseigner sur la Forest Therapy Society et de chercher à établir un contact avec et de les interviewer, comme vous le mentionnez dans votre audio. De plus, suite à votre retour, nous n'avons pas reçu de réponses des experts que vous nous avez conseillés ainsi que du Dr. Qing Li ou de la Forest Therapy Society, ce qui nous laisse malheureusement à nouveau sans avis d'expert.