

## UE: ZÉTÉTIQUE ET AUTODÉFENSE INTELLECTUELLE



---

### SUJET DU DOSSIER

## **MÉTHODE LASEROSTOP® ET SEVRAGE TABAGIQUE**

---

Elias MILLET - M1 - Kinésithérapie  
Pauline.Millet@etu.univ-grenoble-alpes.fr

Soline REBOUX - M1 - Kinésithérapie  
Soline.Reboux@etu.univ-grenoble-alpes.fr

Manon ROCHE - M1 - Kinésithérapie  
Manon.roche3@etu.univ-grenoble-alpes.fr

Malik ZARIOH - L3 - Kinésithérapie  
Malik.Zarioh@etu.univ-grenoble-alpes.fr

**AVRIL 2023**

## Préface

Nous sommes quatre étudiant.e.s du département de Kinésithérapie de l'Université Grenoble Alpes, et nous avons monté ce dossier dans le cadre d'un cours de zététique et d'auto-défense intellectuelle.

Un des membres du groupe a entendu parler, par l'intermédiaire d'un proche, du concept LaserOstop®, proposant de la thérapie laser à ondes douces, basée sur l'auriculothérapie et l'acupuncture, pour arrêter de fumer sans subir les effets du sevrage tabagique. Cette thérapie lui a été vendue comme 100% efficace, et ce, juste en suivant une unique séance dans le centre LaserOstop®. L'efficacité a été confirmée à cette connaissance par un de ses collègues connu comme "très gros fumeur" ayant effectué une séance dans le centre de Grenoble deux semaines auparavant, et n'ayant pas repris depuis ni ayant eu envie de reprendre.

Le tabagisme étant un enjeu de santé majeur en France, mais aussi dans le monde, nous en avons parlé à notre enseignant, Mr Richard MONVOISIN, car nous suspicions une potentielle dérive thérapeutique. Avec son accord, nous avons décidé de creuser plus profondément le sujet, toujours sous le prisme de la zététique, en gardant notre objectivité scientifique. Nous avons donc travaillé en suivant la problématique suivante : La méthode LaserOstop® a-t-elle prouvé son efficacité en ce qui concerne le sevrage tabagique ?

Ce sujet nous touche d'autant plus que nous sommes dans un parcours d'études de santé, en Kinésithérapie, et que nous faisons partie des acteurs de cette lutte contre le tabagisme. Il nous semble donc important d'informer nos patients ou les personnes y ayant recours, s'y intéressant, ou étant simplement curieuses à ce sujet.

Le résultat de ce travail n'a pas la prétention de dicter une conduite à tenir. Notons que l'objectif n'est pas de détourner les gens de cette pratique, mais bien de les informer afin qu'ils puissent faire leurs choix et prendre leurs décisions de façon éclairée.

## Sommaire

### MÉTHODE DE RECHERCHE 4

#### INTRODUCTION : ETAT DES LIEUX DU TABAGISME EN FRANCE – CONTEXTE ET ENJEUX DU SEVRAGE TABAGIQUE

##### 6

La cigarette et le tabac	6
Effets nocifs du tabagisme	6
Quelques chiffres et risques en France	6
Recommandations et traitements	7
Références bibliographiques de la partie	8

#### PARTIE 1 : DÉFINITION DES CONCEPTS 10

Concept LaserOstop®	10
La Photobiomodulation	11
L'auriculothérapie	11
Références bibliographiques de la partie	15

#### PARTIE 2 : CRITIQUE DU LASEROSTOP® 17

Aspect Marketing	17
Aspect Psychologique	17
Etude de base	18
Recommandations des organismes de santé	18
Références bibliographiques de la partie	19

#### CONCLUSION 21

#### DISCUSSION CONCERNANT NOTRE TRAVAIL 22

Auto-critique et recommandations pour de futurs travaux	22
Apport dans notre vie professionnelle future	22
Auto-évaluation	23

#### PROPOSITION DE MODIFICATION DE PAGE WIKIPEDIA 24

Références bibliographiques de la partie	24
--	----

#### RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES GÉNÉRALES 26

## Méthode de recherche

Nous avons commencé notre travail de recherche en examinant les divers dossiers de recherches zététiques publiés sur le site internet de Richard MONVOISIN<sup>1</sup>, qui est l'une des figures du mouvement sceptique et zététique francophone<sup>2</sup>. Malheureusement, nous avons constaté que seuls des dossiers relatifs à l'acupuncture étaient présents, et aucun dossier ne portait sur la lasérothérapie, le concept LaserOstop® ou l'auriculothérapie. Cependant, malgré cette lacune, nous avons pu bénéficier des informations fournies par les dossiers d'acupuncture pour obtenir une idée générale de ce champ théorique. Ces connaissances préliminaires nous ont permis de poursuivre notre travail de recherche avec plus de confiance et de rigueur, en nous concentrant sur les domaines d'intérêt spécifiques.

Nous avons également élargi nos recherches en consultant les sites gouvernementaux et les bases de données scientifiques de renom tels que Pubmed, Cochrane et Google Scholar. Nous avons aussi consulté le site de la Haute Autorité de Santé (HAS) et de Tabac-info service, qui fournissent des informations actualisées sur les traitements du tabagisme et les différentes thérapies disponibles pour aider les fumeurs à arrêter de fumer en France. De plus, nous avons examiné les recommandations de Santé Canada, l'agence gouvernementale canadienne responsable de la santé publique, qui fournit des informations sur les méthodes de sevrage tabagique recommandées et approuvées au Canada. Pour compléter ces sources gouvernementales, nous nous sommes aussi renseigné.e.s sur les recommandations de l'Organisation Mondiale de la santé (OMS). Ces sources ont été très utiles pour nous aider à comprendre les différentes options de traitement disponibles et les normes de pratique actuelles dans le domaine de la lutte contre le tabagisme.

Pour plus de détails...

En ce qui concerne nos recherches approfondies, nous avons utilisé une méthodologie rigoureuse. Nous avons commencé par rechercher des données globales, puis nous avons identifié les notions clés pertinentes avant de nous concentrer sur les sites des grandes organisations nationales et internationales de santé et de lutte contre le tabagisme.

En général, lorsque l'on mène une recherche d'information scientifique, il est important de suivre une méthodologie rigoureuse pour obtenir des résultats pertinents et fiables. Tout d'abord, il est important de définir clairement les termes de recherche pour éviter les confusions et les résultats hors sujet. Ensuite, il convient d'utiliser différentes sources d'informations telles que des bases de données spécialisées, des sites de revues scientifiques ou encore des institutions gouvernementales de santé publique.

En ce qui concerne la recherche d'informations sur le sevrage tabagique, il existe plusieurs outils en ligne pour effectuer des recherches efficaces. Par exemple, la base de données **PubMed**, qui est gérée par la National Library of Medicine américaine, est une plateforme de ressources très utile pour trouver des articles scientifiques sur le sujet. PubMed contient des millions d'articles provenant de revues scientifiques du monde entier et permet de rechercher des informations sur une grande variété de sujets liés à la santé.

Il est également important de prêter attention aux critères de qualité des études et des publications sélectionnées. Les études randomisées contrôlées sont généralement considérées comme la méthode la plus fiable pour évaluer l'efficacité d'un traitement ou d'une thérapie. Ces études comparent l'effet d'un traitement à celui d'un placebo ou d'une autre intervention pour déterminer si le traitement est efficace. Enfin, il est important de garder à l'esprit les limites des études, en particulier les biais potentiels qui peuvent affecter les résultats. Les biais peuvent inclure des facteurs tels que le manque d'aveuglement des participants ou des enquêteurs (double blind), des échantillons de petite taille ou non représentatifs, ou encore des conflits d'intérêts financiers.

Dans le cas spécifique de la recherche sur l'efficacité de l'auriculothérapie ou de l'acupuncture pour le sevrage tabagique, il est important de tenir compte des limites méthodologiques des études disponibles. Bien qu'il y ait des preuves limitées d'un effet positif, les études disponibles présentent des biais potentiels tels que des tailles d'échantillon faibles, une absence d'aveuglement et une hétérogénéité importante des populations étudiées.

---

1 <https://www.monvoisin.xyz/>

2 [https://fr.wikipedia.org/wiki/Richard\\_Monvoisin](https://fr.wikipedia.org/wiki/Richard_Monvoisin)

Un autre site utile est celui de la **Haute Autorité de Santé (HAS)**. C'est une institution publique française indépendante qui a pour mission de promouvoir la qualité des soins et de veiller à la sécurité des patients. Elle est également un acteur important dans la lutte contre le tabagisme en France. Sur son site internet, la HAS fournit des recommandations et des guides pratiques pour la prise en charge des fumeurs par les professionnel.le.s de santé, ainsi que des informations sur les différents traitements disponibles pour arrêter de fumer. Elle propose également des outils pour les professionnel.le.s de santé, tels que des questionnaires de dépistage de la consommation de tabac et des protocoles de sevrage tabagique. Les patients peuvent également trouver sur le site de la HAS des informations sur les risques liés au tabac et des conseils pour arrêter de fumer.

**Tabac-info-service** est un service public français mis en place par le Ministère de la Santé pour aider les fumeurs à arrêter de fumer. Sur son site internet, Tabac-info-service propose des informations sur les risques liés au tabac, des conseils pour arrêter de fumer, des témoignages de fumeurs ayant réussi à arrêter, ainsi qu'un accompagnement personnalisé par téléphone, mail ou chat. Ce service peut également aider les fumeurs à trouver un.e professionnel.le de santé spécialisé dans la prise en charge du sevrage tabagique.

**Cochrane** est une organisation internationale à but non lucratif qui produit et publie des revues systématiques de la littérature médicale. Les revues Cochrane sont considérées comme la référence en matière d'évaluation des preuves scientifiques dans le domaine de la santé. Dans le contexte de notre travail d'investigation, l'approche méthodologique rigoureuse et systématique de Cochrane a été particulièrement utile pour nous aider à évaluer les preuves disponibles sur l'efficacité de différentes thérapies de sevrage tabagique, y compris l'auriculothérapie.

**Google Scholar** est un moteur de recherche spécialisé dans la recherche de publications scientifiques, telles que des articles de revues, des thèses, des livres et des actes de conférences. Il permet aux chercheurs et aux étudiants d'accéder à des sources fiables et actualisées sur un large éventail de sujets scientifiques.

En utilisant Google Scholar, nous avons pu identifier de nombreux articles pertinents sur le sujet de l'efficacité de différentes thérapies pour le sevrage tabagique, tels que des essais cliniques randomisés contrôlés, des méta-analyses et des revues systématiques. Nous avons également pu accéder à des publications récentes pour nous assurer que nos recherches étaient à jour.

En outre, Google Scholar a également été utile pour trouver des publications d'experts dans le domaine, telles que des opinions d'experts et des recommandations de pratique clinique. Nous avons également pu utiliser les fonctionnalités de citation de Google Scholar pour trouver d'autres publications pertinentes en utilisant les références bibliographiques de publications précédemment trouvées.

**Santé Canada** est l'agence fédérale du gouvernement canadien chargée de veiller à la santé de la population. Elle joue également un rôle important dans la lutte contre le tabagisme au Canada. Sur son site internet, Santé Canada fournit des informations sur les risques liés au tabac, les lois et règlements en matière de tabagisme, les différents traitements disponibles pour arrêter de fumer, ainsi que des outils pour les professionnel.le.s de santé, tels que des guides pour la pratique clinique et des ressources pour la formation en sevrage tabagique. Les fumeurs peuvent également trouver sur le site de Santé Canada des conseils pour arrêter de fumer et des témoignages de personnes ayant réussi à arrêter.

Enfin, au niveau international, l'**Organisation Mondiale de la Santé (OMS)** est une référence incontournable pour tout ce qui concerne la santé publique. Son site web propose une section dédiée au tabac qui fournit des données, des publications, des recommandations et des initiatives pour lutter contre le tabagisme dans le monde entier. L'OMS publie régulièrement des rapports sur le tabagisme et ses conséquences, ainsi que sur les politiques et les programmes efficaces pour prévenir et traiter le tabagisme.

# Introduction : état des lieux du tabagisme en France – contexte et enjeux du sevrage tabagique

## La cigarette et le tabac

La cigarette est l'une des substances les plus addictives et nocives, et le tabagisme est l'une des principales causes de décès évitables dans le monde [1]. Selon l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), plus de 8 millions de personnes meurent chaque année des suites du tabagisme, et ce chiffre devrait atteindre plus de 10 millions d'ici 2030 si des mesures ne sont pas prises pour réduire la consommation de tabac [1].

Aujourd'hui, selon l'OMS, la cigarette est le moyen le plus courant de consommer du tabac dans le monde, avec environ 1,3 milliard de fumeurs, et plus de 80% d'entre eux fument des cigarettes. Le tabagisme est plus fréquent chez les hommes que chez les femmes, et les taux varient considérablement d'un pays à l'autre [1].

## Effets nocifs du tabagisme

Le tabagisme est la principale cause de cancers, de maladies cardiovasculaires, respiratoires et de maladies chroniques dans le monde [2]. Il est responsable de la mort de plus de 8 millions de personnes chaque année, dont environ 1,2 million sont des non-fumeurs exposés à la fumée secondaire [3].

Les cigarettes contiennent plus de 7000 substances chimiques, dont au moins 250 sont nocives pour la santé et plus de 50 sont connues pour être cancérigènes [4]. Les substances les plus dangereuses présentes dans les cigarettes sont le goudron, la nicotine, le monoxyde de carbone et les métaux lourds.

La nicotine est une substance addictive qui est responsable de la dépendance au tabac. C'est un alcaloïde présent dans le tabac qui agit comme un stimulant du système nerveux central, provoquant une sensation de plaisir et de bien-être. Elle est considérée comme l'une des drogues les plus addictives [5], avec un potentiel de dépendance similaire à celui de l'héroïne et de la cocaïne [6,7]. Elle agit sur le système nerveux central et peut entraîner une augmentation de la fréquence cardiaque, de la pression artérielle et des niveaux de stress [1].

De plus, le tabagisme est associé à une série de problèmes de santé mentale, notamment l'anxiété, la dépression, la fatigue et l'irritabilité [8-11].

Malgré les avertissements sanitaires, les campagnes de sensibilisation et les efforts pour réduire la consommation de tabac, il reste encore des millions de personnes addictes au tabac.

## Quelques chiffres et risques en France

En France, le taux de prévalence du tabagisme reste élevé, avec plus d'un tiers de la population fumeuse en 2014. Malgré une diminution constante de la consommation de tabac depuis les années 1990, le tabagisme reste responsable de plus de 78 000 décès chaque année [12,13].

Il est important de noter que la consommation de tabac touche de manière disproportionnée certaines populations, notamment les personnes en situation de précarité socio-économique, les personnes atteintes de troubles psychiatriques, et les jeunes [14].

En ce qui concerne les tentatives d'arrêt du tabac, les données montrent qu'une grande partie des fumeurs souhaitent arrêter de fumer. Cette lutte contre le tabagisme est un enjeu majeur de santé publique en France et dans le monde entier. Les facteurs de risques associés sont nombreux et variés, comme les cancers, en particulier les cancers du poumon, de la gorge, de l'œsophage, de la vessie, du pancréas et du rein [15]. Le tabac est également un facteur de risque important de maladies cardiovasculaires, telles que l'infarctus du myocarde et l'accident vasculaire cérébral, ainsi que de maladies respiratoires, telles que la broncho-pneumopathie chronique obstructive (BPCO) [15].

Ces effets néfastes du tabagisme sont d'autant plus préoccupants chez les femmes enceintes. Le tabac est en effet un facteur de risque de fausses couches, de retard de croissance intra-utérin, de naissance prématurée, de mort subite du nourrisson, ainsi que de malformations congénitales chez le fœtus [16].

Il est donc crucial de mettre en place des actions de prévention, de sensibilisation et d'aide à l'arrêt du tabac, notamment auprès des populations les plus exposées et les plus vulnérables. C'est ainsi que des politiques publiques ont été mises en place en France pour lutter contre le tabagisme, telles que l'interdiction de fumer dans les lieux publics, l'augmentation des taxes sur le tabac, et la mise en place de campagnes de prévention et d'information [17].

## Recommandations et traitements

En 2019, la Haute Autorité de Santé (HAS) a actualisé ses recommandations pour l'arrêt de la consommation de tabac [18-19]. La HAS continue de recommander en première intention un accompagnement par un.e professionnel.le de santé avec l'utilisation de substituts nicotiques si nécessaire. L'accompagnement peut prendre la forme d'un suivi régulier en consultation de médecine générale dédiée au sevrage tabagique, ou d'une participation à un groupe de soutien dans un centre de tabacologie, ou encore d'un accompagnement à distance via un service d'aide à distance comme "Tabac Info Service" [12]. La thérapie cognitivo-comportementale (TCC) est également recommandée en tant qu'approche complémentaire [18,20].

Les substituts nicotiques restent le traitement médicamenteux de première intention, car ils sont efficaces pour soulager les symptômes de sevrage, réduire l'envie de fumer et prévenir les rechutes. Ils sont remboursés par l'Assurance Maladie et peuvent être utilisés pour un arrêt immédiat ou une réduction de la consommation de tabac. Les substituts nicotiques comprennent les patchs, les gommes à mâcher, les pastilles, les inhalateurs et les sprays. Ils sont remboursés par l'Assurance Maladie [21].

D'autres méthodes non médicamenteuses, telles que l'activité physique, l'acupuncture et l'hypnose, ne présentent pas d'efficacité scientifiquement reconnue pour l'arrêt du tabac, mais peuvent être utilisées dans le cadre d'une démarche personnelle, en plus des traitements recommandés. Toutefois, il est important de souligner que ces méthodes ne doivent pas être recommandées comme étant efficaces. Les recommandations de la HAS concernant ces pratiques dont le bénéfice n'est pas établi sont les suivantes : "Il n'y a pas de raison objective de dissuader le patient du recours à ces approches dans le cadre d'une démarche personnelle ou d'utiliser ces approches en plus des traitements recommandés. Dans le cas où le patient a recours à des approches dont le bénéfice n'est pas établi, l'accompagnement doit être maintenu afin d'être en mesure de lui proposer les stratégies recommandées si nécessaires" [22]

En ce qui concerne la cigarette électronique, l'Organisation mondiale de la santé (OMS) souligne qu'elle n'a pas encore démontré son efficacité pour arrêter de fumer et ne doit donc pas être promue à cet effet. Elle reconnaît toutefois que la cigarette électronique peut être une aide au sevrage tabagique. Cependant, le Haut Conseil de la Santé Publique (HCSP) a actualisé en 2021 son avis sur la cigarette électronique en précisant qu'elle peut induire un risque de re-normalisation de la consommation de tabac, notamment chez les jeunes et les non-fumeurs [23-24].

De plus, l'utilisation de la cigarette électronique est associée à des risques pour la santé, tels que l'exposition à des substances chimiques potentiellement nocives. Par conséquent, il est recommandé aux fumeurs qui souhaitent utiliser la cigarette électronique comme moyen de réduction des risques de demander des conseils à leur professionnel.le de santé et de ne pas utiliser des produits contenant des substances potentiellement nocives telles que l'acétate de vitamine E [25].

En deuxième intention, lorsque les traitements de première intention ont échoué, la HAS recommande deux médicaments pour le sevrage tabagique : le bupropion et la varénicline [26]. Cette dernière n'étant plus disponible sur le marché depuis 2021, des traitements alternatifs peuvent être proposés. Ces médicaments réduisent les symptômes de sevrage en agissant sur le système nerveux et en réduisant le plaisir de fumer en diminuant la sensibilité du système nerveux à la nicotine [27].

En résumé, la HAS recommande toujours en première intention l'accompagnement par un professionnel.le de santé et l'utilisation de substituts nicotiques pour l'arrêt du tabac, avec des approches complémentaires telles que la thérapie cognitivo-comportementale. Les méthodes non médicamenteuses ne sont pas recommandées comme étant efficaces, mais peuvent être utilisées dans le cadre d'une démarche personnelle. La cigarette électronique n'est pas promue pour l'arrêt du tabac, mais peut être considérée comme une aide au sevrage tabagique. En cas d'échec des traitements de première intention, le bupropion et des traitements alternatifs peuvent être prescrits

Il est également important de souligner que l'arrêt du tabac est un processus difficile qui nécessite souvent plusieurs tentatives, et que les fumeurs ne doivent pas se décourager s'ils ne réussissent pas à arrêter dès la première tentative.

## Références bibliographiques

- [1] Organisation mondiale de la santé (OMS). Tabac. Disponible sur : <https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/tobacco> Consulté le 11 avril 2023.
- [2] Organisation mondiale de la Santé. (s.d.). Tabac. Récupéré le 11 avril 2023, de [https://www.who.int/fr/health-topics/tobacco#tab=tab\\_1](https://www.who.int/fr/health-topics/tobacco#tab=tab_1)
- [3] Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Health Effects of Cigarette Smoking. Récupéré le 11 avril 2023, de [https://www.cdc.gov/tobacco/data\\_statistics/fact\\_sheets/health\\_effects/effects\\_cig\\_smoking/index.htm](https://www.cdc.gov/tobacco/data_statistics/fact_sheets/health_effects/effects_cig_smoking/index.htm)
- [4] U.S. Department of Health and Human Services. (2014). The Health Consequences of Smoking: 50 Years of Progress. A Report of the Surgeon General. Atlanta, GA: U.S. Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, Office on Smoking and Health.
- [5] Addictions France. Le tabac. Dernière mise à jour en mars 2020. Disponible sur : <https://addictions-france.org/les-addictions/tabac/>
- [6] National Institute on Drug Abuse. 2021, April 6. Cigarettes and Other Tobacco Products DrugFacts. Récupéré le 11 avril 2023, de <http://nida.nih.gov/publications/drugfacts/cigarettes-other-tobacco-products>
- [7] Benowitz NL. Nicotine addiction. *N Engl J Med.* 2010 Jun 17;362(24):2295-303. doi: 10.1056/NEJMra0809890. PMID: 20554984; PMCID: PMC2928221.
- [8] Lasser, K., Boyd, J. W., Woolhandler, S., Himmelstein, D. U., McCormick, D., & Bor, D. H. (2000). Smoking and mental illness: A population-based prevalence study. *JAMA*, 284(20), 2606–2610. <https://doi.org/10.1001/jama.284.20.2606>
- [9] Ziedonis, D., Das, S., & Larkin, C. (2017). Tobacco use disorder and treatment: new challenges and opportunities. *Dialogues in clinical neuroscience*, 19(3), 271–280. <https://doi.org/10.31887/DCNS.2017.19.3/dziedonis>
- [10] King, J. L., Reboussin, B. A., Spangler, J., Cornacchione Ross, J., & Sutfin, E. L. (2018). Tobacco product use and mental health status among young adults. *Addictive behaviors*, 77, 67–72. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2017.09.012>
- [11] Fornaro, M., Carvalho, A. F., De Prisco, M., Mondin, A. M., Billeci, M., Selby, P., Iasevoli, F., Berk, M., Castle, D. J., & de Bartolomeis, A. (2022). The prevalence, odds, predictors, and management of tobacco use disorder or nicotine dependence among people with severe mental illness: Systematic review and meta-analysis. *Neuroscience and biobehavioral reviews*, 132, 289–303. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2021.11.039>
- [12] Tabac Info Service. (s.d.). S'informer. Récupéré le 11 avril 2023, de [https://pro.tabac-info-service.fr/Je-m-informe/S-informer?fbclid=IwAR1lccF8stQnH7DbBJex7aaAf7YNlzYQCSEHsxfMmFqtBBpapqHa\\_BYczYQ](https://pro.tabac-info-service.fr/Je-m-informe/S-informer?fbclid=IwAR1lccF8stQnH7DbBJex7aaAf7YNlzYQCSEHsxfMmFqtBBpapqHa_BYczYQ)
- [13] Observatoire français des drogues et des toxicomanies. (s.d.). Tabac et cigarette électronique. Récupéré le 11 avril 2023, de <https://www.ofdt.fr/produits-et-addictions/de-z/tabac-et-cigarette-electronique/>
- [14] Dautzenberg, B., Adler, M., Garelik, D., Loubrieu, J. F., Mathern, G., Peiffer, G., Perriot, J., Rouquet, R. M., Schmitt, A., Uderner, M., & Urban, T. (2017). Practical guidelines on e-cigarettes for practitioners and



others health professionals. A French 2016 expert's statement. *Revue des maladies respiratoires*, 34(2), 155–164. <https://doi.org/10.1016/j.rmr.2017.01.001>

[15] Institut national du cancer. (s.d.). Le tabac. Récupéré le 11 avril 2023, de <https://www.e-cancer.fr/Patients-et-proches/Les-cancers/Cancer-de-la-vessie/Les-facteurs-de-risque/Le-tabac>

[16] Colau, J. C., Delcroix, M., Guibert, J., & Rougaignon, C. (2000). Tabac et grossesse. *Encyclopédie Médico-Chirurgicale Gynécologie/obstétrique*, 5-48-M-30, 7-10.

[17] Ministère des Solidarités et de la Santé. (s.d.). Lutte contre le tabagisme. Récupéré le 11 avril 2023, de <https://sante.gouv.fr/prevention-en-sante/addictions/article/lutte-contre-le-tabagisme>

[18] Haute Autorité de Santé. Sevrage tabagique : des outils pour repérer et accompagner les patients. Article. 2019. Disponible sur : <https://recomedicales.fr/recommandations/arret-tabac/>

[19] Haute Autorité de Santé. (2014). Arrêt de la consommation de tabac : du dépistage individuel au maintien de l'abstinence. Recommandations de bonne pratique. Récupéré le 15 avril 2023, de [https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2014-01/recommandations\\_-\\_arret\\_de\\_la\\_consommation\\_de\\_tabac.pdf](https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2014-01/recommandations_-_arret_de_la_consommation_de_tabac.pdf)

[20] Haute Autorité de Santé. (2019). Sevrage tabagique : des outils pour repérer et accompagner les patients. Récupéré le 11 avril 2023, de [https://www.has-sante.fr/jcms/pprd\\_2974738/fr/sevrage-tabagique-des-outils-pour-reperer-et-accompagner-les-patients](https://www.has-sante.fr/jcms/pprd_2974738/fr/sevrage-tabagique-des-outils-pour-reperer-et-accompagner-les-patients)

[21] Assurance Maladie. (2022). Liste des substituts nicotiques remboursables. Récupéré le 11 avril 2023, de [https://www.ameli.fr/sites/default/files/Documents/Liste-substituts-nicotiques\\_assurance-maladie\\_2022-10-18.DPROD\\_v2.pdf](https://www.ameli.fr/sites/default/files/Documents/Liste-substituts-nicotiques_assurance-maladie_2022-10-18.DPROD_v2.pdf)

[22] Haute Autorité de Santé. (2014). Arrêter de fumer et ne pas rechuter : dossier d'information patient. Récupéré le 11 avril 2023, de [https://www.has-sante.fr/jcms/c\\_1719733/fr/arreter-de-fumer-et-ne-pas-rechuter-dossier-d-information-patient#toc\\_1\\_5](https://www.has-sante.fr/jcms/c_1719733/fr/arreter-de-fumer-et-ne-pas-rechuter-dossier-d-information-patient#toc_1_5)

[23] World Health Organization. (2014). Lutte contre les produits du tabac sans fumée et les cigarettes électroniques : rapport du Secrétariat de la Convention. Récupéré le 11 avril 2023, de [http://apps.who.int/iris/handle/10665/77117?search-result=true&query=cigarette+%C3%A9lectronique&scope=&rpp=10&sort\\_by=score&order=desc](http://apps.who.int/iris/handle/10665/77117?search-result=true&query=cigarette+%C3%A9lectronique&scope=&rpp=10&sort_by=score&order=desc)

[24] HCSP (Haute Autorité de Santé Publique). (n.d.). Avis relatif aux bénéfices-risques de la cigarette électronique . <https://www.hcsp.fr/explore.cgi/avisrapportsdomaine?clefr=1138>

[25] Organisation Mondiale de la Santé. Rapport de l'OMS sur l'épidémie mondiale de tabagisme (2021) : Les produits nouveaux et émergents. Récupéré le 11 avril 2023, de <https://www.who.int/fr/publications-detail/9789240032095>

[26] Vidal. Arrêt du tabac : médicaments. Dernière mise à jour en janvier 2022. Disponible sur : <https://www.vidal.fr/maladies/psychisme/arreter-fumer-cigarette-tabac/medicaments.html>

[27] Agence Nationale de Sécurité du Médicament et des Produits de Santé. Champix® (varénicline) : rappel de lots et indisponibilité en raison de la présence de l'impureté N-nitroso-varénicline. Dernière mise à jour en novembre 2021. Disponible sur : <https://ansm.sante.fr/informations-de-securite/champix-varenicline-rappel-de-lots-et-indisponibilite-en-raison-de-la-presence-de-limpurete-n-nitroso-varenicline>

## **PARTIE 1 : DÉFINITION DES CONCEPTS**

Concept LaserOstop®

Dans cette partie, nous allons nous efforcer de rapporter les informations telles qu'elles ont été apportées par les praticiens de différentes méthodes. La critique, sous le prisme de la zététique, des divers concepts et arguments abordés interviendra dans la partie suivante.

### **La méthode**

La méthode LaserOstop® [28] est une thérapie alternative pour arrêter de fumer qui utilise la thérapie laser à ondes douces, mais avec une approche personnalisée.

Le traitement LaserOstop® commence par une séance de consultation individuelle pour évaluer les besoins et les motivations du patient. Le thérapeute utilise ensuite un laser à faible intensité pour stimuler des points d'acupuncture spécifiques sur le corps et les oreilles. Cette stimulation vise à réduire l'envie de fumer et à aider le patient à gérer les symptômes de sevrage.

Selon LaserOstop®, la thérapie laser à ondes douces peut aider à réduire la dépendance physique à la nicotine et à diminuer l'anxiété, l'irritabilité et les prises de poids qui se produisent souvent lorsque l'on arrête de fumer. Le traitement est indolore et ne nécessite pas d'anesthésie ou de médication.

La méthode LaserOstop® recommande habituellement une séance unique, mais certains patients peuvent avoir besoin de plusieurs séances pour obtenir des résultats optimaux. En général, le traitement est suivi d'un soutien continu sous la forme de conseils et de techniques de gestion du stress pour aider le patient à rester abstinent.

Les séances de LaserOstop® durent environ 1 heure et se déroulent en trois étapes. Tout d'abord, le thérapeute effectue un bilan de la consommation de tabac du patient et établit un protocole personnalisé en fonction de ses besoins. Ensuite, le thérapeute applique le laser sur les points d'acupuncture correspondant à l'arrêt du tabac, en utilisant une technique d'ondes douces pour stimuler les méridiens au niveau de l'oreille, permettant de « stimuler le plexus nerveux » et ainsi « d'enlever la dépendance physique liée à la nicotine ». Enfin, le thérapeute prodigue des conseils et des techniques de relaxation pour aider le patient à gérer les éventuelles envies de fumer.

Selon les praticiens de LaserOstop®, cette thérapie alternative présente plusieurs avantages par rapport aux méthodes traditionnelles d'arrêt du tabac. Elle serait ainsi plus rapide, plus efficace et plus agréable pour le patient. De plus, elle ne présente aucun effet secondaire ni risque de rechute, contrairement aux médicaments ou aux substituts nicotiniques. Ces centres garantissent tous de hauts niveaux d'efficacité. LaserOstop® mentionne même que leur méthode serait « la solution la plus efficace pour arrêter de fumer ».

### **Création de la société LaserOstop®**

La société LaserOstop® a été créée le 15/09/2020. Les présidents sont les sociétés ATAR INVEST et BOTHMER INVEST en association à parts égales. Elle possède un effectif de 3 à 5 salarié.e.s (données de 2020). [A]

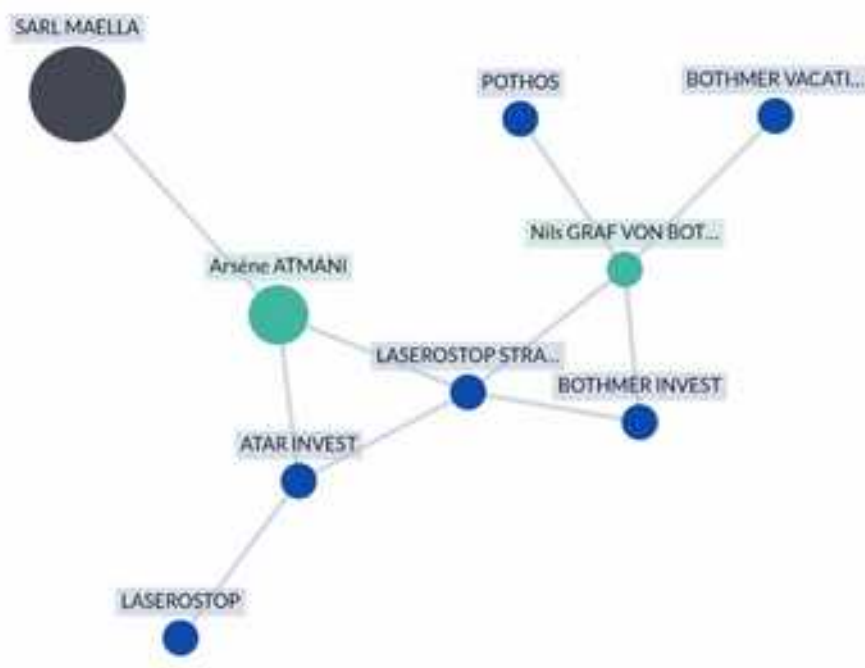
ATAR INVEST est présidée par Arsène ATMANI [2], et seul bénéficiaire, immatriculée le 03/09/2020 [3]. Son activité principale déclarée est le holding, c'est-à-dire la participation financière et la direction de d'autre(s) entreprise(s) [B].

Arsène ATMANI est naturopathe [C].

BOTHMER INVEST est présidée par Nils GRAF VON BOTHMER [E] et seul bénéficiaire, inscrite le 05/08/2020 [D]. Son activité est la gestion de fonds, donc l'investissement.

Cependant, sur la page des mentions légales du site LaserOstop®, il est indiqué que le site internet de la société est la propriété d'une troisième société nommée SARL MAELLA [F]. Cette entreprise est dirigée par Arsène ATMANI et il en est le seul bénéficiaire [G]. Son activité est décrite comme suit : "Les soins esthétiques. Achat, vente, exploitation par tous moyens, y compris par voie de location gérance, de tout fonds artisanal ou de commerce. Accompagnement et coaching des personnes dans le sevrage tabagique, la gestion du stress burn out, Traitement Ménopause, Traitement des Acouphènes, et la perte de poids par le traitement au laser. La commercialisation de contrats de brevets, de franchises et de partenariats. La concession du droit d'utilisation de tout ou partie des droits brevets, marques etc." [H,I].

Sur ce même site, nous avons trouvé cette représentation des liens entre les différentes entreprises, Arsène ATMANI et Nils GRAF VON BOTHMER. Il y a finalement plus d'entreprises que celles que nous avons vues au premier abord, il y a sûrement des histoires de fiscalité et/ou de gestions que nous ne maîtrisons pas, nous décidons donc de ne pas creuser davantage.



Nous n'avons pas su trouver d'informations concernant le brevet de la méthode LaserOstop®, peut-être parce que nous ne maîtrisons pas la méthodologie de recherche pour cette information. Nous n'avons pas non plus trouvé d'informations à propos de l'historique de la vie de l'entreprise (quand, comment, pourquoi l'entreprise a été créée).

### Références bibliographiques :

[A] Société LASEROSTOP : Chiffre d'affaires, statuts, Kbis. (s. d.). Consulté 30 avril 2023, à l'adresse <https://www.pappers.fr/entreprise/laserostop-889919189>

[B] Société ATAR INVEST : Chiffre d'affaires, statuts, Kbis. (s. d.). Consulté 30 avril 2023, à l'adresse <https://www.pappers.fr/entreprise/atar-invest-888560638>

[C] ATAR INVEST à OLLIOULES (888560638), CA, bilan, KBIS - Infogreffe. (s. d.). Consulté 30 avril 2023, à l'adresse <https://mobile.infogreffe.fr/entreprise-societe/888560638-atar-invest-830520B015110000.html?typeProduitOnglet=EXTRAIT&afficherretour=true&tab=entrep#>

[D] holding—Définitions, synonymes, conjugaison, exemples | Dico en ligne Le Robert. (s. d.). Consulté 30 avril 2023, à l'adresse <https://dictionnaire.lerobert.com/definition/holding>

[E] ▷ Horaires d'ouverture „Arsène Atmani—Naturopathe“ | 146 Route de la Gare à Sanary-sur-Mer. (s. d.). Horairesdouverture24. Consulté 30 avril 2023, à l'adresse <https://www.horairesdouverture24.fr/filiale/Sanary-sur-Mer-Ars%25E8ne%2520Atmani%2520-%2520Naturopathe-51601951.html>

[F] Société BOTHMER INVEST : Chiffre d'affaires, statuts, Kbis. (s. d.). Consulté 30 avril 2023, à l'adresse <https://www.pappers.fr/entreprise/bothmer-invest-887876167>

[G] Mentions Légales—LaserOstop—Laser anti tabac. (s. d.). Consulté 30 avril 2023, à l'adresse <https://www.laserostop.com/mentions-legales/>

[H] SARL MAËLLA à SANARY-SUR-MER (851683102), CA, bilan, KBIS - Infogreffe. (s. d.). Consulté 30 avril 2023, à l'adresse <https://mobile.infogreffe.fr/entreprise-societe/851683102-sarl-maella-830519B014070000.html?typeProduitOnglet=EXTRAIT&afficherretour=true&tab=entrep#>

[I] Société SARL MAELLA : Chiffre d'affaires, statuts, Kbis. (s. d.). Consulté 30 avril 2023, à l'adresse <https://www.pappers.fr/entreprise/sarl-maella-851683102>

## Les bases théoriques

Sur le site internet dédié à cette thérapie [28], on apprend que les bases théoriques du LaserOstop® reposent sur la stimulation des points **d'acupuncture auriculaire** par des faisceaux lumineux. Selon cette théorie, la stimulation des points d'acupuncture peut rééquilibrer le flux d'énergie dans le corps et réduire les symptômes de sevrage liés au tabagisme.

Le LaserOstop® utilise également la technique de la **photobiomodulation**, qui consiste à appliquer une lumière de basse énergie (ou laser à ondes douces) sur les tissus corporels pour stimuler la régénération cellulaire et favoriser la guérison. Ainsi, selon les praticiens, en combinant ces deux techniques, le LaserOstop® vise à réduire les symptômes de sevrage et à favoriser la guérison des tissus endommagés par le tabagisme.

En approfondissant nos recherches sur internet, on découvre qu'il existe d'autres thérapies très similaires, voire complètement similaires, qui nous ont permis de comprendre plus en détail les origines de la méthode. En effet, d'après le site Laser Anti-Tabac [29], toutes ces thérapies prennent pour origine la méthode "Laser Anti-Tabac MFC", créée par René Cardot en 1990, qui est un thérapeute en médecine traditionnelle chinoise, spécialisé dans le sevrage des addictions.

Ensuite, le site de l'Institut Adios, qui utilise aussi ce genre de thérapie, nous apprend que le rayon laser très concentré, qui ne dépasse pas, en termes d'énergie, une ampoule de 60 Watts, va agir directement sur les méridiens autour de l'oreille en recevant une stimulation importante par microvibrations. Ces microvibrations vont permettre de stimuler le plexus nerveux, et notamment d'activer deux glandes du système nerveux, à savoir l'hypophyse et l'hypothalamus, tout en déclenchant une sécrétion abondante d'hormones du plaisir, **l'endorphine et la dopamine** [30], faisant ressentir au patient usant de la thérapie, selon leurs dires, le même plaisir qu'en fumant [31].

## La Photobiomodulation

La photobiomodulation (PBM), également connue sous le nom de thérapie laser de bas niveau (LLLT: Low Level Laser Therapy) ou de thérapie LED (LED : Light Emitting Diode), est l'utilisation de la lumière rouge proche de l'infrarouge dont l'objectif décrit est de stimuler la guérison, soulager la douleur et réduire l'inflammation.

Le principe est basé sur le fait que les cellules du corps contiennent des récepteurs sensibles à la lumière. Ils sont appelés chromophores, et sont capables d'absorber la lumière à des longueurs d'ondes spécifiques. C'est donc une forme de thérapie non-invasive qui utilise la lumière pour stimuler les processus biologiques dans les cellules du corps [32].

La LLLT a été découverte en 1967 par Endre Mester à l'université médicale Semmelweis en Hongrie. Mr. Mester essayait de répéter une expérience menée pour la première fois par Paul McGuff à Boston, aux États-Unis, qui avait utilisé le laser à rubis pour guérir des tumeurs malignes chez les rats. Cependant, le laser à rubis personnalisé de Mester ne possédait qu'une infime partie de la puissance du laser de McGuff. Bien qu'il n'ait guéri aucune tumeur avec son faisceau laser de faible puissance, il a observé une augmentation du taux de croissance des poils et une meilleure cicatrisation des plaies chez les rats auxquels il avait implanté des tumeurs par voie chirurgicale. Étant donné que personne ne savait à quoi le terme « low » (faible) de l'appellation LLLT correspondait, le nom a été changé pour celui de photobiomodulation (thérapie) [33].

Dans les études on a pu voir l'utilisation d'une grande variété de sources lumineuses et de protocoles de traitement avec divers paramètres d'illumination : longueur d'onde, fluence, densité de puissance, structure d'impulsion,... Malheureusement, ces variations dans la conception des études ont entraîné une augmentation du nombre d'essais négatifs publiés et ont créé une certaine controverse [34].

Les progrès réalisés dans la compréhension des mécanismes d'action au niveau moléculaire, cellulaire et tissulaire [35], ont pu améliorer la perception de cette technique et véhiculer des promesses d'avenir.

En ce qui concerne les recommandations sur cette technique, nous n'en avons pas trouvé venant des autorités officielles usuelles (OMS, HAS, etc). Mais les articles de recherche essayant de proposer des indications et des niveaux de preuves pour cette méthode sont encore très récents, ce qui peut expliquer ce manque de recommandations officielles [36]. De plus, les études étant encore trop récentes, il est impossible de prédire les effets à long terme que peut avoir la technique sur l'organisme.

Cependant, la PBM est employée dans certains hôpitaux comme au CHU de la Tour en Suisse, notamment dans le service Oncologie, en complément des médicaments pour réduire inflammation, douleur et effets secondaires dus à la radiothérapie. La PBM est considérée comme un traitement non conventionnel et n'est pas remboursée par la sécurité sociale [37].

Par ailleurs, le site Bioledtherapy regroupe de nombreux articles scientifiques traitant des utilisations déjà testées de la PBM. Cependant, nous avons manqué de temps pour tous les analyser et en faire un retour objectif.

## L'auriculothérapie

Le LaserOstop® est décrit comme l'utilisation d'un laser à faible densité sur un certain nombre de points auriculaires et est donc apparenté à l'auriculothérapie. C'est pourquoi nous avons étudié le fonctionnement de cette dernière et son efficacité sur le sevrage nicotinique. Dans certains cas, on assimile le LaserOstop® à l'acupuncture.

Comme le LaserOstop® est appliqué sur l'oreille des patients, on estime que c'est de l'auriculothérapie. Lorsque nous constatons que le traitement est combiné avec l'acupuncture, nous précisons qu'il s'agit d'acupuncture auriculaire. Nous nous attarderons donc plus sur l'auriculothérapie que sur l'acupuncture.

L'auriculothérapie est une pratique thérapeutique non conventionnelle, donc ne nécessitant pas d'ordonnance.

D'après certaines complémentaires santé, l'assurance maladie rembourse 70% des séances d'auriculothérapie lorsqu'elles sont réalisées par un médecin conventionné. Cependant le site de l'assurance maladie ne mentionne que l'acupuncture et pas l'auriculothérapie [38]. Les pratiques sont similaires mais pas totalement identiques, nous ne pouvons donc pas certifier ce remboursement de l'auriculothérapie.

Qu'est ce qui se cache derrière l'appellation "auriculothérapie" ?

Plusieurs termes sont souvent utilisés pour définir l'auriculothérapie.

L'auriculothérapie est une méthode découverte par intuition et expérimentation du Dr Paul Nogier. Il s'agit d'une conception occidentale de l'acupuncture auriculaire et elle diffère des appellations "acupuncture auriculaire" et "auriculopuncture" par leur référentiel théorique [39].

Les traitements par auriculothérapie sont pratiqués après un diagnostic médical. Ils sont utilisés dans le but de soulager certaines affections comme les douleurs, les addictions, les troubles du registre anxio-dépressif et les troubles fonctionnels. Ils font appel à des aiguilles stériles à usage unique de divers types (classiques ou semi-permanentes) ou à d'autres procédés de stimulation (micro-impulsions électriques, aimants, fréquences infrarouges portées par laser).

Le Dr Paul Nogier était un médecin lyonnais, intéressé par les méthodes d'une guérisseuse, Mme Barrin [40], qu'avait consultée certains de ses patients. Il donna naissance à l'auriculothérapie. Il est aussi à l'origine de l'auriculomédecine qui consiste à observer la modification du pouls, dénommée RAC (Réaction

Autonome Circulatoire), sous l'effet de divers stimuli. Ce concept peut être associé à l'auriculothérapie par certains praticiens.

L'auriculothérapie consiste en une réflexothérapie tégumentaire qui utilise le pavillon de l'oreille comme zone réflexe. La stimulation des zones précises de l'oreille se fait au moyen d'aiguilles dans le but de soulager différentes affections comme la douleur, le sevrage du tabac, le stress ou encore le syndrome anxio-dépressif [45]. Ces indications sont retrouvées dans les indications de la HAS concernant l'acupuncture.[43] P. Nogier aurait dessiné une carte de localisation des points réflexes publiée en 1956. Comme il l'explique dans son premier livre [40]. Il travaille sur la diffusion de cette méthode avec son fils Raphaël Nogier qui va la compléter pour trouver 43 points au total. Il existe différentes cartographies dont vont se servir les auriculothérapeutes [41]. En effet depuis 1990 l'OMS n'a pas publié un document recommandant une planche spécifique d'auriculothérapie [J]. Il n'existe donc pas de cartographie auriculaire universelle. [47]



Cartographie de correspondance entre des parties du corps et des points sur l'oreille selon le Dr Raphaël Nogier (fils de Dr Paul Nogier) 43 points de correspondance. [42]

### Évaluation de l'efficacité de l'auriculothérapie dans le sevrage tabagique

- Article : *Evaluation de l'efficacité de la pratique de l'auriculothérapie (2013)*

Tout d'abord, nous nous sommes servi de la revue systématique de l'INSERM, publiée en 2013, et qui faisait une évaluation de l'efficacité de la pratique de l'auriculothérapie [43]. Elle a été réalisée par un groupe d'experts : Caroline Barry, méthodologiste et psychiatre ; Juliette Gueguen, médecin généraliste ; Valérie Seegers, médecin de santé publique et médecine sociale avec spécialité biostatistique et épidémiologie et Bruno Falissard, professeur, pédopsychiatre, directeur du Centre de recherche INSERM en Epidémiologie et Santé des Populations (CESP). Ils ne déclarent aucun conflit d'intérêt. Leur méthode, claire et explicitée, est présente sur Medline/Pubmed et Cochrane. Ils incluent des études sur critères, qui doivent être contrôlées et randomisées (en ouvert ou en aveugle).

Sur les 431 articles trouvés par l'équipe (dont 138 essais randomisés et contrôlés), seulement 43 articles sont retenus selon leurs critères d'inclusion. Cette revue de la littérature scientifique a été utilisée par le site du gouvernement, *sante.gouv.fr*, pour alerter sur le contenu, les limites et les dangers de la pratique de l'auriculothérapie.

Sur ces 43 articles retenus, 16 essais randomisés ont ensuite été étudiés, évaluant un traitement par auriculothérapie/acupuncture auriculaire dans la prise en charge des patients consommateurs de substances psychoactives. Il s'est avéré qu'aucune efficacité de l'auriculothérapie n'a pu être montrée dans cette indication [48]. Les chercheurs estiment que leur utilisation d'un protocole d'intervention standardisé peut être une explication à l'absence de résultats positifs. Ils soulignent dans la discussion l'intérêt de réaliser des études ultérieures avec des interventions individualisées, au plus près des pratiques. Cependant on ne peut objectiver une étude sans passer par de la standardisation donc cette explication nous semble peu vraisemblable.

Par ailleurs, un des auteurs, Margolin, pense que l'incitation financière a pu avoir comme effet de maintenir dans l'étude des patients intéressés prioritairement par la récompense financière et il rappelle que l'équation « argent = provision de cocaïne » a pu éloigner des patients du sevrage... Selon lui, l'acupuncture auriculaire nécessiterait d'être réalisée dans un contexte favorable pour que l'effet émerge. Il met en évidence que d'autres facteurs tels que le facteur motivationnel entre en compte dans cette population.

En conclusion de cette revue, la plupart des études comparatives et randomisées examinées présentent des limites méthodologiques significatives, telles que l'absence d'allocation des traitements en "aveugle" ou l'utilisation de critères d'efficacité subjectifs. Cependant, il est important de noter que dans le contexte des soins de ce type, il est difficile de mener des évaluations définitives. Il est difficile de distinguer l'effet propre

de la stimulation de certains points d'oreille du traitement global et de l'interaction entre le praticien et le patient. Par conséquent, une réflexion sur les critères de jugement appropriés est nécessaire pour tout futur essai. Avant de conduire une étude de ce type, il est impératif de prendre en compte les critères d'évaluation appropriés tels que l'efficacité clinique avec des critères d'efficacité objectifs et/ou subjectifs. Étant donné la complexité de ce type d'études, des études qualitatives pourraient également fournir des résultats complémentaires et intéressants en plus des essais contrôlés randomisés. Dans l'ensemble, il n'y a pas suffisamment d'études homogènes et de qualité pour tirer des conclusions fiables sur l'efficacité de cette technique. En particulier, il n'y a pas suffisamment de données sur l'efficacité de cette technique pour aider les patients à arrêter de fumer. De plus, il y a une grande variabilité dans les résultats des études portant sur le traitement des addictions, notamment en ce qui concerne le sevrage tabagique, et il est donc difficile de parvenir à des conclusions solides sur cette question.

En ce qui concerne les risques associés à cette thérapeutique, des effets secondaires relativement fréquents mais généralement bénins ont été signalés, tels que des sensations douloureuses ou des démangeaisons, ainsi que des malaises ou des vertiges. Cependant, les effets secondaires infectieux semblent désormais être rares, grâce aux pratiques améliorées en matière d'hygiène et de prévention des risques infectieux.

- *Article : Revue systématique et méta-analyse des effets de la stimulation des points d'acupuncture sur l'arrêt du tabagisme (2012)*

Ensuite, nous avons traité une méta-analyse taïwanaise de 2012 réalisée par Hsiao-Min Cheng, enseignant en école d'infirmiers ; Yu-Chu Chung, docteur en épidémiologie ; Hsing-Hsia Chen, professeur en mathématiques appliquées ; Yung-Hsien Chang chercheur dans l'institut de technologie à Kaohsiung, Taiwan et Mei-Ling Yeh, docteur spécialisé dans les sciences de l'acupuncture. Ils ne déclarent aucun conflit d'intérêt.

Cette méta-analyse étudie la relation entre acupuncture et sevrage tabagique. Certains spécialistes classent l'auriculothérapie comme une sous-catégorie de l'acupuncture [39], c'est pourquoi nous n'avons pas écarté cette étude.

Leur méthode d'inclusion semble très sélective avec 20 articles gardés sur les 833 qui semblaient intéressants. Cependant ils n'expliquent pas la méthode de recherche ni leurs critères d'inclusion [44].

L'étude conclut que la stimulation des acupoints permet d'augmenter le taux de sevrage tabagique et de réduire la consommation quotidienne de cigarettes.

Le traitement multimodal, en particulier l'acupuncture combinée à l'éducation au sevrage tabagique ou à d'autres interventions, peut aider les fumeurs à renoncer au tabac pendant le traitement et à éviter les rechutes. Cependant, il n'existe pas de preuve concluante indiquant que le processus de sevrage tabagique puisse être considéré comme achevé et définitif, sans aucun risque de rechute.

De plus, cette revue souligne des biais relativement importants, comme la non transparence de 20% des études sur le taux d'abandon des candidats, impactant fortement les résultats et les conclusions tirées. Et le reste présentait un taux d'abandon de 15,6% qu'ils ont accepté.

Pour conclure, les auteurs soulignent que pour évaluer si les améliorations initiales apportées par le traitement persistent pendant une période raisonnable, il est nécessaire de suivre les participants pendant au moins trois mois, ce qui n'a pas été réalisé dans la pratique. Par conséquent, l'efficacité spécifique du traitement n'a pas pu être distinguée de l'effet contextuel du soin, étant donné que la plupart des études n'étaient pas réalisées en double aveugle. Compte tenu de ces limitations, il serait judicieux de nuancer la conclusion de l'équipe et de proposer des recherches plus approfondies sur ce sujet.

- *Article : Efficacité de l'acupuncture auriculaire au laser pour le sevrage tabagique : un essai contrôlé randomisé (2021)*

Pour cette troisième étude, nous nous sommes intéressés à un article de 2021 réalisé par Puja C Yavagal, professeure en santé publique dentaire à Davangere en Inde et Nagesh L, professeur et directeur du département de santé publique dentaire au même endroit. Ils ne déclarent aucun conflit d'intérêt. Leur article porte sur l'évaluation de l'efficacité de l'acupuncture auriculaire au laser pour l'arrêt du tabac. Pour cela, ils ont fait un essai contrôlé randomisé [46].

Ils ont mené une étude avec un échantillon de 60 fumeurs âgés de 18 à 35 ans, certains fumant quotidiennement et d'autres ayant fumé au moins 100 cigarettes au cours de leur vie. Les résultats ont montré que l'acupuncture auriculaire au laser, associée ou non à des conseils psychologiques, peut aider à réduire la dépendance à la nicotine chez les fumeurs. Cependant, l'échantillon est trop spécifique pour être généralisé à l'ensemble de la population. De plus, il est hétérogène, avec des fumeurs quotidiens et d'autres non, ce qui peut affecter les niveaux d'addiction et les résultats de l'étude. En outre, toutes les interventions ont été effectuées par un enquêteur qui n'était pas en aveugle, ce qui peut biaiser les résultats. Par

conséquent, cette étude présente des faiblesses méthodologiques et nécessite des recherches supplémentaires.

Il n'est pas possible de prouver l'efficacité de l'auriculothérapie en se basant sur une seule étude, car les fluctuations naturelles de l'échantillon peuvent biaiser les résultats. Afin de pouvoir tirer une conclusion fiable sur la différence entre le traitement et le placebo, il est nécessaire que plusieurs études rigoureuses, avec une méthodologie solide, parviennent à la même conclusion indépendamment. Ainsi, chaque étude doit conclure à une différence significative entre les deux groupes sans que cette différence ne soit attribuable au traitement étudié.

Conclusion :

Il convient de noter que malgré les nombreuses études qui ont été menées sur l'auriculothérapie et l'acupuncture en tant que méthodes pour aider au sevrage tabagique, il n'y a pas de preuves scientifiques solides prouvant leur efficacité. Il est important de rappeler que ces méthodes ne doivent pas être utilisées en substitution d'une prise en charge médicale conventionnelle, qui est la méthode la plus sûre pour garantir la santé et la sécurité des patients [43].

En effet, il est essentiel de suivre les recommandations médicales pour un sevrage tabagique efficace, qui peuvent inclure des thérapies comportementales, des médicaments et d'autres méthodes validées par des études cliniques rigoureuses. En cas de doute, il est toujours recommandé de consulter un.e professionnel.le de santé qualifié.e pour obtenir des conseils personnalisés.

## Références bibliographiques

[28] LaserOstop. (s.d.). Méthode LaserOstop. Récupéré le 11 avril 2023, à partir de <https://www.laserostop.com/methodelaserostop/>

[29] Méthode Laser Anti-Tabac. (s.d.). Laser Anti-Tabac. Récupéré le 11 avril 2023, à partir de <https://www.laser-antitabac.com/methode-laser-anti-tabac/>

[30] Info-tabac.ca. (s. d.). Faut-il oublier le laser, l'hypnose ou l'acupuncture comme méthodes de cessation? Récupéré le 11 avril 2023, sur <https://info-tabac.ca/faut-il-oublier-le-laser-lhypnose-ou-lacupuncture-comme-methodes-de-cessation/>

[31] Institut Adios. (2021). Comment traiter la dépendance à la cigarette ? Autres méthodes pour arrêter de fumer : pourquoi utiliser le laser pour arrêter de fumer ? [Site web]. Récupéré le 15 avril 2023, sur <https://institutadios.com/comment-arreter-de-fumer/comment-traiter-la-dependance-a-la-cigarette/autres-methodes-pour-arreter-de-fumer/pourquoi-utiliser-le-laser-pour-arreter-de-fumer/>

[32] Hamblin, M. R. (2017). Mechanisms and applications of the anti-inflammatory effects of photobiomodulation. *AIMS biophysics*, 4(3), 337-361. Disponible sur : <https://doi.org/10.3934/biophy.2017.3.337>. Consulté le 13 avril 2023

[33] Hamblin, Michael R. 2016. « Photobiomodulation or low-level laser therapy ». *Journal of biophotonics* 9 (11-12): 1122-24. Disponible sur : <https://doi.org/10.1002/jbio.201670113>. Consulté le 14 avril 2023

[34] Tunér, J., et L. Hode. 1998. « It's All in the Parameters: A Critical Analysis of Some Well-Known Negative Studies on Low-Level Laser Therapy ». *Journal of Clinical Laser Medicine & Surgery* 16 (5): 245-48. Disponible sur : <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/9893504/>. Consulté le 13 avril 2023

[35] Freitas, Lucas Freitas de, et Michael R Hamblin. 2016. « Proposed Mechanisms of Photobiomodulation or Low-Level Light Therapy ». *IEEE journal of selected topics in quantum electronics : a publication of the IEEE Lasers and Electro-optics Society* 22 (3): 7000417. Disponible sur : <https://doi.org/10.1109/JSTQE.2016.2561201>. Consulté le 13 avril 2023

[36] Klausner, G., Bensadoun, R. J., Champion, A., Benzaquen, D., Canova, C. H., Claren, A., Mancuso, V., Suhl, J., Balard, R., & Troussier, I. (2021). État de l'art de la photobiomodulation dans la prise en charge des effets secondaires de la radiothérapie : indications et niveaux de preuve [State of art of photobiomodulation in the management of radiotherapy adverse events: Indications and level of evidence]. *Cancer radiothérapie : journal de la Societe francaise de radiotherapie oncologique*, 25(6-7), 584–592. <https://doi.org/10.1016/j.canrad.2021.06.025>



- [37] Société française des laser en dermatologie. « Traitement par photobiomodulation ». Disponible sur : <https://www.sfldlaser.com/upload/fichepratiques/1112-Photobiomodulation-diodes-y-le.pdf>. Consulté le 11 avril 2023
- [38] Ameli . Remboursement disponible sur le site : <https://www.ameli.fr/isere/assure/remboursements/rembourse>. Consulté le 17 avril 2023
- [39] Rouxville, Yves, Yunsan Méas, et Jean Bossy. *Auriculothérapie: Acupuncture auriculaire*. Springer Science & Business Media, 2009. Consulté le 25 mars 2023
- [40] Paul Nogier, *Traité d'auriculothérapie*, 1 avril 1969 (livre). Consulté le 25 mars 2023
- [41] Yves Rouxville, *Cartographies d'oreille, d'après les travaux de Paul Nogier*. Springer 2007 (22 pages) Disponible sur : <http://eknygos.lsmuni.lt/springer/537/135-156.pdf> Consulté le 1er avril 2023.
- [J] Earpoints. (s.d.). L'oreille interne. Earpoints. <https://www.earpoints.ovh/spip.php?article569>
- [42] Bienvenue sur le site officiel du Docteur Raphaël Nogier. « L'auriculothérapie : » Consulté le 26 mars 2023. <http://www.auriculo.biz/lauriculotherapie/>.
- [43] Gueguen, Juliette, Caroline Barry, Valérie Seegers, et Bruno Falissard. (INSERM)« Evaluation de l'efficacité de la pratique de l'auriculothérapie », disponible sur : [https://psychanalyse.com/pdf/EVALUATION%20DE%20L%20EFFICACITE%20DE%20LA%20PRACTIQUE%20DE%20L%20AURICULOTHERAPIE%20-%20REVUE%202013%20\(224%20Pages%20-%203.4%20Mo\).pdf](https://psychanalyse.com/pdf/EVALUATION%20DE%20L%20EFFICACITE%20DE%20LA%20PRACTIQUE%20DE%20L%20AURICULOTHERAPIE%20-%20REVUE%202013%20(224%20Pages%20-%203.4%20Mo).pdf) revue 2013 (224 page). Consulté le 25/03/2023
- [44] Cheng, Hsiao-Min, Yu-Chu Chung, Hsing-Hsia Chen, Yung-Hsien Chang, et Mei-Ling Yeh. « Systematic Review and Meta-Analysis of the Effects of Acupoint Stimulation on Smoking Cessation ». *The American Journal of Chinese Medicine* 40, n° 03 (janvier 2012): 429-42. Disponible sur : <https://doi.org/10.1142/S0192415X12500334>.
- [45] Rouxville, Yves. « Indications et traitements en auriculothérapie. In *Auriculothérapie: Acupuncture auriculaire*, édité par Yves Rouxville, Yunsan Meas, et Jean Bossy, 157-74. Médecines d'Asie: Savoirs et Pratiques. Paris: Springer, 2007. p 157 Disponible sur : [https://doi.org/10.1007/978-2-287-46617-5\\_12](https://doi.org/10.1007/978-2-287-46617-5_12). Consulté le 25 mars 2023
- [46] Yavagal PC, L N. Efficacy of Laser Auricular Acupuncture for Smoking Cessation: A randomised controlled trial. *Sultan Qaboos Univ Med J*. 2021;21(2):e275-e281. doi:10.18295/squmj.2021.21.02.017. Disponible sur : <https://journals.squ.edu.om/index.php/squmj/article/view/4415> Consulté le 13 avril 2023
- [47] Raphaël Nogier. *L'auriculothérapie et l'Organisation Mondiale de la Santé*, 2016 [https://www.google.fr/url?sa=t&source=web&rct=j&url=https://www.meridiens.org/acuMoxi/Quinzeun/NOGIER\\_OMS.pdf&ved=2ahUKEwjJ6pv08Kn-AhWfgv0HHWZKD2EQFnoECAgQAQ&usq=AOvVaw2U9qkVZNRD3xmXTLOvho3I](https://www.google.fr/url?sa=t&source=web&rct=j&url=https://www.meridiens.org/acuMoxi/Quinzeun/NOGIER_OMS.pdf&ved=2ahUKEwjJ6pv08Kn-AhWfgv0HHWZKD2EQFnoECAgQAQ&usq=AOvVaw2U9qkVZNRD3xmXTLOvho3I). Consulté le 17 avril 2023
- [48] Black, Carey et al. ; Leung 1991; Washburn, Fullilove et al. 1993; Lipton, Brewington et al. 1994; Richard, Montoya et al. 1995; Tian and Chu 1996; Waite and Clough 1998; Bullock, Kiresuk et al. 1999; Avants, Margolin et al. 2000; Yiming, Changxin et al. 2000; Bullock, Kiresuk et al. 2002; Margolin, Kleber et al. 2002; Berman, Lundberg et al. 2004; Kunz, Schulz et al.2007; Wu, Chen et al. 2007; Bearn, Swami et al. 2009

## **PARTIE 2 : CRITIQUE DU LASEROSTOP®**

### **Aspect marketing**

Sur le site de LaserOstop®, nous avons trouvé plusieurs biais et techniques marketing.

Il est mentionné en gras que leur équipement est "certifié CE" (Conformité Européenne) [28]. Or, la conformité européenne n'est pas une certification mais un marquage [49]. Il atteste d'une conformité à des exigences de santé et de sécurité. La conformité européenne est obligatoire pour tous les produits sous réglementation européenne et est obtenue suite à des contrôles faits par le fabricant, ou qu'il a fait faire. Elle ne concerne que les équipements. Ce marquage n'est pas un gage de qualité ni d'efficacité mais seulement de non dangerosité d'un objet.

Le site met en avant les commentaires positifs des clients sur les pages, ce qui peut conduire à une présentation biaisée de l'image de la marque. En effet, la marque a la possibilité de choisir les commentaires qu'elle souhaite mettre en avant, laissant ainsi de côté les commentaires négatifs ou critiques. De plus, il convient de noter qu'il existe d'autres biais possibles qui pourraient affecter la pertinence ou l'exactitude des commentaires, tels que la sélection ou l'achat de clients particuliers pour laisser des commentaires, ainsi que la suppression de commentaires négatifs.

En analysant les commentaires sur le site, nous avons remarqué que la durée d'arrêt de la cigarette mentionnée par les clients est assez courte, allant de quelques jours à quelques semaines, sans aucune mention de résultats à plus long terme. Ceci est préoccupant car LaserOstop® affirme que sa méthode permet un arrêt définitif du tabac. Par conséquent, l'absence de commentaires sur l'efficacité à long terme pourrait suggérer que la méthode n'est pas aussi efficace qu'elle ne le prétend.

Il convient de garder à l'esprit le biais de confirmation d'hypothèse [50] lors de la lecture des avis sur l'efficacité du LaserOstop® pour arrêter de fumer. Ce biais se traduit par le fait que l'hypothèse selon laquelle la méthode fonctionne est presque toujours confirmée. Les personnes qui y croient et réussissent valident leur hypothèse, tandis que celles qui échouent attribuent leur échec à des facteurs externes (accident, manque d'implication, marge d'erreur) et continuent de valider l'hypothèse. Les personnes qui ne croient pas à la méthode et réussissent vont également la valider, tandis que celles qui échouent vont mettre cette expérience de côté et l'oublier. De ce fait, les avis sur le LaserOstop® ne reflètent que l'opinion des personnes qui croient en l'efficacité de la méthode et ont réussi à arrêter de fumer en une séance, et non l'ensemble des personnes ayant essayé la méthode.

Un autre technique marketing utilisée par LaserOstop® consiste à utiliser des termes techniques, des concepts et des théories scientifiques pour renforcer la crédibilité et la validité de ses arguments et discussions. Cette utilisation excessive de jargon scientifique peut rendre les arguments difficiles à comprendre pour les clients qui ne sont pas spécialisés dans le domaine. Le fait de dérouter le client avec cette avalanche "logique" mais enchevêtrée de termes scientifiques peut également renforcer l'impression de validité de la méthode. De plus, il est annoncé qu'il existe des milliers de publications validées, cependant, il n'y a aucune citation d'études scientifiques pour appuyer ces affirmations.

Par ailleurs, sur le site, il est mentionné que la méthode a un taux d'efficacité garanti de 75 à 85%. Or, comme l'expliquais Michèle Tremblay dès 2007, médecin-conseil de l'Institut national de santé publique du

Québec (INSPQ) travaillant dans le domaine du tabac depuis déjà 15 ans, les méthodes les plus efficaces pour arrêter de fumer, par exemple une combinaison de consultation des substituts nicotinique, atteignent un taux de réussite d'environ 30 % après un an. De tels taux pour la lasérothérapie la laisse donc dubitative. [51]

De plus, il n'existe pas d'études indépendantes pour certifier ces taux [52].

## Aspect psychologique

Nous avons pris en compte que des facteurs psychologiques et motivationnels peuvent avoir une influence sur l'arrêt du tabagisme. Cela nous a amené à nous interroger sur la part de ces facteurs dans l'efficacité de la thérapie. Par exemple, la qualité de la relation entre le thérapeute et le client ou encore l'effet placebo sur la souffrance du client liée au tabac.

En premier lieu, il est courant que les individus associent le coût élevé d'un traitement à son taux de réussite [53]. Lorsqu'un traitement est gratuit, les gens accordent moins d'importance à la valeur thérapeutique du processus, ce qui peut les inciter à faire moins d'efforts pour atteindre leur objectif [54].

Au sujet des prix pour une séance et des opportunités de remboursement proposées par LaserOstop® : Selon leur site web [55], les prix en France (y compris en Martinique et à la Réunion) varient de 170 à 190 € pour une séance d'environ une heure, et peuvent atteindre 245 € à Bastia. En cas de rechute dans l'année, ces centres offrent une deuxième séance de 30 minutes gratuitement. En Suisse, le prix est de 250 CHF (francs suisses) pour une séance d'une heure, mais il n'y a pas de mention de deuxième séance gratuite en cas de rechute sur les pages web des centres suisses.

Obtenir des informations sur les remboursements pour la thérapie laser pour arrêter de fumer s'est révélé difficile en raison du manque de connaissances sur cette méthode. Par conséquent, la recherche s'est étendue à l'auriculothérapie et à l'acupuncture. Bien qu'on ne sache pas si une séance de thérapie laser pour arrêter de fumer serait remboursée de la même manière, l'assurance maladie peut prendre en charge jusqu'à 70% du prix d'une séance d'acupuncture si elle est réalisée par un médecin conventionné [56]. En outre, certaines mutuelles prennent en charge les séances d'acupuncture et/ou d'auriculothérapie, soit sous forme d'un forfait annuel, soit sous forme d'un montant par séance avec un nombre maximum de séances dans l'année [57]. Les tarifs de la thérapie laser pour arrêter de fumer étant relativement élevés, en plus de l'accompagnement proposé par LaserOstop® pendant et après la séance, l'engagement nécessaire pour arrêter de fumer peut être considérable.

Un concept psychologique reprend justement ces points, c'est l'escalade de l'engagement, qui fait partie des théories de l'engagement. Selon cette théorie, lorsqu'une personne s'engage dans un comportement en investissant du temps et de l'argent, elle a tendance à persévérer dans ce comportement même si cela ne lui convient pas. Cet engagement est d'autant plus fort si les ressources investies sont importantes, si le projet est partagé avec d'autres personnes et s'il est rendu public [58].

Une autre théorie de l'engagement est utilisée, appelée "amorçage". Cette méthode attire les personnes avec des promesses attrayantes telles que l'arrêt du tabac en une séance, sans effort ni effets secondaires. Ces offres sont d'autant plus alléchantes que la population fumeuse sait que le parcours de sevrage est long et difficile, certains sont déjà en cours de parcours et ont fait face à ces difficultés. Les éventuels inconvénients ne sont mentionnés que brièvement et de manière détournée, par exemple en évoquant une deuxième séance en cas de rechute.

Ainsi, la réussite de la méthode LaserOstop® peut aussi provenir de ces phénomènes psychologiques.

## Etude de base

La majorité des entreprises proposant ces thérapies au laser se réfèrent à une étude publiée en 2008 dans le Journal of Chinese Medicine [59]. Cependant, selon Tabac-info.ca [52], une plateforme d'information sur le tabagisme, cette revue scientifique avait un facteur d'impact de 0,00 dix ans plus tard. Le facteur d'impact mesure la visibilité et l'importance d'une revue scientifique, et en général, plus il est élevé et plus la revue a été citée par d'autres scientifiques, et plus sa valeur relative est grande.

Mais le plus important se trouve dans le fait que l'étude comporte de nombreuses limites. Premièrement, le groupe contrôle a connu une perte de participants plus élevée que les autres groupes, ce qui a créé un problème d'échantillonnage. De plus, les auteurs n'expliquent pas les raisons de ce taux élevé d'abandon dans le groupe contrôle, et selon Tabac-info.ca, ils auraient manipulé les analyses statistiques [52].

Deuxièmement, l'étude présente également un problème méthodologique car les auteurs ne décrivent pas certains outils d'évaluation. Ils écrivent que des données subjectives sur le tabagisme et le sentiment de bien-être ont été accumulées, tout en s'appuyant dessus pour dire qu'il y a eu une diminution des symptômes de sevrage après un traitement au laser, mais ne révèlent à aucun moment ces données. Troisièmement, sur les 340 participants de l'étude, seuls 40 ont répondu au questionnaire de cessation tabagique 18 mois après le traitement, dont 32 se disaient toujours abstinents. Qu'en est-il donc des 300 autres participants ?

## Recommandations des organismes de santé

Le fait d'utiliser plusieurs traitements complémentaires ou d'allier un traitement avec un suivi médical pour augmenter les chances de succès de la cessation du tabac est recommandé par de nombreux organismes gouvernementaux et de santé scientifiquement validés tels que la HAS et l'OMS [60,61]. Cependant, les compagnies de lasérothérapie prétendent que leur thérapie est suffisante pour arrêter de fumer en une seule session, sans aucun autre traitement, qu'il soit scientifiquement validé ou non.

Marta Seoane, de l'Initiative pour un monde sans tabac, a déclaré à l'Organisation Mondiale de la Santé que la lasérothérapie n'est pas considérée comme l'une des meilleures pratiques pour arrêter de fumer [51]. La lasérothérapie n'est pas reconnue par la communauté scientifique : Santé Canada a déclaré dans son Répertoire de ressources et de programmes canadiens de renoncement au tabagisme qu'il n'y avait aucune preuve scientifique du taux élevé de réussite attribué à cette méthode [60, 61].

Enfin, une revue de la littérature scientifique (Acupuncture and related interventions for smoking cessation, Cochrane [62]) a conclu à l'inefficacité des thérapies basées sur le principe de l'acupuncture pour arrêter de fumer.

## Références bibliographiques

[49] Marquage « CE » : pour des achats en toute tranquillité (30/03/2022) <https://www.economie.gouv.fr/dgccrf/Publications/Vie-pratique/Fiches-pratiques/Le-marquage-CE#:~:text=La%20d%C3%A9claration%20%C2%AB%20CE%20%C2%BB%20de%20conformit%C3%A9&text=C'est%20un%20document%20par,il%20engage%20donc%20sa%20responsabilit%C3%A9>. Consulté le 12 avril 2023.

[50] Zététique & auto-défense intellectuelle, auteurs UGA <https://youtube.com/playlist?list=PLsbx1DYyds-ie6wXA3Qu5zHLPWhilejW>. Consulté le 8 avril 2023.

[51] Info-tabac. (s. d.). Faut-il se méfier du laser doux? Info-tabac. Récupéré le 11 avril 2023, de <https://info-tabac.ca/faut-il-se-mefier-du-laser-doux/>

[52] Info-tabac.ca. (s.d.). Faut-il oublier le laser, l'hypnose ou l'acupuncture comme méthodes de cessation ? Récupéré le 11 avril 2023, de <https://info-tabac.ca/faut-il-oublier-le-laser-lhypnose-ou-lacupuncture-comme-methodes-de-cessation/>

[53] Caldini, R. B., (2006). Influence : The psychology of persuasion. New York: Harper & Row.

[54] Espay AJ, Norris MM, Eliassen JC, et al. Placebo effect of medication cost in Parkinson disease: a randomized double-blind study. *Neurologie*. 2015;84(8):794-802. doi:10.1212/WNL.0000000000001282

[55] les centres anti tabac LaserOstop® <https://www.laserostop.com/centres-anti-tabac-laserostop/>. Consulté le 10 avril 2023.

[56] "ACUPUNCTURE CHEZ UN MÉDECIN CONVENTIONNÉ ET REMBOURSEMENT ?" réponse par Lorraine le 18/02/2020 <https://forum-assures.ameli.fr/questions/1409687-acupuncture-medecin-conventionne-remboursement> Consulté le 12 avril 2023.

[57] Comment la mutuelle rembourse-t-elle les médecines douces ? <https://www.ag2riamondiale.fr/sante-prevoyance/mutuelle-sante/conseil-medecines-douces-et-mutuelle-sante-quel-remboursement>. Consulté le 13 avril 2023.

[58] Joule, R.V., Beauvois, J.-L. (1987). Petit traité de manipulation à l'usage des honnêtes gens. Grenoble : Presses Universitaires de Grenoble

[59] Kerr, C.M. & Lowe, Paul & Spielholz, Neil. (2008). Low level laser for the stimulation of acupoints for smoking cessation: A double blind, placebo controlled randomised trial and semi structured interviews. Journal of Chinese Medicine. 46-51.

[60] La pharmacothérapie de la dépendance au tabac, ordre des pharmaciens du Québec, 2009 [https://www.inspq.qc.ca/pdf/publications/tabac/OPQ\\_MiseAJour\\_cessation\\_tabagiqueV2.pdf](https://www.inspq.qc.ca/pdf/publications/tabac/OPQ_MiseAJour_cessation_tabagiqueV2.pdf). Consulté le 03 avril 2023.

[61] Fiore MC, Jaen CR, Baker TB et al. Treating Tobacco Use and Dependence: 2008 Update. A clinical practice guideline. Rockville, Md: US Department of Health and Human Services, Public Health Service. May 2008.

[62] de Freitas LF, Hamblin MR. Proposed Mechanisms of Photobiomodulation or Low-Level Light Therapy. IEEE J Sel Top Quantum Electron. 2016;22(3):348-364. doi:10.1109/JSTQE.2016.2561201

## **CONCLUSION**

Dans l'ensemble, la lasérothérapie douce pour l'arrêt du tabac est une méthode controversée. Bien qu'elle soit proposée comme une solution miracle pour les fumeurs qui cherchent à arrêter, il n'y a pas de preuve scientifique pour étayer son efficacité [62]. En fait, la communauté scientifique ne reconnaît pas cette méthode et de nombreuses organisations de santé ne la considèrent pas comme une méthode de sevrage tabagique fiable.

Cependant, malgré l'absence de preuves scientifiques solides, certains fumeurs affirment que la lasérothérapie les a aidés à arrêter de fumer. Cette apparente efficacité peut être attribuée à plusieurs facteurs, notamment les effets contextuels (aussi appelés effets placebo). Par exemple, l'engagement financier demandé, les promesses de facilité (une seule séance et pas d'effets secondaires), la relation avec le thérapeute et son écoute, et le langage médical utilisé pour décrire la méthode peuvent tous contribuer à créer un effet placebo positif.

En outre, une personne qui décide d'essayer la lasérothérapie pour arrêter de fumer peut également être plus encline à adopter un mode de vie plus sain dans l'espoir d'améliorer ses chances de réussite. Elle peut être motivée à adopter une alimentation plus équilibrée, à faire plus d'exercice, à éviter les situations de stress et à dormir suffisamment, ce qui pourrait contribuer à son succès.

Dans l'ensemble, bien que la lasérothérapie pour arrêter de fumer ne soit pas scientifiquement prouvée, elle peut fonctionner pour certaines personnes en raison d'une combinaison de facteurs contextuels et comportementaux. Cependant, il est important de noter que cette méthode n'est pas une solution universelle pour arrêter de fumer et que d'autres méthodes plus fiables et éprouvées sont disponibles.

Finalement, bien que la lasérothérapie ne soit pas considérée comme une méthode d'arrêt du tabac efficace et n'ait pas fait ses preuves scientifiquement, elle peut encore être utile pour aider les fumeurs à arrêter de fumer si elle ne présente aucun effet nocif. En effet, l'accompagnement proposé par cette méthode peut être bénéfique pour certaines personnes et peut être utilisé en complément des traitements d'efficacité prouvée recommandés par la Haute Autorité de Santé. Selon les recommandations de la Haute Autorité de Santé, il est possible d'utiliser des prises en charge alternatives en complément des traitements prouvés et recommandés, tant qu'elles ne les remplacent pas [22].

Cependant, il convient de souligner que le concept de lasérothérapie est largement critiquable, par le manque de transparence et de véracité dans la présentation de cette méthode. Il est nécessaire d'exiger davantage d'informations sur l'efficacité prouvée de la méthode, les taux de réussite, la méthodologie scientifique utilisée, etc. En outre, il est important de veiller à ce que ces méthodes alternatives ne se substituent pas aux traitements recommandés et prouvés.

En somme, la lasérothérapie peut être utilisée comme un accompagnement pour l'arrêt du tabac, mais elle doit être présentée de manière transparente et honnête. Il est également crucial de rappeler que les traitements d'efficacité prouvée recommandés par la HAS doivent être privilégiés et utilisés en priorité pour garantir une aide efficace et sûre pour les personnes souhaitant arrêter de fumer.



## Discussion concernant notre travail

### Auto-critique et recommandations pour de futurs travaux

Ce dossier constitue une première base de critique du concept Laserostop®, une méthode de sevrage tabagique basée sur la stimulation des points d'acupuncture de l'oreille à l'aide d'un faisceau laser. Cependant, cette critique a été essentiellement théorique et basée sur des recherches scientifiques et méthodologiques effectuées sur internet en raison de contraintes de temps et d'organisation qui nous ont empêchées de contacter directement les centres de traitement.

Pour obtenir une meilleure compréhension du sujet, il aurait été intéressant d'investiguer directement sur le terrain, en interrogeant des experts du domaine tels que des tabacologues, des fondateurs ou des employés de centres de lasérothérapie, ou encore en observant l'organisation d'une séance en tant que client. Cette approche aurait permis de collecter des données plus fiables et plus pertinentes pour évaluer l'efficacité de cette méthode.

Pour une question de faisabilité, cette critique ne porte que sur Laserostop® et ne prend pas en compte les autres entreprises et personnes utilisant l'auriculothérapie ou la biophotomodulation sur les oreilles pour le sevrage du tabac. Il serait intéressant de traiter les points communs et les différences entre chaque entreprise et personnes proposant cette méthode afin d'obtenir une vision plus complète de cette pratique. En fin de compte, cette critique n'est qu'une première étape dans l'évaluation de la méthode Laserostop® et davantage de recherches et d'investigations sont nécessaires pour établir son efficacité réelle.

### Apport dans notre vie professionnelle future

En tant qu'étudiant.e.s en kinésithérapie, nous avons appris beaucoup de choses grâce à ce travail. Nous avons acquis des connaissances théoriques qui nous seront utiles lors de nos stages et de notre future pratique professionnelle. En tant que professionnel.le.s de santé, les kinésithérapeutes ont un rôle important à jouer dans la lutte contre le tabagisme, notamment par la prescription de substituts nicotiques. Nous sommes également des interlocuteur.ice.s privilégié.e.s pour les patient.e.s, car ils nous voient plus régulièrement que leur médecin et peuvent avoir des difficultés à accéder à un.e addictologue.

Grâce à notre travail de recherche sur la lasérothérapie, nous sommes mieux préparé.e.s pour répondre aux questions de nos patient.e.s sur cette pratique. Nous avons désormais une compréhension plus approfondie de cette méthode et de ses avantages et limites dans la lutte contre le tabagisme.

En tant que professionnel.le.s de santé, nous sommes souvent sollicité.e.s par nos patient.e.s pour discuter de leur expérience avec des thérapies alternatives ou des médecines non conventionnelles. Ce travail nous a permis d'analyser une méthode alternative et de la comparer aux pratiques conventionnelles. Nous avons ainsi pu développer une vision plus large sur les différentes possibilités de combiner les pratiques conventionnelles et alternatives pour offrir la meilleure prise en charge possible à nos patient.e.s, tout en veillant à leur sécurité dans leur parcours de soin.

## Auto-évaluation

CRITÈRES	COMMENTAIRE	POINTS
CAPACITÉ À CERNER VOTRE QUESTION DE RECHERCHE ET LES DIFFÉRENTES HYPOTHÈSES	<i>Nous avons cerné notre question, puis en recherchant différents sites discutant des bases de la méthode, nous avons pu mettre en évidence les principales hypothèses scientifiques défendues par les différents protagonistes, puis nous les avons relevées dans notre brouillon commun afin d'en tirer des axes de recherches pour notre dossier. Cependant, nous aurions pu les mettre plus en valeur sur le dossier.</i>	1,5 /3
MÉTHODE D'ENQUÊTE ET CAPACITÉ À TROUVER LES INFORMATIONS CONTRADICTOIRES	<i>Nous avons pris soin de chercher les sources les plus fiables possibles et de chercher le maximum d'arguments en faveur et en défaveur de chaque information. Cependant, nous avons éprouvé certaines limites quant à nos connaissances afin de relever certains biais dans certaines études.</i>	2 /3
CAPACITÉ À VOUS SERVIR DES TRAVAUX ANTÉRIEURS	<i>Nous avons consulté les dossiers précédemment réalisés sur l'acupuncture même si nous les avons finalement peu exploités car la pratique est un peu différente.</i>	2 /3
VOTRE CONCLUSION	<i>Nous avons résumé notre travail de la manière la plus claire et accessible possible</i>	2,5 /3
L'ORTHOGRAPHE, LA QUALITÉ DE LA BIBLIOGRAPHIE, LE NON-PLAGIAT	<i>Nous avons corrigé les fautes d'orthographe, essayé de prendre une rédaction la plus objective et neutre possible. Par souci de praticité, la bibliographie a été mise à chaque fin de partie, pour éviter d'avoir des notes de bas de page trop imposantes, et une bibliographie générale regroupe toutes les références utilisées à la fin du dossier. En ce qui concerne le plagiat, nous avons fait au mieux pour citer toutes les sources utilisées en ajoutant à chaque fois les auteurs, le titre de l'article, la revue, l'année, et un lien si cela était possible.</i>	3 /3
RESPECT DES CONSIGNES DONNÉES	<i>Plan, échéances, regard critique. Dossier plus long.</i>	2,5 /3
CAPACITÉ À VOUS AUTO-CRITIQUER	<i>L'auto-critique est toujours compliquée à réaliser mais nous avons fait de notre mieux</i>	2 /3
RÉPARTITION DU TRAVAIL	<i>Équitable</i>	////
MODIFICATION DE LA PAGE WIKIPÉDIA	<i>Proposée</i>	+1
TOTAL		16,5



## Proposition de modification de page Wikipédia

Actuellement, il n'existe pas de page dédiée à la lasérothérapie dans le cadre du sevrage tabagique. La seule mention du laser dans ce contexte figure sur la page Wikipédia sur le sevrage tabagique. Il est évoqué dans la rubrique sur les aides non conventionnelles, au niveau du paragraphe sur l'acupuncture. Il figure dans le texte, avec l'acupression et la stimulation électrique, comme un « autre procédé dérivé » de l'acupuncture [63].

Compte-tenu de l'émergence actuelle de nombreux centres de lasérothérapie pour le sevrage tabagique notamment en France, il nous semble important de donner une place plus importante aux explications de cette technique sur la page Wikipédia. En effet, cela permettra de rendre les informations sur la question de son efficacité plus accessible, puisque les sites des centres laser affichent une très haute efficacité sans aucune source le prouvant.

Voilà notre proposition :

Tout d'abord, nous pourrions créer un nouveau paragraphe « lasérothérapie » dans la rubrique des aides non conventionnelles.

« La lasérothérapie (thérapie laser à ondes douces) propose de réduire ou supprimer l'envie de fumer sans subir d'effets de sevrage et en seulement une ou deux séances. Elle repose sur la stimulation des points **d'acupuncture auriculaire** par des faisceaux lumineux. Selon cette théorie, la stimulation des points d'acupuncture peut rééquilibrer le flux d'énergie dans le corps et réduire les symptômes de sevrage liés au tabagisme. [64]

La lasérothérapie utilise également la technique de la **photobiomodulation**, qui consiste à appliquer une lumière de basse énergie (ou laser à ondes douces) sur les tissus corporels pour stimuler la régénération cellulaire et favoriser la guérison. [64]

Les différents centres proposent des accompagnements sensiblement différents, mais reposant sur une théorie similaire : la méthode "Laser Anti-Tabac MFC", créée par René Cardot en 1990, thérapeute en médecine traditionnelle chinoise, spécialisé dans le sevrage des addictions. [65]

Actuellement, la lasérothérapie dans le cadre du sevrage tabagique n'a montré aucune efficacité spécifique [66, 67], et ne fait donc pas partie des traitements recommandés [68]. La Haute Autorité de Santé, au vu de l'absence d'efficacité prouvée, ne recommande pas l'utilisation de cette pratique seule pour le sevrage tabagique. Toutefois, la lasérothérapie n'ayant pas d'effet nocif connu, celle-ci peut être utilisée comme une démarche personnelle annexe d'après la Haute Autorité de Santé :

"Il n'y a pas de raison objective de dissuader le patient du recours à ces approches dans le cadre d'une démarche personnelle ou d'utiliser ces approches en plus des traitements recommandés. Dans le cas où le patient a recours à des approches dont le bénéfice n'est pas établi, l'accompagnement doit être maintenu afin d'être en mesure de lui proposer les stratégies recommandées si nécessaires" [68].

## Références bibliographiques

[63] « Sevrage tabagique », Wikipédia. 8 mars 2023. Consulté le: 10 avril 2023. [En ligne]. Disponible sur: [https://fr.wikipedia.org/wiki/Sevrage\\_tabagique](https://fr.wikipedia.org/wiki/Sevrage_tabagique)

[64] LaserOstop. (s.d.). Méthode LaserOstop. Récupéré le 11 avril 2023, à partir de <https://www.laserostop.com/methodelaserostop>

[65] Méthode Laser Anti-Tabac. (s.d.). Laser Anti-Tabac. Récupéré le 11 avril 2023, à partir de <https://www.laser-antitabac.com/methode-laser-anti-tabac/>

[66] La pharmacothérapie de la dépendance au tabac, ordre des pharmaciens du Québec, 2009 [https://www.inspq.qc.ca/pdf/publications/tabac/OPQ\\_MiseAJour\\_cessation\\_tabagiqueV2.pdf](https://www.inspq.qc.ca/pdf/publications/tabac/OPQ_MiseAJour_cessation_tabagiqueV2.pdf). Consulté le 03 avril 2023.

[67] Fiore MC, Jaen CR, Baker TB et al. Treating Tobacco Use and Dependence: 2008 Update. A clinical practice guideline. Rockville, Md: US Department of Health and Human Services, Public Health Service. May

2008.

[68] Haute Autorité de Santé. (2014). Arrêter de fumer et ne pas rechuter : dossier d'information patient. Récupéré le 11 avril 2023, de [https://www.has-sante.fr/jcms/c\\_1719733/fr/arreter-de-fumer-et-ne-pas-rechuter-dossier-d-information-patient#toc\\_1\\_5](https://www.has-sante.fr/jcms/c_1719733/fr/arreter-de-fumer-et-ne-pas-rechuter-dossier-d-information-patient#toc_1_5)

## Références bibliographiques générales

- [1] Organisation mondiale de la santé (OMS). Tabac. Disponible sur : <https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/tobacco> Consulté le 11 avril 2023.
- [2] Organisation mondiale de la Santé. (s.d.). Tabac. Récupéré le 11 avril 2023, de [https://www.who.int/fr/health-topics/tobacco#tab=tab\\_1](https://www.who.int/fr/health-topics/tobacco#tab=tab_1)
- [3] Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Health Effects of Cigarette Smoking. Récupéré le 11 avril 2023, de [https://www.cdc.gov/tobacco/data\\_statistics/fact\\_sheets/health\\_effects/effects\\_cig\\_smoking/index.htm](https://www.cdc.gov/tobacco/data_statistics/fact_sheets/health_effects/effects_cig_smoking/index.htm)
- [4] U.S. Department of Health and Human Services. (2014). The Health Consequences of Smoking: 50 Years of Progress. A Report of the Surgeon General. Atlanta, GA: U.S. Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, Office on Smoking and Health.
- [5] Addictions France. Le tabac. Dernière mise à jour en mars 2020. Disponible sur : <https://addictions-france.org/les-addictions/tabac/>
- [6] National Institute on Drug Abuse. 2021, April 6. Cigarettes and Other Tobacco Products DrugFacts. Récupéré le 11 avril 2023, de <http://nida.nih.gov/publications/drugfacts/cigarettes-other-tobacco-products>
- [7] Benowitz NL. Nicotine addiction. *N Engl J Med.* 2010 Jun 17;362(24):2295-303. doi: 10.1056/NEJMra0809890. PMID: 20554984; PMCID: PMC2928221.
- [8] Lasser, K., Boyd, J. W., Woolhandler, S., Himmelstein, D. U., McCormick, D., & Bor, D. H. (2000). Smoking and mental illness: A population-based prevalence study. *JAMA*, 284(20), 2606–2610. <https://doi.org/10.1001/jama.284.20.2606>
- [9] Ziedonis, D., Das, S., & Larkin, C. (2017). Tobacco use disorder and treatment: new challenges and opportunities. *Dialogues in clinical neuroscience*, 19(3), 271–280. <https://doi.org/10.31887/DCNS.2017.19.3/dziedonis>
- [10] King, J. L., Reboussin, B. A., Spangler, J., Cornacchione Ross, J., & Sutfin, E. L. (2018). Tobacco product use and mental health status among young adults. *Addictive behaviors*, 77, 67–72. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2017.09.012>
- [11] Fornaro, M., Carvalho, A. F., De Prisco, M., Mondin, A. M., Billeci, M., Selby, P., Iasevoli, F., Berk, M., Castle, D. J., & de Bartolomeis, A. (2022). The prevalence, odds, predictors, and management of tobacco use disorder or nicotine dependence among people with severe mental illness: Systematic review and meta-analysis. *Neuroscience and biobehavioral reviews*, 132, 289–303. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2021.11.039>
- [12] Tabac Info Service. (s.d.). S'informer. Récupéré le 11 avril 2023, de [https://pro.tabac-info-service.fr/Je-m-informe/S-informer?fbclid=IwAR1lccF8stQnH7DbBJex7aaAf7YNIzYQCSEHsxfMmFqtBBpapqHa\\_BYczYQ](https://pro.tabac-info-service.fr/Je-m-informe/S-informer?fbclid=IwAR1lccF8stQnH7DbBJex7aaAf7YNIzYQCSEHsxfMmFqtBBpapqHa_BYczYQ)
- [13] Observatoire français des drogues et des toxicomanies. (s.d.). Tabac et cigarette électronique. Récupéré le 11 avril 2023, de <https://www.ofdt.fr/produits-et-addictions/de-z/tabac-et-cigarette-electronique/>
- [14] Dautzenberg, B., Adler, M., Garelik, D., Loubrieu, J. F., Mathern, G., Peiffer, G., Perriot, J., Rouquet, R. M., Schmitt, A., Underner, M., & Urban, T. (2017). Practical guidelines on e-cigarettes for practitioners and others health professionals. A French 2016 expert's statement. *Revue des maladies respiratoires*, 34(2), 155–164. <https://doi.org/10.1016/j.rmr.2017.01.001>

- [15] Institut national du cancer. (s.d.). Le tabac. Récupéré le 11 avril 2023, de <https://www.e-cancer.fr/Patients-et-proches/Les-cancers/Cancer-de-la-vessie/Les-facteurs-de-risque/Le-tabac>
- [16] Colau, J. C., Delcroix, M., Guibert, J., & Rougaignon, C. (2000). Tabac et grossesse. Encyclopédie Médico-Chirurgicale Gynécologie/obstétrique, 5-48-M-30, 7-10.
- [17] Ministère des Solidarités et de la Santé. (s.d.). Lutte contre le tabagisme. Récupéré le 11 avril 2023, de <https://sante.gouv.fr/prevention-en-sante/addictions/article/lutte-contre-le-tabagisme>
- [18] Haute Autorité de Santé. Sevrage tabagique : des outils pour repérer et accompagner les patients. Article. 2019. Disponible sur : <https://recomedicales.fr/recommandations/arret-tabac/>
- [19] Haute Autorité de Santé. (2014). Arrêt de la consommation de tabac : du dépistage individuel au maintien de l'abstinence. Recommandations de bonne pratique. Récupéré le 15 avril 2023, de [https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2014-01/recommandations\\_-\\_arret\\_de\\_la\\_consommation\\_de\\_tabac.pdf](https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2014-01/recommandations_-_arret_de_la_consommation_de_tabac.pdf)
- [20] Haute Autorité de Santé. (2019). Sevrage tabagique : des outils pour repérer et accompagner les patients. Récupéré le 11 avril 2023, de [https://www.has-sante.fr/jcms/pprd\\_2974738/fr/sevrage-tabagique-des-outils-pour-reperer-et-accompagner-les-patients](https://www.has-sante.fr/jcms/pprd_2974738/fr/sevrage-tabagique-des-outils-pour-reperer-et-accompagner-les-patients)
- [21] Assurance Maladie. (2022). Liste des substituts nicotiques remboursables. Récupéré le 11 avril 2023, de [https://www.ameli.fr/sites/default/files/Documents/Liste-substituts-nicotiques\\_assurance-maladie\\_2022-10-18.DPROD\\_v2.pdf](https://www.ameli.fr/sites/default/files/Documents/Liste-substituts-nicotiques_assurance-maladie_2022-10-18.DPROD_v2.pdf)
- [22] Haute Autorité de Santé. (2014). Arrêter de fumer et ne pas rechuter : dossier d'information patient. Récupéré le 11 avril 2023, de [https://www.has-sante.fr/jcms/c\\_1719733/fr/arreter-de-fumer-et-ne-pas-rechuter-dossier-d-information-patient#toc\\_1\\_5](https://www.has-sante.fr/jcms/c_1719733/fr/arreter-de-fumer-et-ne-pas-rechuter-dossier-d-information-patient#toc_1_5)
- [23] World Health Organization. (2014). Lutte contre les produits du tabac sans fumée et les cigarettes électroniques : rapport du Secrétariat de la Convention. Récupéré le 11 avril 2023, de [http://apps.who.int/iris/handle/10665/77117?search-result=true&query=cigarette+%C3%A9lectronique&scope=&rpp=10&sort\\_by=score&order=desc](http://apps.who.int/iris/handle/10665/77117?search-result=true&query=cigarette+%C3%A9lectronique&scope=&rpp=10&sort_by=score&order=desc)
- [24] HCSP (Haute Autorité de Santé Publique). (n.d.). Avis relatif aux bénéfices-risques de la cigarette électronique . <https://www.hcsp.fr/explore.cgi/avisrapportsdomaine?clefr=1138>
- [25] Organisation Mondiale de la Santé. Rapport de l'OMS sur l'épidémie mondiale de tabagisme (2021) : Les produits nouveaux et émergents. Récupéré le 11 avril 2023, de <https://www.who.int/fr/publications-detail/9789240032095>
- [26] Vidal. Arrêt du tabac : médicaments. Dernière mise à jour en janvier 2022. Disponible sur : <https://www.vidal.fr/maladies/psychisme/arreter-fumer-cigarette-tabac/medicaments.html>
- [27] Agence Nationale de Sécurité du Médicament et des Produits de Santé. Champix® (varénicline) : rappel de lots et indisponibilité en raison de la présence de l'impureté N-nitroso-varénicline. Dernière mise à jour en novembre 2021. Disponible sur : <https://ansm.sante.fr/informations-de-securite/champix-varenicline-rappel-de-lots-et-indisponibilite-en-raison-de-la-presence-de-limpurete-n-nitroso-varenicline>
- [28] LaserOstop. (s.d.). Méthode LaserOstop. Récupéré le 11 avril 2023, à partir de <https://www.laserostop.com/methodelaserostop/>
- [29] Méthode Laser Anti-Tabac. (s.d.). Laser Anti-Tabac. Récupéré le 11 avril 2023, à partir de <https://www.laser-antitabac.com/methode-laser-anti-tabac/>
- [30] Info-tabac.ca. (s. d.). Faut-il oublier le laser, l'hypnose ou l'acupuncture comme méthodes de cessation? Récupéré le 11 avril 2023, sur <https://info-tabac.ca/faut-il-oublier-le-laser-lhypnose-ou-lacupuncture-comme-methodes-de-cessation/>

- [31] Institut Adios. (2021). Comment traiter la dépendance à la cigarette ? Autres méthodes pour arrêter de fumer : pourquoi utiliser le laser pour arrêter de fumer ? [Site web]. Récupéré le 15 avril 2023, sur <https://institutadios.com/comment-arreter-de-fumer/comment-traiter-la-dependance-a-la-cigarette/autres-methodes-pour-arreter-de-fumer/pourquoi-utiliser-le-laser-pour-arreter-de-fumer/>
- [32] Hamblin, M. R. (2017). Mechanisms and applications of the anti-inflammatory effects of photobiomodulation. *AIMS biophysics*, 4(3), 337-361. Disponible sur : <https://doi.org/10.3934/biophy.2017.3.337>. Consulté le 13 avril 2023
- [33] Hamblin, Michael R. 2016. « Photobiomodulation or low-level laser therapy ». *Journal of biophotonics* 9 (11-12): 1122-24. Disponible sur : <https://doi.org/10.1002/jbio.201670113>. Consulté le 14 avril 2023
- [34] Tunér, J., et L. Hode. 1998. « It's All in the Parameters: A Critical Analysis of Some Well-Known Negative Studies on Low-Level Laser Therapy ». *Journal of Clinical Laser Medicine & Surgery* 16 (5): 245-48. Disponible sur : <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/9893504/>. Consulté le 13 avril 2023
- [35] Freitas, Lucas Freitas de, et Michael R Hamblin. 2016. « Proposed Mechanisms of Photobiomodulation or Low-Level Light Therapy ». *IEEE journal of selected topics in quantum electronics : a publication of the IEEE Lasers and Electro-optics Society* 22 (3): 7000417. Disponible sur : <https://doi.org/10.1109/JSTQE.2016.2561201>. Consulté le 13 avril 2023
- [36] Klausner, G., Bensadoun, R. J., Champion, A., Benzaquen, D., Canova, C. H., Claren, A., Mancuso, V., Suhl, J., Balard, R., & Troussier, I. (2021). État de l'art de la photobiomodulation dans la prise en charge des effets secondaires de la radiothérapie : indications et niveaux de preuve [State of art of photobiomodulation in the management of radiotherapy adverse events: Indications and level of evidence]. *Cancer radiothérapie : journal de la Societe francaise de radiotherapie oncologique*, 25(6-7), 584–592. <https://doi.org/10.1016/j.canrad.2021.06.025>
- [37] Société française des laser en dermatologie. « Traitement par photobiomodulation ». Disponible sur : <https://www.sfldlaser.com/upload/fichepratiques/1112-Photobiomodulation-diodes-y-le.pdf>. Consulté le 11 avril 2023
- [38] Ameli . Remboursement disponible sur le site : <https://www.ameli.fr/isere/assure/remboursements/rembourse>. Consulté le 17 avril 2023
- [39] Rouxville, Yves, Yunsan Méas, et Jean Bossy. *Auriculothérapie: Acupuncture auriculaire*. Springer Science & Business Media, 2009. Consulté le 25 mars 2023
- [40] Paul Nogier, *Traité d'auriculothérapie*, 1 avril 1969 (livre). Consulté le 25 mars 2023
- [41] Yves Rouxville, *Cartographies d'oreille, d'après les travaux de Paul Nogier*. Springer 2007 (22 pages) Disponible sur : <http://eknygos.lsmuni.lt/springer/537/135-156.pdf> Consulté le 1er avril 2023.
- [42] Bienvenue sur le site officiel du Docteur Raphaël Nogier. « L'auriculothérapie : » Consulté le 26 mars 2023. <http://www.auriculo.biz/lauriculotherapie/>.
- [43] Gueguen, Juliette, Caroline Barry, Valérie Seegers, et Bruno Falissard. (INSERM)« Evaluation de l'efficacité de la pratique de l'auriculothérapie », disponible sur : [https://psychaanalyse.com/pdf/EVALUATION%20DE%20L%20EFFICACITE%20DE%20LA%20PRACTIQUE%20DE%20L%20AURICULOTHERAPIE%20-%20REVUE%202013%20\(224%20Pages%20-%20203,4%20Mo\).pdf](https://psychaanalyse.com/pdf/EVALUATION%20DE%20L%20EFFICACITE%20DE%20LA%20PRACTIQUE%20DE%20L%20AURICULOTHERAPIE%20-%20REVUE%202013%20(224%20Pages%20-%20203,4%20Mo).pdf) revue 2013 (224 page). Consulté le 25/03/2023
- [44] Cheng, Hsiao-Min, Yu-Chu Chung, Hsing-Hsia Chen, Yung-Hsien Chang, et Mei-Ling Yeh. « Systematic Review and Meta-Analysis of the Effects of Acupoint Stimulation on Smoking Cessation ». *The American Journal of Chinese Medicine* 40, n° 03 (janvier 2012): 429-42. Disponible sur : <https://doi.org/10.1142/S0192415X12500334>.
- [45] Rouxville, Yves. « Indications et traitements en auriculothérapie. In *Auriculothérapie: Acupuncture auriculaire*, édité par Yves Rouxville, Yunsan Meas, et Jean Bossy, 157-74. Médecines d'Asie: Savoirs et Pratiques. Paris: Springer, 2007. p 157 Disponible sur : [https://doi.org/10.1007/978-2-287-46617-5\\_12](https://doi.org/10.1007/978-2-287-46617-5_12). Consulté le 25 mars 2023

- [46] Yavagal PC, L N. Efficacy of Laser Auricular Acupuncture for Smoking Cessation: A randomised controlled trial. *Sultan Qaboos Univ Med J*. 2021;21(2):e275-e281. doi:10.18295/squmj.2021.21.02.017. Disponible sur : <https://journals.squ.edu.om/index.php/squmj/article/view/4415> Consulté le 13 avril 2023
- [47] Raphaël Nogier. *L'auriculothérapie et l'Organisation Mondiale de la Santé*, 2016 [https://www.google.fr/url?sa=t&source=web&rct=j&url=https://www.meridiens.org/acuMoxi/Quinzeun/NOGIER\\_OMS.pdf&ved=2ahUKEwjJ6pv08Kn-AhWfgv0HHWZKD2EQFnoECAgQAQ&usq=AOvVaw2U9qkVZNRD3xmXTLOvho3I](https://www.google.fr/url?sa=t&source=web&rct=j&url=https://www.meridiens.org/acuMoxi/Quinzeun/NOGIER_OMS.pdf&ved=2ahUKEwjJ6pv08Kn-AhWfgv0HHWZKD2EQFnoECAgQAQ&usq=AOvVaw2U9qkVZNRD3xmXTLOvho3I). Consulté le 17 avril 2023
- [48] Black, Carey et al. ; Leung 1991; Washburn, Fullilove et al. 1993; Lipton, Brewington et al. 1994; Richard, Montoya et al. 1995; Tian and Chu 1996; Waite and Clough 1998; Bullock, Kiresuk et al. 1999; Avants, Margolin et al. 2000; Yiming, Changxin et al. 2000; Bullock, Kiresuk et al. 2002; Margolin, Kleber et al. 2002; Berman, Lundberg et al. 2004; Kunz, Schulz et al.2007; Wu, Chen et al. 2007; Bearn, Swami et al. 2009
- [49] Marquage « CE » : pour des achats en toute tranquillité (30/03/2022) <https://www.economie.gouv.fr/dgccrf/Publications/Vie-pratique/Fiches-pratiques/Le-marquage-CE#:~:text=La%20d%C3%A9claration%20%C2%AB%20CE%20%C2%BB%20de%20conformit%C3%A9&text=C'est%20un%20document%20par.il%20engage%20donc%20sa%20responsabilit%C3%A9>. Consulté le 12 avril 2023.
- [50] Zététique & auto-défense intellectuelle, auteurs UGA <https://youtube.com/playlist?list=PLsbx1DYyydS-ie6wXA3Qu5zHLPWWhilejW>. Consulté le 8 avril 2023.
- [51] Info-tabac. (s. d.). Faut-il se méfier du laser doux? Info-tabac. Récupéré le 11 avril 2023, de <https://info-tabac.ca/faut-il-se-mefier-du-laser-doux/>
- [52] Info-tabac.ca. (s.d.). Faut-il oublier le laser, l'hypnose ou l'acupuncture comme méthodes de cessation ? Récupéré le 11 avril 2023, de <https://info-tabac.ca/faut-il-oublier-le-laser-lhypnose-ou-lacupuncture-comme-methodes-de-cessation/>
- [53] Caldini, R. B., (2006). *Influence : The psychology of persuasion*. New York: Harper & Row.
- [54] Espay AJ, Norris MM, Eliassen JC, et al. Placebo effect of medication cost in Parkinson disease: a randomized double-blind study. *Neurologie*. 2015;84(8):794-802. doi:10.1212/WNL.0000000000001282
- [55] les centres anti tabac LaserOstop® <https://www.laserostop.com/centres-anti-tabac-laserostop/>. Consulté le 10 avril 2023.
- [56] "ACUPUNCTURE CHEZ UN MÉDECIN CONVENTIONNÉ ET REMBOURSEMENT ?" réponse par Lorraine le 18/02/2020 <https://forum-assures.ameli.fr/questions/1409687-acupuncture-medecin-conventionne-remboursement> Consulté le 12 avril 2023.
- [57] Comment la mutuelle rembourse-t-elle les médecines douces ? <https://www.ag2ramondiale.fr/sante-prevoyance/mutuelle-sante/conseil-medecines-douces-et-mutuelle-sante-quel-remboursement>. Consulté le 13 avril 2023.
- [58] Joule, R.V., Beauvois, J.-L. (1987). *Petit traité de manipulation à l'usage des honnêtes gens*. Grenoble : Presses Universitaires de Grenoble
- [59] Kerr, C.M. & Lowe, Paul & Spielholz, Neil. (2008). Low level laser for the stimulation of acupoints for smoking cessation: A double blind, placebo controlled randomised trial and semi structured interviews. *Journal of Chinese Medicine*. 46-51.
- [60] La pharmacothérapie de la dépendance au tabac, ordre des pharmaciens du Québec, 2009 [https://www.inspq.qc.ca/pdf/publications/tabac/OPQ\\_MiseAJour\\_cessation\\_tabagiqueV2.pdf](https://www.inspq.qc.ca/pdf/publications/tabac/OPQ_MiseAJour_cessation_tabagiqueV2.pdf). Consulté le 03 avril 2023.

- [61] Fiore MC, Jaen CR, Baker TB et al. Treating Tobacco Use and Dependence: 2008 Update. A clinical practice guideline. Rockville, Md: US Department of Health and Human Services, Public Health Service. May 2008.
- [62] de Freitas LF, Hamblin MR. Proposed Mechanisms of Photobiomodulation or Low-Level Light Therapy. IEEE J Sel Top Quantum Electron. 2016;22(3):348-364. doi:10.1109/JSTQE.2016.2561201
- [63] « Sevrage tabagique », Wikipédia. 8 mars 2023. Consulté le: 10 avril 2023. [En ligne]. Disponible sur: [https://fr.wikipedia.org/wiki/Sevrage\\_tabagique](https://fr.wikipedia.org/wiki/Sevrage_tabagique)
- [64] LaserOstop. (s.d.). Méthode LaserOstop. Récupéré le 11 avril 2023, à partir de <https://www.laserostop.com/methodelaserostop>
- [65] Méthode Laser Anti-Tabac. (s.d.). Laser Anti-Tabac. Récupéré le 11 avril 2023, à partir de <https://www.laser-antitabac.com/methode-laser-anti-tabac/>
- [66] La pharmacothérapie de la dépendance au tabac, ordre des pharmaciens du Québec, 2009 [https://www.inspq.qc.ca/pdf/publications/tabac/OPQ\\_MiseAJour\\_cessation\\_tabagiqueV2.pdf](https://www.inspq.qc.ca/pdf/publications/tabac/OPQ_MiseAJour_cessation_tabagiqueV2.pdf). Consulté le 03 avril 2023.
- [67] Fiore MC, Jaen CR, Baker TB et al. Treating Tobacco Use and Dependence: 2008 Update. A clinical practice guideline. Rockville, Md: US Department of Health and Human Services, Public Health Service. May 2008.
- [68] Haute Autorité de Santé. (2014). Arrêter de fumer et ne pas rechuter : dossier d'information patient. Récupéré le 11 avril 2023, de [https://www.has-sante.fr/jcms/c\\_1719733/fr/arreter-de-fumer-et-ne-pas-rechuter-dossier-d-information-patient#toc\\_1\\_5](https://www.has-sante.fr/jcms/c_1719733/fr/arreter-de-fumer-et-ne-pas-rechuter-dossier-d-information-patient#toc_1_5)