

Interventions efficaces ou prometteuses de renoncement aux produits de vapotage

ÉTAT DE LA SITUATION

Interventions efficaces ou prometteuses de renoncement aux produits de vapotage

ÉTAT DE LA SITUATION

Direction du développement des individus et des communautés

Avril 2021

AUTEURES

Michèle Tremblay
Zineb Khalladi
Direction du développement des individus et des communautés

MISE EN PAGE

Marie-Cloé Lépine
Direction du développement des individus et des communautés

REMERCIEMENTS

Les auteures souhaitent remercier les personnes suivantes qui, à titre de réviseurs, ont été conviées à apporter des commentaires sur la version préfinale de cette publication, et n'ont donc pas révisé, ni endossé le contenu final :

Benoît Lasnier
Réal Morin
Institut national de santé publique du Québec
Mark-Andrew Stefan
Centre intégré de santé et de services sociaux de Laval

Nous désirons aussi remercier également les personnes suivantes pour leur rétroaction sur une version antérieure de cette publication :

Run Kim, Ordre des infirmières et des infirmiers du Québec
Suzanne Noreau, ministère de la Santé et des Services sociaux
Pascal Rioux, Ordre professionnel des inhalothérapeutes du Québec
Marise Tétréault, Ordre professionnel des inhalothérapeutes du Québec

Les auteures déclarent qu'elles n'ont pas de conflits d'intérêts.

Ce document est disponible intégralement en format électronique (PDF) sur le site Web de l'Institut national de santé publique du Québec au : <http://www.inspq.qc.ca>.

Les reproductions à des fins d'étude privée ou de recherche sont autorisées en vertu de l'article 29 de la Loi sur le droit d'auteur. Toute autre utilisation doit faire l'objet d'une autorisation du gouvernement du Québec qui détient les droits exclusifs de propriété intellectuelle sur ce document. Cette autorisation peut être obtenue en formulant une demande au guichet central du Service de la gestion des droits d'auteur des Publications du Québec à l'aide d'un formulaire en ligne accessible à l'adresse suivante : <http://www.droitauteur.gouv.qc.ca/autorisation.php>, ou en écrivant un courriel à : droit.auteur@cspq.gouv.qc.ca.

Les données contenues dans le document peuvent être citées, à condition d'en mentionner la source.

Dépôt légal – 2^e trimestre 2021
Bibliothèque et Archives nationales du Québec
ISBN : 978-2-550-89057-7 (PDF)

© Gouvernement du Québec (2021)

Table des matières

| | |
|--|-----------|
| Faits saillants | 1 |
| 1 Introduction | 3 |
| 2 La cigarette électronique | 5 |
| 2.1 La cigarette électronique, un produit en constante évolution..... | 5 |
| 2.2 Un produit efficace comme outil d'aide à l'arrêt tabagique? | 5 |
| 2.3 Un produit populaire chez les fumeurs..... | 6 |
| 2.4 Un engouement problématique chez les jeunes et chez les non-fumeurs | 6 |
| 3 Abandon des produits de vapotage | 7 |
| 3.1 Raisons évoquées pour cesser de vapoter | 7 |
| 3.2 Renoncement aux produits de vapotage chez les jeunes | 8 |
| 3.3 Intérêt pour les services de renoncement aux produits de vapotage..... | 8 |
| 4 Méthodologie | 11 |
| 4.1 Recension des écrits scientifiques | 11 |
| 4.2 Recension de la littérature grise | 12 |
| 4.3 Révision par les pairs..... | 12 |
| 5 Études de cas portant sur des interventions de renoncement aux produits de vapotage | 13 |
| 5.1 Réduction graduelle des produits de vapotage | 13 |
| 5.2 Thérapie de remplacement de la nicotine | 14 |
| 5.3 Varénicline..... | 15 |
| 6 Démarches en cours | 17 |
| 6.1 Programme destiné aux professionnels de santé buccodentaire..... | 17 |
| 6.2 Intervention en milieu scolaire | 17 |
| 6.3 Programme <i>INDEPTH</i> de l'Association pulmonaire américaine | 18 |
| 6.4 Programme de messagerie texte <i>This is quitting</i> | 18 |
| 7 Recommandations d'organismes | 21 |
| 7.1 Recommandations de l'American Academy of Pediatrics | 21 |
| 7.2 Recommandations cliniques préliminaires..... | 21 |
| 7.3 Recommandations retrouvées sur UpToDate | 22 |
| 8 Discussion | 23 |
| 9 Conclusion | 27 |
| 10 Références | 29 |

Faits saillants

La cigarette électronique est devenue en quelques années un outil privilégié par les fumeurs canadiens pour renoncer au tabac. Par contre, plus de 30 % des vapoteurs quotidiens âgés de 15 ans et plus rapportaient, en 2019, avoir fait au moins une tentative de renoncement au cours de l'année précédente, témoignant ainsi de leur volonté de s'affranchir de ce produit. Devant une telle situation, quelle approche devraient offrir les professionnels de la santé aux patients qui souhaitent cesser de vapoter? Cet état de la situation a pour objectif de décrire les interventions efficaces ou prometteuses de renoncement aux produits de vapotage.

Une recherche de la littérature scientifique sur les plateformes EBSCOhost et Ovidsp a permis de repérer sept publications révisées par les pairs répondant aux critères d'inclusion. Une recherche de la littérature grise a aussi été effectuée afin de dégager les principales recommandations en matière de renoncement aux produits de vapotage émises par des organisations nationales et destinées aux professionnels de la santé et aux cliniciens.

- À peine trois études de cas ont été recensées. Selon ces études, l'accompagnement d'un professionnel de la santé en association avec a) une réduction graduelle des produits de vapotage, b) l'utilisation d'une thérapie de remplacement de la nicotine ou c) de la varénicline serait prometteur.
- Parmi les quelques démarches en cours repérées, le programme de messagerie texte *This is quitting*, élaboré par la Truth Initiative, visant à favoriser l'abandon de la cigarette électronique chez les jeunes et les jeunes adultes, semble particulièrement prometteur. Si ce programme très populaire aux États-Unis s'avère efficace, il pourra certainement inspirer les concepteurs québécois du Service de Messagerie Texte pour Arrêter le Tabac.
- Très peu de recommandations spécifiques à l'abandon de la cigarette électronique ont été publiées par des organismes de santé. Celles de l'American Academy of Pediatrics de même que celles retrouvées sur le site UpToDate s'appuient sur les résultats d'études ayant porté sur l'abandon du tabac pour proposer une démarche de renoncement aux produits de vapotage chez les adolescents. Les professionnels sont incités à accompagner le jeune à déterminer une date d'arrêt, à développer un plan d'abandon, à anticiper les difficultés qui se présenteront et à faire appel aux ressources disponibles (*counseling*, ligne téléphonique, messagerie texte, sites internet).

Plusieurs questions demeurent non résolues, bien que de plus en plus de chercheurs s'y intéressent :

- Comment évaluer la dépendance aux produits de vapotage?
- Comment estimer la quantité de nicotine inhalée? Et comment différents facteurs (concentration en nicotine du produit, puissance du dispositif, topographie de l'inhalation, expérience de l'utilisateur) agissent sur la dose de nicotine absorbée?
- Les produits de remplacement de la nicotine devraient-ils être proposés pour diminuer l'intensité des symptômes de sevrage? Si oui, quels dosages recommander, et sur quelles bases?

1 Introduction

Depuis le début des années 2000, le Québec a favorisé l'implantation de nombreux services gratuits ou à coût minime en vue de soutenir les fumeurs dans leur démarche de renoncement au tabac (Tremblay et Roy, 2013). Ainsi, plus de 150 centres d'abandon du tabagisme (CAT) ont été mis en place à la grandeur du Québec pour offrir du soutien individuel ou de groupe, en personne ou au téléphone. La ligne téléphonique, le site Internet j'Arrête, et le Service de Messagerie texte pour Arrêter le Tabac (SMAT) ont été implantés pour offrir conseils et soutien aux fumeurs ne pouvant ou ne souhaitant pas se déplacer. Les professionnels de la santé de différentes disciplines ont été mobilisés à intervenir auprès de leur clientèle fumeuse, et ce, depuis plus de 15 ans (Tremblay et Poirier, 2012). Des aides pharmacologiques à l'arrêt tabagique (gommes, timbres et pastilles de nicotine, bupropion et varénicline) ont été ajoutées à la liste des médicaments couverts par le régime public d'assurance médicaments du Québec, réduisant de façon substantielle le coût encouru pour les fumeurs désirant les utiliser. Puis, les pharmaciens, les infirmières, et les inhalothérapeutes ont été autorisés à prescrire des produits de remplacement de la nicotine afin de faciliter l'accès à ces médicaments.

La cigarette électronique¹, un produit pouvant contenir de la nicotine, est apparue sur le marché québécois il y a une dizaine d'années. Celle-ci est considérée par plusieurs fumeurs comme un produit d'aide à l'arrêt tabagique en raison de la présence de nicotine qui permet de diminuer les symptômes de sevrage lors d'une démarche de renoncement au tabac. Cependant, les études sur l'efficacité de ce produit sont récentes et peu nombreuses, ne permettant pas de confirmer hors de tout doute que la cigarette électronique augmente le taux de renoncement au tabac.

Récemment, certains professionnels de la santé du Québec ont rapporté rencontrer des personnes souhaitant renoncer à la cigarette électronique : des jeunes et des non-fumeurs de tabac aux prises avec une dépendance, de même que des fumeurs ayant fait usage de produits de vapotage pour cesser de fumer. Ces cliniciens s'interrogent sur l'approche recommandée pour favoriser une démarche couronnée de succès. L'Ordre des infirmières et infirmiers du Québec (OIIQ) et l'Ordre professionnel des inhalothérapeutes du Québec (OPIQ) se questionnent également quant aux recommandations à offrir à leurs membres habilités à prescrire la thérapie de remplacement de la nicotine (TRN), chez des vapoteurs souhaitant renoncer aux produits de vapotage.

Cet état de la situation sur le renoncement aux produits de vapotage a donc pour objectif de répondre à ces interrogations à l'aide des données actuellement disponibles. Pour ce faire, nous avons examiné la littérature scientifique sur des interventions efficaces ou prometteuses de renoncement aux produits de vapotage, ainsi que les recommandations des principales organisations de santé publique en ce sens.

¹ Le terme « produits de vapotage » est de plus en plus utilisé pour faire référence aux différents dispositifs incluant la cigarette électronique. Dans le présent document les termes cigarettes électroniques et produits de vapotage sont utilisés de manière interchangeable.

2 La cigarette électronique

2.1 La cigarette électronique, un produit en constante évolution

La cigarette électronique a évolué rapidement au cours des dix dernières années, sans normes de fabrication et avec peu ou pas d'encadrement. Il existe présentement plusieurs générations de ces produits sur le marché (NASEM, 2018). Les modèles jetables (*ciga-likes*), la 1^{re} génération de cigarettes électroniques ont une taille et une forme similaires aux cigarettes de tabac. Les modèles de 2^e génération (*vape pens*) ont plutôt une forme de stylos et la cartouche de liquide peut être remplacée ou remplie. Les modèles réutilisables de 3^e génération (*tank systems, mods*) ont des composantes modifiables, ce qui permet d'augmenter la puissance de la batterie, la température, la quantité de liquide, et de modifier l'atomiseur. Ces modèles ont tendance à être plus gros et plus lourds que ceux des 1^{re} et 2^e générations, et ils administrent la nicotine plus rapidement (Farsalinos et coll., 2014).

À partir de 2015, une 4^e génération de cigarettes électroniques a fait son apparition aux États-Unis : les systèmes à capsules. Ces produits ont fait leur entrée sur le marché canadien à l'automne 2018, peu de temps après la légalisation par le gouvernement canadien de la vente de cigarettes électroniques avec nicotine. Les marques les plus connues sont JUUL et VYPE (Hammond et coll., 2020). Les liquides utilisés dans ces systèmes sont à base de sels de nicotine, ce qui rend les premières expériences d'inhalation moins irritantes, et permet ainsi l'administration de concentrations de nicotine beaucoup plus élevées que celles retrouvées dans les générations précédentes de cigarettes électroniques (Talih et coll., 2019). Ces dispositifs produisent moins d'aérosol et moins d'odeur en plus d'être aussi petits qu'une clé USB, ce qui rend leur usage plus discret. Ils sont plus faciles à utiliser, et ne nécessitent aucun entretien.

2.2 Un produit efficace comme outil d'aide à l'arrêt tabagique?

Hartmann-Boyce et ses collègues ont publié en octobre 2020 les résultats d'une recension systématique d'études portant sur l'efficacité de la cigarette électronique comme outil de renoncement au tabac et sur les effets secondaires liés à ce produit (Hartmann-Boyce et coll., 2020). Les auteurs ont retenu 50 études menées chez plus de 12 000 fumeurs, dont 26 études randomisées avec un groupe témoin. Voici les principaux constats de cette revue Cochrane quant aux taux de renoncement au tabac à au moins six mois.

- Le taux de renoncement au tabac serait plus élevé chez les fumeurs utilisant la cigarette électronique que chez ceux faisant usage d'une TRN (ratio de risque [RR] : 1,69; IC 95 % 1,25-2,27; N = 1 498; 3 études).
- Le taux de renoncement serait aussi plus élevé chez les utilisateurs de la cigarette électronique avec nicotine que chez ceux utilisant une cigarette électronique sans nicotine (RR : 1,71; IC 95 % 1,00-2,92; N = 802; 3 études).
- Enfin, la cigarette électronique avec nicotine serait plus efficace que le soutien comportemental seul ou qu'aucun soutien (RR : 2,50; IC 95 % 1,24-5,04; N = 2 312; 4 études). Les auteurs stipulent toutefois que les preuves sont de très faible qualité.

Par ailleurs, les données ne permettent pas de statuer sur une différence de fréquence d'effets secondaires entre les divers produits : cigarette électronique avec nicotine, TRN, ou cigarette électronique sans nicotine. Les effets secondaires rapportés semblent peu fréquents en général, mais des études d'une durée prolongée sont nécessaires.

Les auteurs affirment que devant le petit nombre d'études recensées, davantage de recherche doit être effectuée pour confirmer hors de tout doute que les produits de vapotage augmentent le taux de renoncement au tabac. Des études avec des cigarettes électroniques de générations plus récentes sont essentielles, du fait que ces produits procurent davantage de nicotine comparativement aux générations plus anciennes. Étant donné que la recherche est en constante évolution dans ce domaine et que plusieurs essais contrôlés randomisés sont en cours, les auteurs se sont engagés à publier de façon régulière des mises à jour de leur recension d'écrits scientifiques.

2.3 Un produit populaire chez les fumeurs

La cigarette électronique est devenue en quelques années l'outil de renoncement au tabac privilégié par les fumeurs canadiens, devançant ainsi toute aide pharmacologique à l'arrêt tabagique. Selon des données canadiennes de 2019, plus du tiers des fumeurs actuels et des anciens fumeurs (35 %) ayant fait une tentative de renoncement au tabac au cours des 12 mois précédents ont utilisé un produit de vapotage, la deuxième option en popularité après la réduction du nombre de cigarettes fumées (54 %) (Statistique Canada, 2020). Un produit de remplacement de la nicotine a été utilisé par 26 % des fumeurs actuels et des anciens fumeurs. Toujours selon cette enquête, 60 % des Canadiens ayant utilisé un produit de vapotage au cours des 30 jours précédents estiment que ces produits sont moins néfastes que les cigarettes conventionnelles (Statistique Canada, 2020).

2.4 Un engouement problématique chez les jeunes et chez les non-fumeurs

Depuis l'apparition des systèmes à capsules, une hausse remarquable du vapotage a été observée tant aux États-Unis, qu'au Canada. Ainsi, selon des données recueillies entre octobre 2018 et mai 2019, 17 % des élèves québécois du secondaire rapportent avoir fait usage d'un produit de vapotage au cours des 30 jours précédents, la moyenne dans le reste du Canada se situant à 21 % (Propel, 2019). Selon des cycles antérieurs, les chiffres de prévalence chez les jeunes Québécois étaient de 6 % (2012-13), 8 % (2014-15), et 10 % (2016-17).

Cet engouement inquiète de nombreux chercheurs qui estiment que la cigarette électronique favorise l'expérimentation et l'usage régulier de cigarettes de tabac par les jeunes. Le rapport du National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine (NASEM) publié en 2018 a examiné cette question et a conclu que l'usage de la cigarette électronique augmente le risque d'essayer la cigarette de tabac chez les jeunes et les jeunes adultes (NASEM, 2018). L'une des études importantes sur lesquelles le NASEM s'appuie est une méta-analyse de neuf études longitudinales auprès d'adolescents et de jeunes adultes (Soneji et coll., 2017). Selon cette analyse, l'utilisation de la cigarette électronique chez des non-fumeurs quadruple les probabilités de fumer une cigarette de tabac ultérieurement, c'est-à-dire au cours des 12 à 24 mois suivants (Soneji et coll., 2017). Les chercheurs sont aussi préoccupés par les effets sur la santé tant à court terme qu'à long terme étant donné que les produits de vapotage sont relativement récents (NASEM, 2018).

3 Abandon des produits de vapotage

Les données de l'enquête canadienne sur le tabac et la nicotine menée en 2019 révèlent que 31 % des Canadiens âgés de 15 ans et plus ayant utilisé un produit de vapotage sur une base quotidienne avaient fait au moins une tentative de renoncement au cours de l'année précédente (Statistique Canada, 2020). Cette donnée concorde avec des données recueillies auprès de plus de 1 000 étudiants d'universités californiennes en 2019 qui indiquent que près de la moitié de ceux ayant déjà fait usage de la JUUL avaient fait une tentative de renoncement (Pulvers et coll., 2020).

3.1 Raisons évoquées pour cesser de vapoter

Plusieurs raisons sont évoquées pour cesser de vapoter. Voici celles qu'Etter et ses collègues ont répertoriées issues de trois études : a) une expérimentation terminée, b) une satisfaction moindre que celle procurée par les produits du tabac, c) le piètre goût, d) la qualité médiocre du produit, e) une non-réduction des fortes envies de fumer, f) une aide non comblée pour cesser de fumer, g) la crainte des risques du vapotage, h) un besoin disparu, i) une reprise de l'usage du tabac, j) le coût des produits (Etter, 2019).

Par ailleurs, une étude qualitative menée en 2019-2020 auprès d'une quarantaine de jeunes de 16 à 29 ans demeurant dans la grande région de Toronto, apporte des informations intéressantes sur les raisons incitant à cesser de vapoter et les barrières rencontrées (Sanchez et coll., 2020). Réunis en groupes de discussion, les jeunes vapoteurs ont mentionné des raisons similaires à celles évoquées pour cesser de fumer : les coûts associés à l'achat de produits, le fait que l'industrie s'enrichit à leurs dépens, et la dépendance engendrée par l'usage de ces produits. Par contre, certaines raisons sont distinctes de celles associées au renoncement au tabac. Ainsi, l'acceptabilité sociale de la cigarette électronique et le manque d'informations crédibles sur les effets du vapotage sur la santé n'incitent pas les jeunes à renoncer aux produits de vapotage. De plus, certaines barrières sont rencontrées tant chez les jeunes fumeurs que chez les jeunes vapoteurs qui souhaitent s'affranchir de ces produits : les bénéfices sociaux (temps passé avec les amis, rencontres de nouvelles personnes), la gestion du stress et les gratifications tant sensorielles que comportementales. Par ailleurs, plusieurs défis inhérents au renoncement à la cigarette électronique ont été identifiés : l'abandon du plaisir de vapoter un produit aux saveurs agréables et le fait que les jeunes ne réalisent pas la quantité de produits de vapotage qu'ils consomment au cours d'une journée. Les chercheurs concluent qu'il est important de tenir compte de ces similarités et surtout des différences entre les produits du tabac et les produits de vapotage si on souhaite offrir des interventions pertinentes de renoncement aux produits de vapotage.

Une autre étude réalisée en 2019 auprès de jeunes américains âgés de 13-24 ans met en évidence un éventail des raisons pour cesser de vapoter (Amato et coll., 2020). Les 2 000 participants à cette étude étaient des vapoteurs inscrits au programme de messagerie texte *This is quitting*, développé par la Truth Initiative, et visant le renoncement aux produits de vapotage (ce programme est décrit à la section 6.4). Les auteurs ont identifié des raisons similaires à celles répertoriées dans l'étude de Sanchez et collaborateurs : le coût élevé des produits (22 %), le souhait de se libérer de leur dépendance (16 %) et l'impact sur les relations sociales (10 %). Des préoccupations en lien avec les effets sur la santé ont été nommées par la moitié des jeunes américains (51 %). Par ailleurs, les participants ont cité plusieurs autres motifs ayant eu un impact négatif sur leur quotidien, notamment la diminution des performances physique et scolaire. Suite à ces résultats, les chercheurs ont intégré la plupart de ces raisons au programme *This is quitting* afin de bonifier la pertinence des messages textes et d'accroître l'engagement des utilisateurs et potentiellement l'efficacité de l'intervention.

Enfin, Pepper et ses collègues ont réalisé en 2013 une étude transversale auprès d'un échantillon de près de 4 000 adultes américains pour identifier les raisons pour lesquelles ceux-ci ont commencé et renoncé à vapoter (Pepper et coll., 2014). Ils ont observé qu'il y aurait deux groupes de vapoteurs. Premièrement, ceux qui utilisent la cigarette électronique dans un but bien précis (arrêter de fumer, diminuer les fortes envies de fumer, produit moins néfaste que la cigarette traditionnelle, etc.) et qui ont tendance typiquement à continuer de vapoter. Le deuxième groupe est constitué de personnes ayant expérimenté la cigarette électronique pour d'autres types de raisons sans objectif précis (curiosité, amis ou membres de la famille qui vapotent, appréciation des publicités sur la cigarette électronique) et qui sont plus sujets à ne pas continuer de vapoter. Selon ces chercheurs, les programmes de santé publique devront possiblement tenir compte de ces distinctions importantes.

3.2 Renoncement aux produits de vapotage chez les jeunes

Kong et ses collègues ont réalisé une étude qualitative auprès d'une soixantaine d'étudiants d'écoles secondaires du Connecticut afin de mieux comprendre leurs expériences d'abandon des produits de vapotage (Kong et coll., 2020). Huit groupes de discussion ont été menés à l'automne 2019 avec des utilisateurs actuels (utilisation au cours du mois précédent) et d'anciens utilisateurs (aucune utilisation au cours du mois précédent). Les chercheurs ont ainsi pu identifier plusieurs obstacles notables à l'abandon : exposition aux influences sociales à l'école, forte dépendance, accès facile aux cigarettes électroniques et manque de motivation pour arrêter. Plusieurs participants ne s'estimaient pas dépendants des produits de vapotage et pensaient pouvoir arrêter à tout moment.

Bien que la majorité des jeunes aient déclaré ne pas avoir ressenti de symptômes de sevrage lors de l'abandon des produits de vapotage, le symptôme le plus fréquemment rapporté est une émotion négative (anxiété, colère, agitation, mauvaise humeur). Parmi les autres symptômes cités, notons une augmentation des envies de vapoter, des maux de tête et des difficultés de concentration. Pour faire face à ces symptômes, certains adolescents ont opté pour des stratégies comme parler à un ami, jouer à des jeux vidéo, ou manger.

En ce qui a trait aux stratégies d'abandon des produits de vapotage, la méthode la plus souvent mentionnée est l'arrêt brusque. Les participants ont préféré cesser par eux-mêmes, en utilisant leur volonté ou leur force mentale. Limiter l'accès au produit, en donnant ses cigarettes électroniques ou en arrêtant d'en acheter, est une autre stratégie fréquemment utilisée. Certains ont restreint les interactions avec leurs amis qui vapotent, et quelques-uns ont conclu des pactes avec des amis pour cesser ensemble. Les messages textes sont considérés comme utiles, mais certains utilisateurs ont abandonné le programme lors d'une rechute. Enfin, peu d'adolescents ont utilisé la réduction progressive de la dose de nicotine, et la TRN est perçue comme inefficace.

3.3 Intérêt pour les services de renoncement aux produits de vapotage

En juin 2017, Etter invitait 1 565 participants ayant répondu en 2013-2016 à un sondage en ligne portant sur l'usage de produits du tabac et de vapotage, à répondre à un nouveau questionnaire portant cette fois uniquement sur la cigarette électronique (Etter, 2019). L'objectif de cette étude était de connaître l'intérêt des vapoteurs de longue date à utiliser des services de renoncement aux produits de vapotage si ceux-ci existaient. Plus de 400 vapoteurs adultes (347 vapoteurs actuels et 79 anciens vapoteurs) de France, Suisse, Belgique et d'autres pays répondirent à l'appel.

Les chercheurs ont réalisé leurs analyses avec les données des 347 vapoteurs actuels. La majorité de ces participants étaient d'anciens fumeurs ayant renoncé au tabac depuis environ quatre ans (88 %). La presque totalité des participants vapotait chaque jour (96 %), 92 % utilisaient des produits

de 3^e génération, et 88 % utilisaient des produits contenant de la nicotine. La concentration médiane de nicotine dans les liquides utilisés était de 6 mg/ml. Près de 90 % des participants rapportaient être dépendants de la cigarette électronique et 66 % n'avaient pas l'intention de cesser de vapoter. Parmi les 118 vapoteurs ayant l'intention de renoncer, 46 % feraient appel à un site Internet ou à une application pour téléphone intelligent, 33 % visiteraient un service d'abandon dans leur voisinage, 27 % iraient chercher le soutien d'un professionnel de la santé, et 23 % utiliseraient une TRN (Etter, 2019). Les participants avaient la possibilité d'écrire des commentaires en lien avec l'étude et 94 d'entre eux s'en sont prévalus. Certains se demandaient pourquoi les chercheurs souhaitaient qu'ils renoncent à vapoter étant donné qu'ils avaient cessé de fumer grâce à la cigarette électronique et que celle-ci les aidait à demeurer abstinents. D'autres se questionnaient sur l'utilité d'utiliser des services d'arrêt tabagique dans le cadre d'une démarche de renoncement à la cigarette électronique, alors que ceux-ci ne les avaient pas aidés à arrêter de fumer.

Graham et ses collègues se sont intéressés au vapotage en milieu de travail. Ils ont réalisé en novembre 2019 un sondage en ligne auprès de 1 607 adultes américains travaillant à temps plein pour une compagnie d'au moins 150 employés. Les chercheurs souhaitaient répondre à plusieurs questions dont une qui portait sur le soutien pour renoncer aux produits de vapotage disponible en milieu de travail, et sur le type d'assistance souhaitée. Le soutien au renoncement aux produits de vapotage en milieu de travail est important pour 85 % des participants. Parmi les 202 vapoteurs ayant l'intention de cesser de vapoter, 74 % seraient enclins à utiliser une médication (timbres, gommes ou pastilles de nicotine), 72 % utiliseraient un programme sur une plateforme numérique (Internet, application sur téléphone intelligent, messages textes), 68 % parleraient à leur médecin pour obtenir des conseils, 50 % opteraient pour du *counseling* individuel ou de groupe, et 49 % utiliseraient du *coaching* téléphonique (Graham et coll., 2020a).

Enfin, des chercheurs ont recueilli en 2015-2016 des données auprès d'un échantillon représentatif de 1 771 adultes américains qualifiés de vapoteurs actuels. Ils ont examiné l'utilisation de divers moyens chez les quelque 26 % d'entre eux ayant fait une tentative de renoncement au cours de l'année précédente (Rosen et Steinberg, 2020). Près de 13 % ont cessé de vapoter d'un coup, alors qu'un peu plus de 13 % ont réduit progressivement l'usage de cigarettes électroniques; 42 participants à l'étude ont utilisé une TRN, et 28 une autre aide pharmacologique à l'arrêt tabagique. Parmi ceux ayant cessé de vapoter d'un coup ($N = 177$), 25 % ont recherché du soutien de leurs amis ou de leur famille, et 11 % ont tenté d'obtenir du *counseling* ou ont utilisé du matériel autodidacte.

4 Méthodologie

4.1 Recension des écrits scientifiques

Concepts et mots-clés

La première étape de cette recension d'écrits scientifiques a consisté à identifier les publications pertinentes en fonction de concepts et de mots-clés associés. Les mots-clés et la stratégie de recherche ont été déterminés avec l'aide d'un bibliothécaire spécialisé de l'INSPQ. Cette démarche a servi à interroger diverses bases de données pour repérer les articles scientifiques pertinents.

Tableau 1 Liste des mots-clés par concept

| Concept | Description | Mots-clés associés |
|-----------------------------------|---|--|
| Population | Population de tout âge faisant usage de produits de vapotage | <i>E-cigarette use, vapers, vape, vaping, electronic nicotine delivery system, nicotine taper</i> |
| Interventions et pratiques | Toutes formes d'interventions visant le renoncement aux produits de vapotage | <i>intervention, measure, program, counselling, therapy, treatment, motivational interview, pharmacotherapy, initiative, campaign, strategy, effort, bupropion, varenicline, service, activity</i> |
| Résultats | Efficacité des interventions de renoncement aux produits de vapotage en termes d'abstinence | <i>Efficiency, efficacy, effectiveness, success, adequacy, performance, effect AND electronic-cigarette cessation, vaping cessation, quit, stay away, giving up</i> |

En second lieu, des critères d'inclusion et d'exclusion ont été appliqués afin de mieux cerner la problématique à l'étude.

Critères d'inclusion

- Population : personnes de tout âge faisant usage de produits de vapotage.
- Intervention(s) : interventions portant sur le renoncement aux produits de vapotage.
- Résultats : résultats d'efficacité quant à des interventions ou des programmes de renoncement aux produits de vapotage.
- Contexte : contexte similaire à celui du Québec (Canada, États-Unis, Australie, France, Nouvelle-Zélande, Grande-Bretagne ou autres pays comparables).
- Type de publication : publications révisées par les pairs.

Critères d'exclusion

- Publications dans une langue autre que le français ou l'anglais.
- Publications portant sur les maladies associées au vapotage.
- Publications décrivant l'efficacité des produits de vapotage comme outil de renoncement au tabac.
- Publications pour lesquelles la question de l'usage de produits de vapotage n'est pas abordée ou pour lesquelles les effets évalués ne sont pas en lien avec le vapotage.

Processus de recherche et de sélection

Une recherche de la littérature sur les plateformes EBSCOhost et Ovidsp a été réalisée en juillet 2020. Huit bases de données ont été interrogées sur la plateforme EBSCOhost : Ageline, CINAHL, ERIC, Health Policy Reference Center, Political Science Complete, Psychology and Behavioral Sciences Collection, Public Affairs Index, SocINDEX with Full. Un premier tri des études sur la base des titres a permis l'exclusion de 92 des 106 articles scientifiques repérés sur cette plateforme pour un total de 14 articles. Pour assurer l'exhaustivité et la validité de la recherche, un deuxième tri a été effectué sur la plateforme d'Ovidsp en interrogeant quatre bases de données : Medline, PsycINFO, Global Health, Cochrane Library. Deux-cent-vingt-six articles scientifiques ont été repérés, desquels ont été exclus 208 déjà retenus sur EBSCOhost pour un total de 18 articles scientifiques. Ainsi, 32 publications ont été retenues par une des auteures (ZK) sur la base des titres uniquement.

Par la suite, les résumés de ces 32 publications ont fait l'objet d'une évaluation par les deux auteures (MT et ZK). De celles-ci, 16 ont été retenues pour faire l'objet d'une évaluation en lecture complète. Cela a permis d'exclure sur une base consensuelle neuf publications qui ne répondaient pas aux critères d'inclusion, et donc de retenir sept publications pour cet état de la situation. Une nouvelle recherche d'écrits scientifiques en décembre 2020 à l'aide de la même démarche que celle utilisée en juillet 2020 n'a pas permis de repérer de nouvelles publications sur des interventions efficaces de renoncement aux produits de vapotage.

Analyse des écrits scientifiques

Les articles scientifiques retenus ont fait l'objet d'une lecture complète par les deux auteures (MT et ZK). Les informations extraites par une des auteures ont été révisées et approuvées par la deuxième auteure. Trois études de cas sont décrites dans la section 5, et quatre publications décrivant des programmes en cours sont détaillées dans la section 6.

4.2 Recension de la littérature grise

Une recherche de la littérature grise a été effectuée à l'aide du moteur de recherche Google en décembre 2020 dans le but de bonifier l'information extraite des articles scientifiques. Les sites des principaux organismes de santé publique ont aussi été consultés dont ceux de l'Organisation mondiale de la Santé, des Centers for Disease Control and Prevention, du Surgeon General, du National Institute for Health and Care Excellence (NICE), de Public Health England, de Santé publique France, de l'Agence de santé publique du Canada, etc. Trois écrits ont ainsi été sélectionnés et ont permis de dégager les principales recommandations et lignes directrices en matière de renoncement aux produits de vapotage destinées aux professionnels et cliniciens.

4.3 Révision par les pairs

Cet état de la situation a fait l'objet d'un processus de révision par les pairs afin d'obtenir une rétroaction sur la qualité scientifique et la justesse du contenu. Deux professionnels travaillant à l'INSPQ et un réviseur externe ont été invités à offrir leurs commentaires sur les différentes sections de la publication : contexte, approche méthodologique utilisée, résultats et discussion. Les auteures ont tenu compte des commentaires reçus de la part des réviseurs dans la version finale du document.

5 Études de cas portant sur des interventions de renoncement aux produits de vapotage

Nous avons recensé très peu de publications portant sur des interventions de renoncement aux produits de vapotage, ce qui s'explique par la nouveauté relative de ce produit. En effet, à ce jour, les chercheurs se sont penchés principalement sur a) les composantes toxiques potentiellement nocives retrouvées dans l'aérosol, b) l'usage de ce produit par les jeunes, les non-fumeurs et les fumeurs, c) la possibilité que l'usage de ce produit entraîne une expérimentation et un usage régulier des produits du tabac chez les jeunes, et d) son efficacité comme outil de renoncement au tabac.

Trois publications ont été retenues et ce sont toutes des études de cas. L'une d'entre elles porte sur une réduction graduelle des produits de vapotage. Les deux autres portent sur des aides pharmacologiques habituellement utilisées dans une démarche de renoncement au tabac : l'une sur la TRN et la seconde sur la varénicline.

5.1 Réduction graduelle des produits de vapotage

Sahr et ses collègues ont publié en 2020 les résultats d'observations cliniques chez un jeune homme de 23 ans qui vapotait quotidiennement depuis 18 mois (Sahr, et coll., 2020). Il avait fait usage de tabac au cours des six années précédentes, en fumant au moins deux cigarettes par jour, surtout les cigarettes de ses amis. Puis, il avait troqué ses cigarettes de tabac pour des cigarettes électroniques. Alors qu'il utilisait au départ des liquides dont la dose de nicotine était de 5 mg/ml, celui-ci avait augmenté la concentration à plus de 25 mg/ml. Lors de tentatives de renoncement à la cigarette électronique, le stress et son environnement social l'avaient empêché de demeurer abstinent. Son niveau de dépendance à la nicotine était considéré comme élevé selon l'échelle de dépendance à la nicotine de Fagerström (8/10).

L'intervention a consisté en un soutien comportemental offert par un pharmacien et en une diminution graduelle tant de la concentration de nicotine dans le liquide de vapotage que de la fréquence des sessions de vapotage. L'abstinence complète était prévue 12 semaines plus tard. Au début de l'intervention, le participant vapotait des liquides à la saveur de melon d'eau dont la concentration de nicotine était de 45 mg/ml, à raison de séances de 2-3 minutes, toutes les 20-30 minutes; il utilisait environ 5 ml de liquide par semaine. Le plan d'action proposé était le suivant :

- la 1^{re} semaine, utiliser des liquides dont la concentration de nicotine est de 45 mg/ml, et ne pas vapoter le matin au travail;
- au cours des semaines 2 à 4, diminuer la concentration de nicotine à 35 mg/ml et continuer de réduire les séances matinales de vapotage;
- au cours des 5^e et 6^e semaines, tenter de ne pas vapoter du tout jusqu'à 17 h, au travail, à l'école ou dans la voiture;
- à la 7^e semaine, diminuer la concentration de nicotine à 25 mg/ml;
- à la 9^e semaine, ne vapoter que durant une période de 2-3 heures;
- à la 10^e semaine, réduire la concentration de nicotine à 5-10 mg/ml;
- à la 11^e semaine, ne vapoter que durant 1 heure;
- à la semaine 12, cesser complètement de vapoter.

Des suivis en personne étaient offerts par le pharmacien à la 4^e, la 8^e et la 12^e semaine. Ces séances étaient entrecoupées de suivis téléphoniques à la 5^e journée ainsi qu'à la 6^e et la 10^e semaine. Le jeune homme rapporte qu'au cours de la 6^e semaine, il avait utilisé moins de 2,5 ml de liquide dont la concentration de nicotine était de 25 mg/ml. Après 10 semaines, il avait complètement cessé de vapoter et il était toujours abstinent après six mois malgré quelques rechutes situationnelles très courtes. Selon lui, le fait de laisser la cigarette électronique hors de sa vue et le soutien social de ses amis les plus proches sont les facteurs ayant le plus contribué à son abstinence. Un des obstacles rencontrés est le fait que le vapoteur faisait usage de la cigarette électronique sans en être pleinement conscient.

Les auteurs affirment que la réduction graduelle des produits de vapotage permet à l'utilisateur de se sevrer progressivement tout en minimisant les symptômes de sevrage. Selon eux, il est important d'alterner entre la réduction de la concentration de nicotine et la diminution des séances de vapotage. Ils ont aussi observé que la dépendance à la nicotine telle qu'évaluée par le test de Fagerström, un test utilisé pour la dépendance aux produits du tabac, mais non validé pour la dépendance aux produits de vapotage, s'était amoindrie au cours des semaines. Cependant, les chercheurs affirment que ce test doit être adapté et validé, car il existe des différences importantes entre les produits du tabac et les produits de vapotage quant aux fortes envies au réveil le matin, et aux restrictions de l'usage de ces deux produits dans divers lieux.

5.2 Thérapie de remplacement de la nicotine

Une autre étude de cas, cette fois sur la TRN, a été rapportée par Silver et ses collaborateurs en 2016 (Silver et coll., 2016). Il s'agit d'un homme de 24 ans qui a commencé à fumer à l'âge de 17 ans et qui fumait 20 cigarettes par jour. Il a eu deux périodes d'abstinence d'un an à l'âge de 19 ans et de 23 ans, sans l'aide de médication. Puis, il a fait usage de produits de vapotage pour cesser de fumer et a réalisé qu'il était incapable de renoncer à la cigarette électronique. Il était inquiet pour sa santé, et souhaitait être accepté dans son cercle d'amis qui n'utilisaient pas de produits du tabac ni de produits de vapotage. Il appréciait le geste main-bouche de la cigarette électronique qui par ailleurs, lui permettait de soulager le stress relié au travail de la même façon que la cigarette de tabac. Il vapotait moins de 30 minutes après l'éveil, et jusqu'à 10 fois par jour.

Le spécialiste en traitement du tabagisme a utilisé trois indicateurs de la dépendance du test de Fagerström : a) le nombre quotidien de cigarettes fumées (environ 20/jour), b) l'usage du tabac même lorsque malade et c) le nombre de minutes entre l'éveil et la première cigarette électronique (30 minutes). Ces indicateurs ont servi à identifier le dosage de la TRN à proposer, soit un timbre de 14 mg en association avec des pastilles de 4 mg à utiliser environ huit fois par jour. Un accompagnement au niveau des stratégies de changement de comportement faisait aussi partie de l'intervention. L'utilisation du timbre a cessé après une semaine, mais l'usage quotidien de huit pastilles a été poursuivi par le patient qui rapportait ne pas avoir vapoté durant deux jours au cours des 3^e et 4^e semaines. Six semaines après le début de l'intervention, l'ex-fumeur demandait de substituer les pastilles par des gommes de nicotine de 4 mg à la cannelle, sa saveur préférée quand il faisait usage de produits de vapotage. À 12 semaines, il était abstinent de la cigarette électronique, mais il a continué d'utiliser la TRN de façon intermittente pendant six mois. Un an plus tard, il était abstinent de tout produit.

Les auteurs font part des défis rencontrés soit : a) le fait qu'il n'existe pas encore de mesure reconnue permettant d'évaluer la dépendance aux produits de vapotage, et surtout b) la difficulté d'estimer le dosage en nicotine nécessaire pour un sevrage sans trop de symptômes. De plus, davantage de recherche devrait être réalisée au sujet des saveurs étant donné que certains

utilisateurs de produits de vapotage seraient possiblement plus enclins à faire usage des TRN avec des saveurs similaires à celles des cigarettes électroniques utilisées. Enfin, les auteurs soulignent le besoin urgent de directives claires, de protocoles pour évaluer les niveaux de dépendance et pour recommander des options de traitement qui incluraient la TRN, d'autres aides pharmacologiques et une thérapie comportementale.

5.3 Varénicline

Une lettre publiée en 2019 fait état de l'usage de la varénicline comme outil pour renoncer à la cigarette électronique chez un homme d'une cinquantaine d'années fumant 1-1,5 paquet de cigarettes par jour depuis 15 ans (Barkat, et coll., 2019). Il avait à son actif une tentative de renoncement au tabac à l'aide d'une association de timbres et de gommes de nicotine qui n'avait pas été fructueuse. Au cours des quatre années précédentes, ce fumeur avait remplacé ses cigarettes de tabac par deux cartouches de cigarettes électroniques par jour dont la concentration de nicotine était de 27 mg/ml.

L'intervention a consisté en un soutien comportemental par le pharmacien et en la prise de varénicline pendant 12 semaines. Les suivis en personne offerts mensuellement durant trois mois ont permis au pharmacien et au participant de discuter de l'importance de l'observance des doses recommandées de varénicline et des difficultés rencontrées : fortes envies de vapoter, éléments déclencheurs, prise de poids. En vue d'éviter la substitution des cigarettes électroniques par de la nourriture, le pharmacien a recommandé une consultation avec une diététiste. À la 12^e semaine, l'homme rapportait être complètement abstinent de la cigarette électronique. Selon les auteurs, cette expérience suggère que la varénicline pourrait jouer un rôle dans le renoncement aux produits de vapotage.

6 Démarches en cours

Lors de notre recherche d'articles scientifiques, nous avons repéré certaines publications faisant état de démarches en cours, particulièrement intéressantes. Étant donné que la recherche en est à ses débuts, nous avons jugé pertinent de les décrire brièvement.

6.1 Programme destiné aux professionnels de santé buccodentaire

Mungia et ses collègues ont mené des groupes de discussion avec 25 professionnels de santé buccodentaire et avec 23 membres de la communauté du Texas, en vue de développer un programme de renoncement aux produits de vapotage (Mungia et coll., 2020). Selon les résultats de cette étude, les praticiens de santé buccodentaire souhaitent intervenir auprès des personnes faisant usage de la cigarette électronique, mais ils manquent de connaissances et de formation. Quant aux membres de la communauté, ils seraient réceptifs à recevoir de l'information sur les risques liés à la santé associés aux produits de vapotage de la part de professionnels en santé buccodentaire.

Les chercheurs se sont alors basés sur ces résultats pour développer un programme de formation destiné aux professionnels de l'équipe buccodentaire qui comporte trois sections :

- de l'information sur le vapotage et le renoncement : prévalence et tendances, ingrédients et composantes potentiellement nocives, conséquences du vapotage sur la santé buccodentaire et sur la santé en général, rôle des praticiens en santé buccodentaire, stratégies de renoncement aux produits de vapotage, ressources pour les patients;
- des recommandations pour identifier les patients qui vapotent;
- une adaptation de la démarche des 5A² couramment utilisée en renoncement aux produits du tabac.

Le programme a été validé auprès de la clientèle à laquelle il s'adresse et il sera bonifié suite à la rétroaction des professionnels de santé buccodentaire sur la formation reçue ainsi que sur l'intervention en tant que telle. Les chercheurs planifient évaluer les pratiques des professionnels une fois que le programme sera implanté, de même que l'efficacité de l'intervention.

6.2 Intervention en milieu scolaire

Une équipe de chercheurs du Massachusetts s'est intéressée au développement d'outils sur l'abandon du vapotage destinés aux adolescents. Pour ce faire, ils ont recueilli l'opinion de 20 infirmières scolaires lors de la tenue de trois groupes de discussion (Del'Olio et coll., 2019). Elles ont été interrogées sur les interventions qu'elles offrent aux étudiants faisant usage de produits de vapotage, de même que sur leurs idées pour motiver et aider les jeunes à renoncer à la cigarette électronique. La majorité des infirmières ont affirmé que les étudiants croient que vapoter n'est pas néfaste pour la santé et le quart d'entre elles ont rapporté que les étudiants expérimentent des symptômes sévères liés à l'usage de produits de vapotage.

Suite à cette recherche qualitative, les chercheurs ont développé du matériel d'information destiné aux étudiants; celui-ci porte sur la dépendance au vapotage, le processus de renoncement et les ressources disponibles. Ils ont également créé des outils destinés au personnel scolaire : un guide et un protocole d'intervention clinique pour soutenir les jeunes lors de tentatives de renoncement au

² La démarche des 5A, *Ask, Advise, Assess, Assist, Arrange*, fait référence à : demander le statut tabagique, conseiller de cesser de fumer, évaluer la motivation à renoncer au tabac, offrir du soutien et organiser un suivi.

vapotage. Enfin, ils collaborent avec les concepteurs du programme de messagerie texte *This is quitting* décrit à la section 6.4.

6.3 Programme *INDEPTH* de l'Association pulmonaire américaine

L'Association pulmonaire américaine a développé le programme *INDEPTH*, destiné aux étudiants qui font face à une suspension suite au non-respect des politiques scolaires d'interdiction de fumer ou de vapoter. Ce programme consiste en quatre séances de 50 minutes et porte sur l'usage de produits du tabac et/ou de vapotage, sur la dépendance à la nicotine, sur des alternatives santé et sur le renoncement. Il est offert par un adulte dûment formé, sur une base individuelle ou de groupe, à l'école ou dans la communauté. *INDEPTH* a fait l'objet d'un projet pilote dans 11 écoles américaines au printemps 2019. Selon cette évaluation, les facilitateurs et des administrateurs des écoles concernées recommanderaient le programme aux autres écoles de leur région. Plus de la moitié des étudiants (60 %) étaient disposés à faire une tentative de renoncement aux produits du tabac ou de vapotage (American Lung Association, 2021).

6.4 Programme de messagerie texte *This is quitting*

La Truth Initiative est une fondation de santé publique à but non lucratif dédiée à la lutte contre le tabagisme aux États-Unis. À l'automne 2018, cet organisme observait un nombre grandissant de publications sur les médias sociaux de jeunes demandant de l'aide pour renoncer à la cigarette électronique. Pour répondre à ce besoin, et devant l'absence de ressources dans ce domaine, un programme de messages textes fut développé et lancé en janvier 2019 (Graham, et coll., 2020). Ce programme est basé sur les meilleures pratiques en matière de renoncement aux produits du tabac chez les jeunes (Fanshawe et coll., 2017) et sur les lignes directrices cliniques américaines en abandon du tabac (Fiore et coll., 2008). Il tient aussi compte des résultats de recherches qualitatives menées par des chercheurs de la Truth Initiative, et d'observations de jeunes vapoteurs sur les réseaux sociaux.

Les utilisateurs qui s'inscrivent au programme et qui ne sont pas prêts à renoncer reçoivent un message texte par jour durant deux semaines avec pour objectif le développement d'habiletés et de la confiance en soi. Ceux qui ont fixé une date d'abandon reçoivent des messages quotidiens au cours de la semaine précédant la date d'arrêt et au cours des 30 jours suivants. Les messages textes comportent des encouragements et du soutien, des exercices pour renforcer l'estime de soi et des stratégies pour faire face aux difficultés liées au renoncement à la cigarette électronique. Des informations sur les risques du vapotage, les bénéfices de l'abandon et de la réduction avant l'arrêt sont également envoyés par messages textes.

Le programme fut promu uniquement sur les réseaux sociaux et lancé lors d'une émission matinale du diffuseur NBC. À peine cinq semaines après le lancement de cette initiative, plus de 13 000 jeunes et près de 14 000 jeunes adultes s'étaient inscrits. Environ 70 % d'entre eux avaient choisi une date d'arrêt, souvent lors du jour même de l'inscription. La plupart d'entre eux souhaitaient recevoir un soutien plus long que celui offert de 30 jours (Graham et coll., 2020). Entre les mois de janvier 2019 et janvier 2021, près de 240 000 Américains se sont inscrits au programme de renoncement (Graham, et coll., 2021). Lors d'un colloque organisé à Ottawa en janvier 2021, les concepteurs de cette initiative ont présenté des résultats qui laissent entrevoir des taux d'abstinence de l'ordre de 20 % chez les adolescents et les jeunes adultes, trois mois après avoir déterminé une date d'arrêt (Graham, et coll., 2021).

Suite à ces résultats encourageants, ces mêmes chercheurs décidèrent de réaliser un essai contrôlé randomisé pour évaluer l'efficacité de ce programme de messagerie texte appelé dorénavant *This is quitting* (Graham et coll., 2020b). Ainsi, en décembre 2019, débutait le recrutement de 2 600 Américains de 18-24 ans ayant vapoté au cours des 30 jours précédents, et désirant cesser de vapoter au cours du prochain mois. Ceux-ci sont assignés aléatoirement à un groupe recevant le programme de messages textes ou à un groupe témoin. Sept mois après le recrutement, le taux d'abstinence ponctuelle de 30 jours aux produits de vapotage autorapporté est évalué. Au moment de la publication de leur protocole de recherche, les chercheurs prévoyaient avoir terminé la collecte de données au cours de l'hiver 2020. Il est à noter que le devis de recherche utilisé permettra de détecter s'il existe des différences des taux d'abstinence entre divers groupes de jeunes vapoteurs. Aussi, l'intervention proposée a été ajustée selon les résultats de la première étude réalisée (Graham, et coll. 2020). Ainsi, la durée du programme de messages textes a été prolongée à huit semaines (plutôt que quatre semaines initialement). Également, des messages concernant l'utilité possible de la TRN ont été ajoutés et les participants sont invités à discuter avec leur médecin ou leur pharmacien du dosage approprié pour eux.

7 Recommandations d'organismes

Tout comme pour les écrits scientifiques, très peu de recommandations d'organismes nationaux ont été repérées. Ce sont plutôt des mises en garde par rapport à l'utilisation de la cigarette électronique comme outil de renoncement au tabac qui ont été répertoriées. Lorsqu'il est question de renoncement, les produits de vapotage sont très souvent considérés au même titre que les produits du tabac et aucune distinction n'est faite entre les deux types de produits en termes de stratégies et d'interventions proposées. Cependant, nous avons retrouvé des recommandations spécifiques à l'abandon de la cigarette électronique en provenance de l'American Academy of Pediatrics, de même qu'un article signé par deux pédiatres offrant des recommandations cliniques préliminaires quant au vapotage chez les jeunes. Nous présentons aussi les recommandations retrouvées sur UpToDate.

7.1 Recommandations de l'American Academy of Pediatrics

Cette association américaine de pédiatres, bien consciente du manque de données probantes par rapport aux interventions efficaces de renoncement aux produits de vapotage, recommande tout de même à ses membres d'intervenir auprès de leur jeune clientèle (American Academy of Pediatrics, 2019). On leur suggère d'utiliser les stratégies reconnues efficaces en abandon des produits du tabac chez les adultes et les jeunes. Ainsi, l'approche des 5A et celle de l'entretien motivationnel sont préconisées. On propose de mesurer le niveau de dépendance à l'aide d'échelles adaptées aux produits de vapotage comme le *Hooked On Nicotine Checklist (HONC)*, ou la *E-Cigarette Dependence Scale*. Puis, les pédiatres sont incités à accompagner le jeune à déterminer une date d'arrêt, à développer un plan d'abandon, à anticiper les difficultés qui se présenteront et à faire appel aux ressources disponibles (*counseling* en face à face, ligne téléphonique, messagerie texte, sites Internet).

Quant à la pharmacothérapie, bien que la *Food and Drug Administration* n'approuve pas la TRN chez les jeunes de moins de 18 ans aux États-Unis, elle devrait être considérée chez les jeunes qui sont dépendants et qui sont motivés à cesser de vapoter. On affirme en effet qu'il n'y a pas de données démontrant que la TRN cause des effets secondaires sérieux chez les adolescents et que la TRN demeure plus sécuritaire que la cigarette électronique ou la cigarette conventionnelle. Il est toutefois précisé que nous ne disposons pas de données sur l'efficacité de la TRN chez les adolescents.

7.2 Recommandations cliniques préliminaires

Deux pédiatres ont publié en 2020 des recommandations cliniques préliminaires quant au vapotage chez les jeunes (Hadland et Chadi, 2020). À l'instar de l'American Academy of Pediatrics, les auteurs se sont basés sur la littérature scientifique sur l'abandon du tabac. Ils suggèrent aux cliniciens de dépister l'usage de produits de vapotage et d'offrir du *counseling* et une pharmacothérapie.

Une série de questions clés à poser aux jeunes est proposée pour identifier :

- le type, la marque et la provenance de produits de vapotage utilisés;
- la concentration de nicotine et la présence d'arômes et de cannabis dans les liquides de vapotage utilisés;
- la fréquence (nombre de jours) et la quantité (nombre de cartouches) de produits de vapotage consommés par semaine;
- les raisons pour lesquelles le jeune a commencé et continue de vapoter;

- le niveau de dépendance à l'aide de l'échelle *HONC*;
- les tentatives de renoncement et les symptômes de sevrage de la nicotine et du cannabis.

Quant au *counseling*, les auteurs suggèrent eux aussi d'utiliser une approche personnalisée à l'aide des 5A pour conseiller l'abandon des produits de vapotage, évaluer la motivation à renoncer, soutenir la démarche d'arrêt et offrir un suivi. Lorsqu'un jeune affirme qu'il n'est pas dépendant et qu'il peut cesser quand il veut, le clinicien pourrait lui proposer une sorte de « défi de renoncement » pour lui faire réaliser qu'il est parfois plus difficile de cesser que prévu. Si certains jeunes ne veulent ou ne peuvent pas cesser de vapoter d'un coup, on pourrait leur suggérer une réduction graduelle de l'intensité et de la fréquence du vapotage.

Enfin, bien que la pharmacothérapie n'ait pas encore été étudiée dans un contexte de renoncement aux produits de vapotage, les deux pédiatres proposent différents dosages de TRN en fonction du nombre de cartouches de sels de nicotine utilisées quotidiennement par des jeunes éprouvant des symptômes de sevrage. À titre d'exemple, les auteurs recommandent à une personne vapotant 1 à 2 cartouches de sels de nicotine chaque jour, un timbre de nicotine de 21 mg associé à des gommes ou des pastilles de nicotine.

7.3 Recommandations retrouvées sur UpToDate

UpToDate est une ressource qui donne accès à du contenu clinique relatif à plus de 25 spécialités, rédigé par des médecins. L'abandon des produits du tabac et du vapotage chez les adolescents a fait l'objet d'une publication rédigée par deux pédiatres du Texas en janvier 2020 (Rosen, et coll., 2019). Bien que ce document traite principalement des produits du tabac, le vapotage est aussi abordé.

Les auteurs recommandent l'approche des 6A, le premier A étant d'anticiper le risque d'expérimenter la cigarette de tabac ou la cigarette électronique. Pour les produits de vapotage, ils affirment qu'il est « raisonnable d'utiliser des méthodes semblables à celles utilisées pour l'abandon du tabac, bien que celles-ci n'aient pas fait l'objet d'études spécifiques pour les produits de vapotage » (traduction libre). Pour évaluer le degré de dépendance à la nicotine, ils proposent de s'informer du temps entre l'éveil et la première cigarette électronique. Quant à la TRN, elle est suggérée chez les adolescents qui souhaitent cesser de vapoter et qui ressentent des symptômes de dépendance à la nicotine. Cette pratique est soutenue par des preuves indirectes de l'efficacité de la TRN pour d'autres formes de dépendance à la nicotine.

8 Discussion

La recherche sur les interventions de renoncement aux produits de vapotage en est à ses balbutiements. À peine trois études de cas ont été recensées et quelques projets sont en cours. Selon ces études, l'accompagnement d'un professionnel de la santé en association avec a) une réduction graduelle des produits de vapotage, b) l'utilisation d'une TRN ou c) de la varénicline serait prometteur. Également, le programme de messagerie texte *This is quitting* très populaire aux États-Unis est en cours d'évaluation. Si son efficacité est reconnue, il pourra certainement inspirer les concepteurs du Service de Messagerie Texte pour Arrêter le Tabac (SMAT) qui a fait l'objet d'une évaluation par l'INSPQ. Celle-ci révèle que trois Québécois sur dix ayant reçu des messages textes du SMAT se sont abstenus de fumer de façon continue pendant 30 jours et un sur cinq pendant six mois ou plus (Stich et Lasnier, 2018).

Quant aux recommandations d'organismes de santé comme l'American Academy of Pediatrics, elles s'appuient sur les résultats d'études ayant porté sur l'abandon du tabac. Comme la nicotine est responsable de la dépendance tant des produits du tabac que des produits de vapotage, il est tentant de s'inspirer des interventions efficaces de renoncement aux produits du tabac étant donné que celles-ci ont fait l'objet de nombreuses études. Rappelons brièvement quelles sont ces interventions efficaces.

Les interventions comportementales de renoncement aux produits du tabac

- Le *counseling* comportemental offert en face à face par un professionnel, à raison d'une ou plusieurs rencontres d'une durée d'au moins 10 minutes, est plus efficace qu'un soutien minimal (soins habituels, conseil bref de renoncement) (Lancaster et Stead, 2017).
- Le *counseling* téléphonique, lorsqu'initié par un conseiller ou un professionnel de la santé, est une intervention qui augmente les taux de renoncement de 25 % à 38 % comparativement à une condition témoin (offre de matériel autodidacte) (Matkin, et coll., 2019). Ce *counseling* proactif peut survenir suite à un premier appel du fumeur lui-même à une ligne téléphonique ou suite à un recrutement actif lors d'une consultation médicale par exemple. Les interventions comportant de trois à cinq appels proactifs seraient plus efficaces que celles comportant un seul appel.
- Les interventions interactives et personnalisées sur Internet, avec ou sans composante de soutien comportemental, seraient plus efficaces que des interventions témoins qualifiées de « non actives » (écrits autodidactes ou soins habituellement offerts) (Taylor et coll., 2017). Il est à noter que plusieurs des études retenues dans la recension de Taylor et collaborateurs sont à haut risque de biais.
- Les programmes de messagerie texte augmenteraient le taux de renoncement au tabac de 54 % comparativement à aucun soutien ou à un soutien minimal (liens vers des sites Internet, soins habituels d'un clinicien, etc.) (Whittaker et coll., 2019). L'ajout de ce type de programmes à une intervention d'abandon du tabac hausse également le taux de renoncement de 59 %.

Les aides pharmacologiques à l'arrêt tabagique

- La TRN augmente le taux de renoncement au tabac de 55 % comparativement à un placebo (Hartmann-Boyce et coll., 2018). L'efficacité varie selon le type de TRN. Ainsi, l'augmentation du taux d'abandon est de 64 % avec le timbre, de 49 % avec la gomme, de 52 % avec la pastille et de 90 % avec l'inhalateur.

- Selon plusieurs études, la TRN en association est plus efficace que la monothérapie (Lindson et coll., 2019). Ainsi, un timbre de nicotine à longue durée d'action combiné à une TRN à courte durée d'action comme la gomme, la pastille, l'inhalateur ou le vaporisateur buccal serait plus efficace qu'une seule de ces médicaments. Également, les timbres et les gommes à dosages plus élevés seraient plus efficaces que de plus faibles dosages.
- Le bupropion et la nortriptyline doubleraient le taux de succès (Hugues et coll., 2014; Cahill et coll., 2013), et la varénicline le triplerait (Cahill et coll., 2016). La cytisine serait plus efficace que le placebo, mais le niveau de qualité des preuves est faible selon les auteurs (Cahill et coll., 2016).

Les interventions efficaces de renoncement au tabac chez les jeunes

La recherche sur le renoncement au tabac a été réalisée principalement auprès d'adultes fumeurs alors que chez les jeunes, ce sont surtout des interventions de prévention du tabagisme qui ont été évaluées.

- Selon une recension systématique de 41 études sur le renoncement au tabac menées auprès de plus de 13 000 fumeurs réguliers (au moins une cigarette par semaine depuis au moins six mois) âgés de moins de 20 ans, les interventions comportementales de groupe ($N = 1\ 910$; 9 études) seraient prometteuses (Fanshawe et coll., 2017). Le *counseling* individuel ($N = 2\ 088$; 7 études) et les interventions par ordinateur ($N = 340$; 3 études) ou messagerie texte ($N = 2\ 985$; 3 études) ne seraient pas efficaces. Cependant les auteurs de cette revue Cochrane mettent en garde le lecteur face au fait que les études retenues sont hétérogènes et qu'elles sont à haut risque de biais. Ces constats pourraient donc différer avec la publication de nouvelles études.
- Peu d'études ont évalué l'efficacité de la TRN chez les jeunes. Deux recensions systématiques récentes indiqueraient même un manque d'efficacité de la TRN chez cette clientèle (Fanshawe et coll., 2017; Myung et Park, 2018). Fanshawe et ses collègues ont retenu deux études randomisées avec groupe témoin totalisant 385 jeunes. Les taux de renoncement au tabac à au moins six mois étaient similaires entre les groupes recevant un timbre de nicotine (2 études) ou de la gomme de nicotine (1 étude) et les participants recevant un placebo (Fanshawe et coll., 2017).
- Pour leur part, Myung et ses collègues ont étudié l'efficacité de la pharmacothérapie pour renoncer au tabac chez des jeunes âgés de moins de 20 ans (Myung et Park, 2019). Neuf études randomisées avec groupe témoin ont été retenues, dont cinq sur la TRN et quatre sur le bupropion. Selon leurs analyses, la pharmacothérapie serait efficace à quatre semaines, mais cette efficacité ne perdurerait pas à moyen et long termes (8, 12, 24 et 52 semaines). Par ailleurs, les analyses selon le type de pharmacothérapie indiquent que le bupropion serait efficace, mais pas la TRN.

Que recommander aux cliniciens en l'absence de données probantes ?

En l'absence de données probantes, il est difficile actuellement de faire des recommandations qui font consensus. Cependant, il semble raisonnable de proposer aux cliniciens de s'informer de l'usage de produits de vapotage de leurs patients de tout âge, tout comme ils le font pour les produits du tabac. Connaître les raisons de l'utilisation de la cigarette électronique est certainement une excellente façon d'amorcer une discussion sur les caractéristiques de ce produit, sur les effets connus sur la santé à court terme, sur les effets méconnus sur la santé à long terme et sur la dépendance engendrée par la nicotine. Il est en effet essentiel que les utilisateurs de produits de vapotage soient au fait des plus récentes données sur ce qu'ils inhalent et sur la dépendance engendrée par la cigarette électronique. Discuter de l'importance de renoncer aux produits de vapotage une fois que l'abstinence de produits du tabac sera bien assurée devrait aussi faire partie des échanges entre le clinicien et l'utilisateur de produits de vapotage.

La recherche en étant à ses tout débuts, les professionnels de la santé devront suivre de près l'évolution des connaissances scientifiques sur l'abandon des produits de vapotage. En effet, plusieurs questions demeurent non résolues, bien que plusieurs chercheurs s'y intéressent.

- Comment évaluer la dépendance aux produits de vapotage?

Plusieurs échelles de mesure traditionnellement utilisées pour évaluer la dépendance aux produits du tabac sont en cours d'évaluation pour les produits de vapotage : test de dépendance à la nicotine de Fagerström, inventaire du Wisconsin de la dépendance à la cigarette, indice de la dépendance à la cigarette électronique de l'état de Pennsylvanie (Piper et coll., 2020), échelle de la dépendance à la cigarette électronique à 22, 8 ou 4 items (Morean et coll., 2019), questionnaire sur les fortes envies de vapoter (Dowd, et coll., 2019). Certaines de ces échelles pourront éventuellement aider les cliniciens à estimer le degré de dépendance de la cigarette électronique de leurs patients.

- Comment estimer la quantité de nicotine inhalée en vue de proposer une TRN qui permettrait de diminuer l'intensité des symptômes de sevrage?

Il n'est pas aisé d'estimer la quantité de nicotine inhalée, car au-delà de la concentration de nicotine indiquée sur les différents produits de vapotage, plusieurs facteurs entrent en ligne de compte : type de produit, puissance du dispositif, topographie de l'inhalation, expérience de l'utilisateur (NASEM, 2018). Ainsi, les produits contenant des sels de nicotine, du fait qu'ils sont plus faciles à inhaler, procurent à l'utilisateur de plus grandes quantités de nicotine (Schwartz et Eisenkraft Klein, 2020). Pour sa part, la puissance du dispositif permet de générer des températures plus élevées et donc de mettre en aérosol plus de nicotine. Une inhalation prolongée et un volume plus élevé des bouffées auraient aussi une influence sur la quantité de nicotine absorbée (NASEM, 2018). Enfin, selon plusieurs études, les vapoteurs expérimentés pourraient absorber autant de nicotine avec l'usage de cigarettes électroniques qu'avec les cigarettes conventionnelles (NASEM, 2018).

Le nombre de cigarettes fumées par jour et le nombre de minutes entre l'éveil et la 1^{re} cigarette fumée sont deux indicateurs reconnus permettant de proposer un dosage adéquat de TRN aux fumeurs qui renoncent au tabac. Pour les produits de vapotage, étant donné le nombre élevé de facteurs pouvant influencer la quantité de nicotine absorbée, il est difficile de recommander un dosage approprié de produits de remplacement de la nicotine.

Nonobstant ces questionnements et le manque de données probantes sur les interventions efficaces de renoncement aux produits de vapotage, les trois études de cas recensées laissent entrevoir qu'une réduction graduelle des produits de vapotage, la TRN, de même que la varénicline pourraient être d'un soutien pertinent pour les utilisateurs de cigarettes électroniques souhaitant s'en libérer. Les prochaines études permettront de confirmer ou d'infirmer ces résultats.

9 Conclusion

Les professionnels de la santé ont été mobilisés depuis plus de 15 ans à inciter les fumeurs à renoncer au tabac et à les soutenir lors de tentatives d'arrêt tabagique. Or, ceux-ci sont appelés à rencontrer de plus en plus de personnes aux prises avec une dépendance à la cigarette électronique qui souhaitent s'en libérer : des fumeurs ayant utilisé des produits de vapotage pour cesser de fumer ou bien des jeunes et des non-fumeurs ayant expérimenté ces produits qu'ils jugeaient inoffensifs. Quelle approche recommander pour favoriser une démarche couronnée de succès? C'est la question à laquelle nous avons tenté de répondre.

Nous avons recensé très peu de publications portant sur des interventions de renoncement aux produits de vapotage, ce qui s'explique par la nouveauté relative de ce produit. À peine trois études de cas ont été recensées. Selon ces études, l'accompagnement d'un professionnel de la santé en association avec a) une réduction graduelle des produits de vapotage, b) l'utilisation d'une TRN ou c) de la varénicline serait prometteur.

Nous avons aussi repéré quelques projets en cours, dont le très populaire programme de messagerie texte *This is quitting*, visant à favoriser l'abandon de la cigarette électronique chez les jeunes et les jeunes adultes américains. Si ce programme, qui est en cours d'évaluation, s'avère efficace, il pourra certainement inspirer les concepteurs québécois du Service de Messagerie Texte pour Arrêter le Tabac.

Finalement, nous avons examiné quelques recommandations d'organismes de santé, comme l'American Academy of Pediatrics, qui s'appuient sur les résultats d'études ayant porté sur l'abandon du tabac. Cette association incite les pédiatres à accompagner leurs jeunes patients à déterminer une date d'arrêt, à développer un plan d'abandon, à anticiper les difficultés qui se présenteront et à faire appel aux ressources disponibles.

Plusieurs questions demeurent en suspens dont la principale étant l'estimation du niveau de dépendance à la cigarette électronique et de la quantité de nicotine inhalée en vue d'une recommandation appropriée de produits de remplacement de la nicotine ou d'autres aides pharmacologiques. Les chercheurs s'intéressant de plus en plus à cette question, les résultats de leurs études aideront éventuellement les cliniciens à mieux soutenir et conseiller les personnes dépendantes de la cigarette électronique qui les consultent. Il est par ailleurs indéniable que les réglementations en cours d'élaboration, tant canadienne que québécoise, visant à limiter la concentration en nicotine des produits de vapotage contribueront à réduire la dépendance de ces produits au cours des prochaines années.

10 Références

- Amato, M. S., Bottcher, M. M., Cha, S., Jacobs, M. A., Pearson, J. L., & Graham, A. L. (2020). "It's really addictive and I'm trapped:" A qualitative analysis of the reasons for quitting vaping among treatment-seeking young people. *Addictive Behaviors*, 112, 106599.
- American Academy of Pediatrics (AAP). *Assessing Nicotine Dependence in Adolescents*. American Academy of Pediatrics website. https://downloads.aap.org/AAP/PDF/2D_Assessing_Nicotine_Dependence_in_Adolescents.pdf. Accessed December 14, 2020.
- American Lung Association (ALA). *INDEPTH Pilot Evaluation Overview*. American Lung association website. <https://www.lung.org/getmedia/f8816bd1-c5cc-46e9-800c-fd02ab9603a3/ala-indepth-pilot-evaluation-overview.pdf>. Accessed January 5, 2021.
- Barkat, S. S., Tellier, S. M., & Eloma, A. S. (2019). Varenicline for cessation from nicotine-containing electronic cigarettes. *American Journal of Health-System Pharmacy*, 76(23), 1894-1895.
- Cahill, K., Stevens, S., Perera, R., & Lancaster, T. (2013). Pharmacological interventions for smoking cessation: an overview and network meta-analysis. *Cochrane database of systematic reviews*, (5).
- Cahill, K., Lindson-Hawley, N., Thomas, K. H., Fanshawe, T. R., & Lancaster, T. (2016). Nicotine receptor partial agonists for smoking cessation. *Cochrane database of systematic reviews*, (5).
- Del'Olio K, Vitali N, Camille W, Cranos C, Pbert L. (2019). Development of a Customized Vaping Cessation Initiative to Assist Massachusetts Youth Who Wish to Quit Vaping. *University of Massachusetts Medical School Publications*. <https://doi.org/10.13028/a6hb-0932>. Retrieved from <https://escholarship.umassmed.edu/publications/32>.
- Dowd, A. N., Motschman, C. A., & Tiffany, S. T. (2019). Development and validation of the Questionnaire of Vaping Craving. *Nicotine and Tobacco Research*, 21(1), 63-70.
- Etter, J. F. (2019). Are long-term vapers interested in vaping cessation support? *Addiction*, 114 (8), 1473-1477.
- Fanshawe T, Halliwell W, Lindson N, Aveyard P, Livingstone-Banks J, Hartmann-Boyce J. Tobacco cessation interventions for young people. *Cochrane Database Syst Rev*. 2017 Nov. 17;11:CD003289
- Farsalinos, K., Spyrou, A., Tsimopoulou, K., Stefopoulos, C., Romagna, G., & Voudris, V. (2014). Nicotine absorption from electronic cigarette use: Comparison between first and new-generation devices. *Scientific Reports*, 4.
- Fiore, M. C., Jaén, C. R., Baker, T. B., Bailey, W. C., Benowitz, N. L., Curry, S. J., ... & Henderson, P. N. (2008). *Treating tobacco use and dependence: 2008 update*. Rockville, MD: US Department of Health and Human Services.
- Graham, A. L., Jacobs, M. A., & Amato, M. S. (2020). Engagement and 3-Month Outcomes From a Digital E-Cigarette Cessation Program in a Cohort of 27 000 Teens and Young Adults. *Nicotine and Tobacco Research*, 22(5), 859-860.
- Graham, A. L., Amato, M. S., Jacobs, M. A., Romberg, A. R., Diaz, M. C., Rahman, B., & Schillo, B. A. (2020a). Vaping in the Workplace: Implications for Employer-Sponsored Tobacco Cessation Programs. *Journal of Occupational and Environmental Medicine*, 62(12), 986.
- Graham, A. L., Jacobs, M. A., Amato, M. S., Cha, S., Bottcher, M. M., & Papandonatos, G. D. (2020b). Effectiveness of a Quit Vaping Text Message Program in Promoting Abstinence Among Young Adult E-Cigarette Users: Protocol for a Randomized Controlled Trial. *JMIR Research Protocols*, 9(5), e18327.

- Graham, A.L., Dorler N., Hair, E.C. (2021). *Engaging Young People in Tobacco Cessation Treatment: Blending Innovation, Marketing, and Science for Public Health Impact*. 13th Annual Ottawa Conference: State of the Art Clinical Approaches to Smoking Cessation.
- Hadland, S. E., & Chadi, N. (2020). Through the haze: What clinicians can do to address youth vaping. *Journal of Adolescent Health*, 66(1), 10-14.
- Hammond, D., Reid, J. L., Burkhalter, R., & Rynard, V. L. (2020). E-cigarette Marketing Regulations and Youth Vaping: Cross-Sectional Surveys, 2017–2019. *Pediatrics*, 146(1).
- Hartmann-Boyce J, Chepkin SC, Ye W, Bullen C, Lancaster T. Nicotine replacement therapy versus control for smoking cessation. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2018, Issue 5. Art. No.: CD000146. DOI: 10.1002/14651858.CD000146.pub5.
- Hartmann-Boyce J, McRobbie H, Lindson N, Bullen C, Begh R, Theodoulou A, Notley C, Rigotti NA, Turner T, Butler AR, Hajek P. Electronic cigarettes for smoking cessation. *Cochrane Database Syst Rev*. 2020;10:CD010216.
- Hughes, J. R., Stead, L. F., Hartmann-Boyce, J., Cahill, K., & Lancaster, T. (2014). Antidepressants for smoking cessation. *Cochrane database of systematic reviews*, (1).
- Kong, G., Bold, K. W., Cavallo, D. A., Davis, D. R., Jackson, A., & Krishnan-Sarin, S. (2020). Informing the development of adolescent e-cigarette cessation interventions: a qualitative study. *Addictive Behaviors*, 106720.
- Lancaster, T., & Stead, L. F. (2017). Individual behavioural counselling for smoking cessation. *Cochrane database of systematic reviews*, (3).
- Lindson N, Chepkin SC, Ye W, Fanshawe TR, Bullen C, Hartmann-Boyce J. Different doses, durations and modes of delivery of nicotine replacement therapy for smoking cessation. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2019, Issue 4. Art. No.: CD013308. DOI: 10.1002/14651858.CD013308.
- Matkin W, Ordóñez-Mena JM, Hartmann-Boyce J. Telephone counselling for smoking cessation. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2019, Issue 5. Art. No.: CD002850. DOI: 10.1002/14651858.CD002850.pub4.
- Morean, M. E., Krishnan-Sarin, S., Sussman, S., Foulds, J., Fishbein, H., Grana, R., & O'Malley, S. S. (2019). Psychometric Evaluation of the E-cigarette Dependence Scale. *Nicotine and Tobacco Research*, 21(11), 1556-1564.
- Mungia, R., Case, K., Valerio, M., Mendoza, M., Taverna, M., de la Rosa, E. M., ... & Tsevat, J. (2020). Development of an E-Cigarettes Education and Cessation Program: A South Texas Oral Health Network Study. *Health promotion practice*, 1524839920914870.
- Myung, S. K., & Park, J. Y. (2019). Efficacy of pharmacotherapy for smoking cessation in adolescent smokers: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Nicotine and Tobacco Research*, 21(11), 1473-1479.
- National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine. (2018). Public health consequences of e-cigarettes. Washington, DC: *The National Academies Press*.
- Pepper, J. K., Ribisl, K. M., Emery, S. L., & Brewer, N. T. (2014). Reasons for starting and stopping electronic cigarette use. *International journal of environmental research and public health*, 11(10), 10345-10361.
- Piper, M. E., Baker, T. B., Benowitz, N. L., Smith, S. S., & Jorenby, D. E. (2020). E-Cigarette dependence measures in dual users: reliability and relations with dependence criteria and e-cigarette cessation. *Nicotine and Tobacco Research*, 22(5), 756-763.
- Propel Centre for Population Health Impact (2019). *Enquête canadienne sur le tabac, l'alcool et les drogues chez les élèves 2018-2019*, fichier de microdonnées à grande diffusion. Waterloo, ON: Université de Waterloo.

- Pulvers, K., Correa, J. B., Krebs, P., El Shahawy, O., Marez, C., Doran, N., & Myers, M. (2020). JUUL E-Cigarette Quit Attempts and Cessation Perceptions in College Student JUUL E-Cigarette Users. *American Journal of Health Promotion*, 0890117120982408.
- Rosen, J., Sockrider, M., & Blake, D. (2019). *Management of smoking and vaping cessation in adolescents*. UpToDate. Retrieved December, 3, 2019.
- Rosen, R. L., & Steinberg, M. L. (2020). Interest in quitting E-cigarettes among adults in the United States. *Nicotine and Tobacco Research*, 22(5), 857-858.
- Sahr, M., Kelsh, S. E., & Blower, N. (2020). Pharmacist assisted vape taper and behavioral support for cessation of electronic nicotine delivery system use. *Clinical Case Reports*, 8 (1), 100.
- Sanchez, S., Kaufman, P., Pelletier, H., Baskerville, B., Feng, P., O'Connor, S., ... & Chaiton, M. (2020). Is vaping cessation like smoking cessation? A qualitative study exploring the responses of youth and young adults who vape e-cigarettes. *Addictive Behaviors*, 113, 106687.
- Schwartz, R., & Eisenkraft Klein, D. (2020). *E-cigarette dependence and association with cigarette smoking: theory, evidence and regulatory policy*. Special Report. Toronto ON: Ontario Research Unit.
- Silver, B., Ripley-Moffitt, C., Greyber, J., & Goldstein, A. O. (2016). Successful use of nicotine replacement therapy to quit e-cigarettes: lack of treatment protocol highlights need for guidelines. *Clinical case reports*, 4 (4), 409.
- Soneji, S., Barrington-Trimis, J. L., Wills, T. A., Leventhal, A. M., Unger, J. B., Gibson, L. A., ... Sargent, J. D. (2017). Association Between Initial Use of e-Cigarettes and Subsequent Cigarette Smoking Among Adolescents and Young Adults: A Systematic Review and Meta-analysis. *JAMA Pediatrics*. <https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2017.1488>
- Statistique Canada. (2020). *Enquête canadienne sur le tabac et la nicotine (ECTN), 2019 : sommaire des résultats pour 2019 – tableaux détaillés*.
- Stich, C., & Lasnier, B. (2018). *Évaluation du Service de Messagerie texte pour Arrêter le Tabac (SMAT) en 2015-2016*. Institut national de santé publique du Québec.
- Talih, S., Salman, R., El-Hage, R., Karam, E., Karaoghlanian, N., El-Hellani, A., ... Shihadeh, A. (2019). Characteristics and toxicant emissions of JUUL electronic cigarettes. *Tobacco Control*. <https://doi.org/10.1136/tobaccocontrol-2018-054616>
- Taylor GMJ, Dalili MN, Semwal M, Civljak M, Sheikh A, Car J. Internet-based interventions for smoking cessation. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2017, Issue 9. Art. No.: CD007078. DOI: 10.1002/14651858.CD007078.pub5
- Tremblay M, Roy JM. (2013). *Plan québécois d'abandon du tabagisme - État de situation après 10 ans d'implantation*. Ministère de la Santé et des Services sociaux du Québec. ISBN : 978-2-550-67658-4.
- Tremblay M, Poirier H. (2012). *Regards sur un partenariat fructueux : cinq ordres professionnels et l'Institut national de santé publique du Québec engagés dans la lutte contre le tabagisme*. Montréal, Québec : Institut national de santé publique du Québec. ISBN : 978-2-550-63396-9.
- Whittaker R, McRobbie H, Bullen C, Rodgers A, Gu Y, Dobson R. Mobile phone text messaging and app-based interventions for smoking cessation. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2019, Issue 10. Art. No.: CD006611. DOI: 10.1002/14651858.CD006611.pub5.

www.inspq.qc.ca