

RECOMMANDATIONS DE MESURES VISANT À MIEUX ENCADRER LE VAPOTAGE

Rapport du directeur
national de santé
publique

Août 2020



Le présent document a été rédigé par la direction de la promotion des saines habitudes de vie. Il fait état des principaux éléments analysés par les membres du Groupe spécial d'intervention sur le vapotage.

ÉDITION

La Direction des communications du ministère de la Santé
et des Services sociaux

Le présent document est disponible uniquement en version électronique à l'adresse :
www.msss.gouv.qc.ca section **Publications**.

Le genre masculin utilisé dans ce document désigne aussi bien les femmes que les hommes.

Dépôt légal
Bibliothèque et Archives nationales du Québec, 2020
Bibliothèque et Archives Canada, 2020

ISBN : 978-2-550-88171-1 (version PDF)

Tous droits réservés pour tous pays. La reproduction, par quelque procédé que ce soit, la traduction ou la diffusion de ce document, même partielles, sont interdites sans l'autorisation préalable des Publications du Québec. Cependant, la reproduction de ce document ou son utilisation à des fins personnelles, d'étude privée ou de recherche scientifique, mais non commerciales, sont permises à condition d'en mentionner la source.

Résumé

Ce rapport du directeur national de santé publique présente des recommandations de mesures législatives et réglementaires à mettre en place afin de protéger la santé des jeunes et de la population en général contre les risques du vapotage pour la santé. Ces recommandations ont été formulées à la suite des travaux du groupe spécial d'intervention sur le vapotage, composé de représentants du ministère de la Santé et des Services sociaux, de représentants de l'Institut national de santé publique, de cliniciens, d'autres ministères et organismes gouvernementaux, de directeurs de santé publique et d'organismes non gouvernementaux.

Le vapotage comporte des risques pour la santé. De nombreux cas de maladies pulmonaires associées au vapotage ont été recensés aux États-Unis depuis le mois d'août 2019. Quelques cas sont aussi survenus au Canada plus récemment. Au Québec, quatre cas confirmés et deux cas probables ont été rapportés entre septembre 2019 et janvier 2020. Les données démontrent que l'usage des produits de vapotage (PV) chez les jeunes est en hausse. En effet, entre 2016-2017 et 2018-2019, l'usage des PV chez les jeunes québécois du secondaire a connu une hausse majeure de 70 % (Canada, 2019a).

Il est primordial de mettre en place des mesures pour s'attaquer à la problématique du vapotage chez les jeunes et éviter qu'une nouvelle génération devienne dépendante de la nicotine à cause des PV.

Cinq éléments doivent être considérés pour la mise en place de telles mesures :

- Les saveurs;
- La concentration en nicotine;
- L'accessibilité géographique;
- L'accessibilité économique;
- La diversité des produits et les éléments de conception.

Recommandations

Recommandation 1

Interdire la vente des produits de vapotage (PV) comportant une saveur ou un arôme autres que ceux du tabac, comme c'est le cas pour les produits du tabac.

Recommandation 2

Limiter à 20 mg/ml la concentration maximale en nicotine de tous les PV ainsi qu'encadrer la capacité des réservoirs et le volume maximal des bouteilles de liquides à vapoter.

Recommandation 3

Instaurer un permis de vente pour les PV et, par souci de cohérence, instaurer un permis de vente pour les produits du tabac.

Recommandation 4

Diminuer la densité des points de vente de PV à proximité des établissements d'enseignement.

Recommandation 5

Appuyer l'adoption d'une taxe spécifique provinciale sur les PV.

Recommandation 6

Établir un cadre réglementaire afin de limiter les caractéristiques des PV, notamment celles qui peuvent être attrayantes pour les jeunes.

Recommandation 7

Encadrer de façon stricte les produits émergents, tels que les produits nicotiques récréatifs sans tabac.

Table des matières

1.	Introduction	1
1.1.	Contexte	1
1.2.	Mandat et composition du GSI	1
1.3.	Prévalence du vapotage	2
1.4.	Contexte législatif	3
1.4.1.	Palier fédéral	4
1.4.2.	Palier provincial	4
2.	Saveurs	5
2.1.	Données sur la popularité des saveurs dans les PV	5
2.2.	Toxicité de certains saveurs	5
2.3.	Encadrement législatif des saveurs	6
3.	Concentration en nicotine	7
3.3.	Prévalence du vapotage avec ou sans nicotine	7
3.3.1.	Vapotage chez les élèves du secondaire	7
3.3.2.	Vapotage dans la population en général	8
3.4.	Effets liés à la dépendance nicotinique	8
3.5.	Encadrement législatif de la concentration en nicotine maximale	8
4.	Accessibilité géographique	10
4.1.	Données sur les sources d'approvisionnement	10
4.2.	Permis de vente au détail	10
4.3.	Densité des points de vente	11
4.4.	Encadrement législatif de la vente des PV	11
5.	Accessibilité économique	13
5.1.	Taxation des produits du tabac	13
5.1.1.	Effet sur les inégalités sociales de santé	13
5.1.2.	État de la contrebande du tabac	13
5.2.	Taxation des PV	14
5.3.	Encadrement législatif et taxation des PV	14
6.	Diversité des produits et éléments de conception	16
6.1.	Apparence des PV attrayante pour les jeunes	16
6.2.	Émergence de nouveaux produits nicotinniques récréatifs sans tabac	16

6.3. Encadrement législatif des éléments de conception et des produits émergents	17
7. Conclusion.....	18
Bibliographie.....	19

Liste des sigles

CE	Cigarette électronique
DNSP	Directeur national de santé publique
ECTAD	Enquête canadienne sur le tabac, l'alcool et les drogues
ECTADE	Enquête canadienne sur le tabac, l'alcool et les drogues chez les élèves
ECTN	Enquête canadienne sur le tabac et la nicotine
ETADJES	Enquête sur le tabac, l'alcool, la drogue et le jeu chez les élèves du secondaire
GSI	Groupe spécial d'intervention
INSPQ	Institut national de santé publique du Québec
LCLT	Loi concernant la lutte contre le tabagisme
LTPV	Loi sur le tabac et les produits de vapotage
MPAV	Maladie pulmonaire associée au vapotage
OMS	Organisation mondiale de la santé
PV	Produit de vapotage
TPS	Taxe sur les produits et services

1. Introduction

1.1. Contexte

Les produits de vapotage (PV) évoluent rapidement et connaissent une popularité grandissante chez les jeunes, ce qui préoccupe les acteurs de santé publique. Entre 2016-2017 et 2018-2019, l'usage des PV chez les jeunes québécois du secondaire a connu une hausse majeure de 70 %, tandis que le taux de tabagisme est demeuré relativement stable (Canada, 2019a).

Les cas de maladies pulmonaires associées au vapotage (MPAV) qui sont survenus aux États-Unis depuis le mois d'août 2019 et qui sont survenus plus récemment au Canada et au Québec sont également alarmants. Bien que les cas diagnostiqués de MPAV semblent aller en diminuant, ce portrait pourrait être biaisé par la pandémie de la COVID-19, étant donné que les symptômes des MPAV et de la COVID-19 peuvent être similaires. Par ailleurs, les données probantes sur l'efficacité des PV en cessation tabagique sont limitées. De plus, ces produits représentent des risques pour la santé. Ainsi, il n'est pas possible de recommander à la population l'utilisation des PV comme aide à la cessation tabagique. Ceci fait toutefois consensus : ces produits ne devraient jamais être utilisés par les jeunes et les non-fumeurs.

Le 25 novembre 2019, la ministre de la Santé et des Services sociaux s'est engagée à mettre en place de nouvelles mesures pour lutter contre le tabagisme et le vapotage. Elle a mandaté le directeur national de santé publique (DNSP) pour mettre sur pied un groupe spécial d'intervention (GSI) dont l'objectif était de recommander de nouvelles mesures législatives et réglementaires afin de protéger la santé des jeunes et de la population en général.

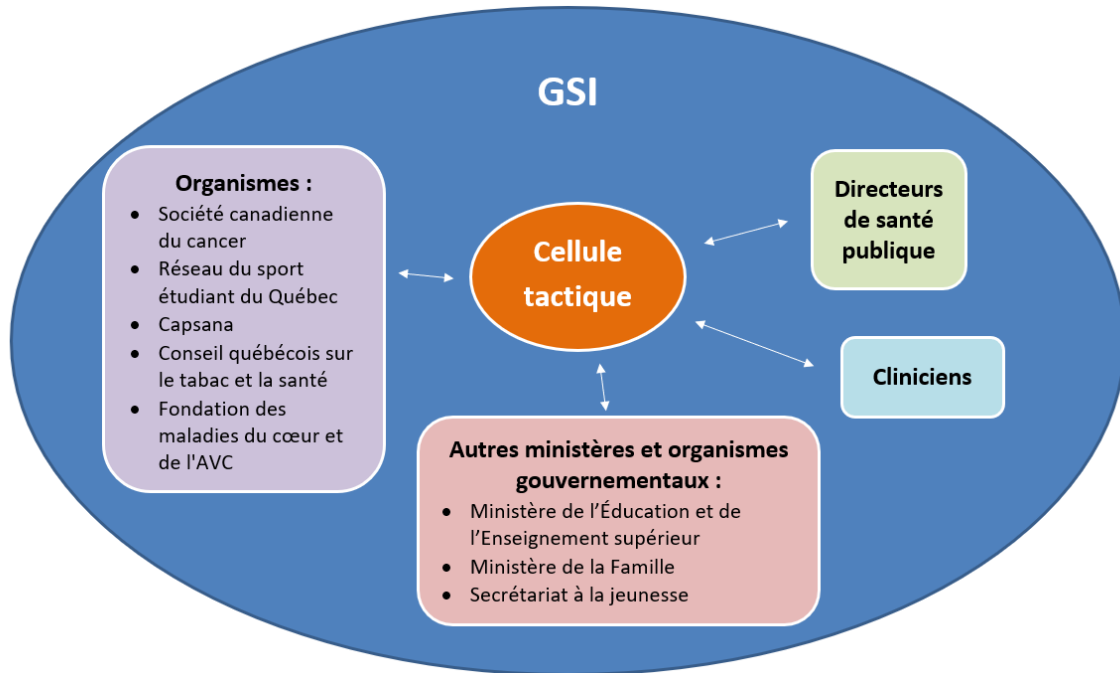
La nicotine présente dans la plupart des PV peut engendrer une forte dépendance. Ainsi, la plupart des jeunes consommateurs de PV risquent de devenir des utilisateurs à long terme de ces produits ou encore passer à l'usage de la cigarette (Hadland et Chadi, 2020). Il existe des preuves substantielles que l'utilisation des PV augmente le risque de l'usage de la cigarette chez les jeunes et les jeunes adultes (National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine, 2018). De plus, comparativement à celui des adultes plus âgés, le cerveau des jeunes et des jeunes adultes est plus vulnérable aux conséquences négatives de l'exposition à la nicotine, telles que la dépendance, l'usage d'autres substances toxicomano-gènes, la réduction du contrôle des impulsions, la diminution de la concentration et la difficulté à gérer ses émotions (U.S. Department of Health and Human Services, 2016).

1.2. Mandat et composition du GSI

Le GSI mis sur pied par le DNSP a effectué une analyse approfondie des mesures réglementaires et législatives à prioriser en matière d'encadrement des PV. Pour son analyse, le GSI s'est notamment inspiré des travaux réalisés pour la mise en œuvre de la Stratégie pour un Québec sans tabac 2020-2025 tout en tenant compte de la nouvelle problématique des MPAV ainsi que de l'usage croissant des PV chez les jeunes.

Le GSI était composé d'une cellule tactique, au cœur de la coordination des travaux, ainsi que de quatre groupes consultatifs.

Figure 1. Composition du GSI



La cellule tactique était composée de représentants de la Direction générale de la santé publique, de la Direction générale adjointe de la sécurité civile et des affaires institutionnelles ainsi que de la Direction des affaires juridiques du ministère de la Santé et des Services sociaux. Elle comptait également des représentants de l'Institut national de santé publique du Québec (INSPQ).

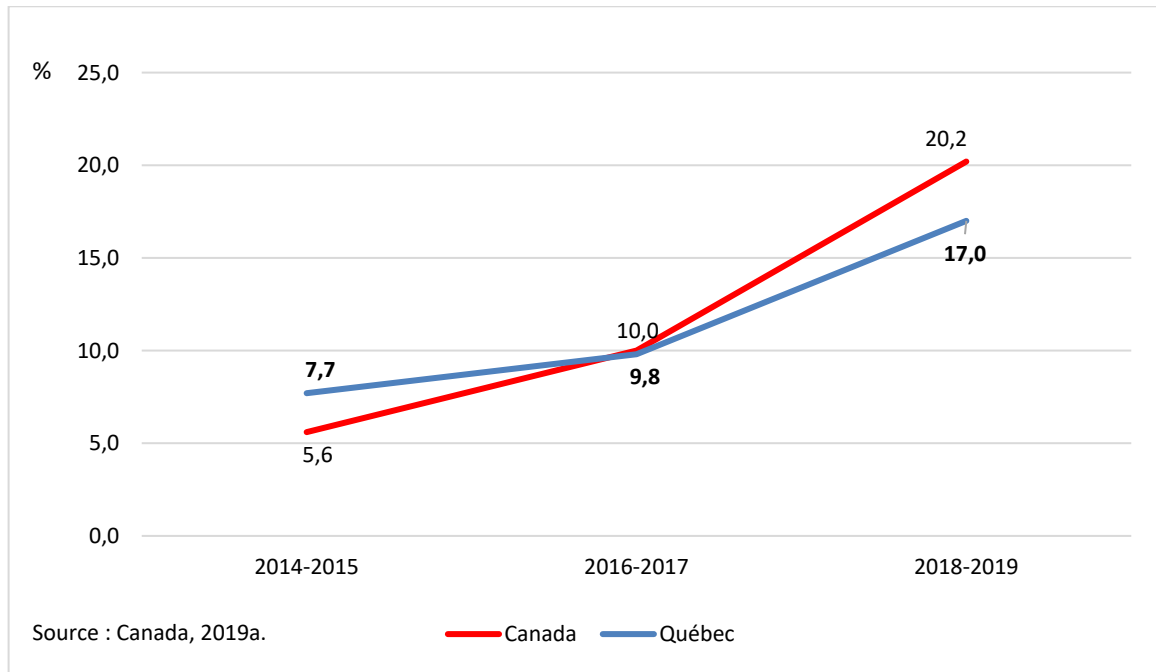
1.3. Prévalence du vapotage

Selon les données de l'Enquête canadienne sur le tabac, l'alcool et les drogues (ECTAD), en 2017, 17 % des personnes de 15 ans et plus avaient déjà essayé de vapoter au Québec. Cette proportion était comparable à celle de 2015, mais était supérieure à celle du Canada (15 %). Le taux d'utilisation des PV au cours des 30 jours précédant l'enquête s'élevait à 3 % (863 000) chez les Canadiens de 15 ans et plus, mais demeurait inchangé par rapport à 2015. Parmi les utilisateurs de PV au cours des 30 jours précédant l'enquête, 65 % étaient des fumeurs, 20 % étaient d'anciens fumeurs et 15 % n'avaient jamais fumé. Parmi les personnes n'ayant jamais fumé, 58 % étaient des jeunes âgés de 15 à 19 ans et 33 % étaient de jeunes adultes âgés de 20 à 24 ans (Canada, 2019b).

D'après les données de l'Enquête canadienne sur le tabac, l'alcool et les drogues chez les élèves (ECTADE) recueillies entre les mois d'octobre 2018 et mai 2019, l'usage des PV au cours des 30 jours précédant l'enquête chez les élèves québécois du secondaire avait connu une croissance

rapide, passant de 10 % (2016-2017) à 17 % (2018-2019). Alors qu'en 2016-2017 la proportion d'élèves ayant déjà essayé le vapotage était plus élevée au Québec qu'au Canada (27 % comparativement à 23 %), cette tendance s'était inversée pour le cycle de 2018-2019 (32 % comparativement 34 %) (Canada, 2019a).

Figure 2. Utilisation des PV au cours des 30 jours précédant l'enquête chez les élèves de la 1^{re} à la 5^e secondaire



L'Enquête sur le tabac, l'alcool, la drogue et le jeu chez les élèves du secondaire (ETADJES) s'est terminée au mois de décembre 2019. La diffusion du rapport de l'ETADJES, comportant de nouvelles données sur l'usage des PV chez les jeunes, est prévue pour décembre 2020. En parallèle, l'Institut de la statistique du Québec réalisera la première Enquête québécoise sur le tabac et les produits de vapotage. Cette enquête, dont les données sont attendues pour le début de l'année 2021, permettra de mieux connaître l'usage des PV dans la population québécoise de 15 ans et plus.

1.4. Contexte législatif

Au Québec, les PV sont régis par un encadrement législatif relevant du gouvernement fédéral et provincial.

1.4.1. Palier fédéral

En mai 2018, la Loi sur le tabac et les produits de vapotage (LTPV) est entrée en vigueur, légalisant ainsi la vente des PV contenant de la nicotine. Ces changements législatifs ont notamment permis d'encadrer la fabrication, la vente et la promotion des PV.

La Loi canadienne sur la sécurité des produits de consommation ainsi que le Règlement de 2001 sur les produits chimiques et contenants de consommation encadrent certains aspects des PV, tels que la concentration maximale en nicotine que peut contenir un produit de consommation.

En 2019, Santé Canada a sollicité la population à deux reprises, soit en février lors d'un avis d'intention et en avril lors d'une consultation, afin d'explorer d'autres mesures permettant de limiter l'attrait des PV chez les jeunes et les non-fumeurs. Puis, en décembre 2019, le Règlement sur la promotion des produits de vapotage a été publié dans la Gazette du Canada, Partie I, et le Règlement sur l'étiquetage et l'emballage des produits de vapotage a été publié dans la Gazette du Canada, Partie II.

En outre, certaines provinces canadiennes ont annoncé la mise en place de mesures plus strictes pour encadrer davantage les PV, telles que la taxation, une réduction de la concentration en nicotine, une restriction des saveurs ou, encore, la hausse de l'âge légal pour acheter des PV.

1.4.2. Palier provincial

Au Québec, depuis l'entrée en vigueur, en novembre 2015, de la Loi concernant la lutte contre le tabagisme (LCLT), la cigarette électronique (CE) est assimilée aux produits du tabac et ne peut être vendue aux mineurs. La Loi restreint également la promotion, la publicité, l'étalage et l'usage de la CE dans certains lieux.

2. Saveurs

Il existe une panoplie de modèles jetables et réutilisables de PV, caractérisés par des formes et des options de réglage variées. Les ingrédients, les additifs aromatiques et la concentration en nicotine des liquides à vapoter sont également variables. Le marché des PV évolue rapidement; on dénombre des centaines de marques et des milliers de saveurs. À titre d'exemple, des chercheurs ont dénombré 15 586 saveurs distinctes vendues sur Internet en 2016-2017, soit plus du double des 7764 saveurs dénombrées en 2013-2014 (Hsu, Sun et Zhu, 2018).

De nombreuses études démontrent que les saveurs sont la principale raison qui incite les jeunes et les adultes à s'initier au vapotage. En effet, les saveurs, en particulier celles qui sont sucrées, et la façon dont elles sont commercialisées augmentent l'attrait du produit et diminuent la perception des risques pour la santé (Lasnier et Montreuil, 2017).

En 2015, lorsque la vente des produits du tabac aromatisés a été interdite au Québec, le législateur s'est réservé la possibilité d'interdire les saveurs de PV qui pourraient être attrayantes pour les jeunes. À la suite de ce changement législatif, soit entre 2014-2015 et 2016-2017, une baisse de la proportion d'élèves du secondaire ayant consommé des produits du tabac aromatisés au cours des 30 jours précédant l'enquête a été constatée, passant de 7 % à 5 % (Canada, 2019a).

Le rapport sur l'épidémie mondiale de tabagisme, publié par l'Organisation mondiale de la santé (OMS) en 2019, présente de nouvelles recommandations en matière d'encadrement des PV, notamment l'interdiction d'aromatisation des PV, afin de dissuader les jeunes d'en faire usage (World Health Organization, 2019).

2.1. Données sur la popularité des saveurs dans les PV

Bien que les adultes aient des préférences pour des saveurs plus diversifiées que les jeunes, les saveurs de fruits sont les plus populaires (Montreuil et autres, 2019). En effet, les saveurs de fruits sont préférées par 69 % des 15-19 ans, 62 % des 20-24 ans et 33 % des 25 ans et plus. Toutefois, soulignons que la saveur de tabac est préférée par 29 % des 25 ans et plus. (Canada, 2019a).

Chez les élèves du secondaire plus particulièrement, les liquides à vapoter aux saveurs de fruits sont aussi les plus populaires (76 %), suivis des liquides aux saveurs de bonbons (48 %), de dessert (43 %) et de menthe (41 %). Les saveurs de tabac (19 %) ou de marijuana (11 %) ne semblent pas très appréciées des élèves ayant déjà fait usage de PV (communication interne avec l'INSPQ, décembre 2019).

2.2. Toxicité de certaines saveurs

Plus de 15 000 saveurs de liquide à vapoter sont offertes sur le marché, et des centaines de composés chimiques peuvent entrer dans la composition de ces saveurs. Ces composés chimiques n'ont pas tous été testés; on ne peut dire s'ils peuvent être inhalés sans danger (Canada, 2020a). Les connaissances sont encore limitées sur la toxicité pulmonaire des additifs aromatisants ou des solvants trouvés dans les liquides à vapoter vendus au Québec. On sait cependant que les additifs

aromatisants présents dans les liquides à vapoter sont souvent instables. Ils peuvent se dégrader rapidement et se transformer en nouveaux produits. La nicotine peut catalyser certaines de ces transformations. De plus, d'autres produits peuvent être créés lors du processus de chauffage et d'aérosolisation. Certains de ces produits peuvent être générés en quantité importante et peuvent avoir des effets sur la santé (Vas, Porter et McAdam, 2019).

2.3. Encadrement législatif des saveurs

Au Canada, en vertu de la LTPV, il est interdit de faire la vente ou la promotion de PV aux saveurs suivantes : confiserie, dessert, cannabis, boisson gazeuse ou boisson énergisante. Certaines provinces, dont la Colombie-Britannique, l'Île-du-Prince-Édouard, la Nouvelle-Écosse et l'Ontario, ont amorcé des travaux visant à restreindre certaines saveurs de PV attrayantes pour les jeunes ou à les interdire complètement.

Aux États-Unis, à l'exception des saveurs de tabac et de menthol, il est dorénavant interdit de vendre des capsules contenant un liquide à vapoter aromatisé. Cependant, l'effet de cette mesure est considérablement diminué, car il est toujours permis de vendre des liquides à vapoter aromatisés s'ils sont destinés à être utilisés dans les dispositifs qui contiennent des réservoirs rechargeables (U.S. Food and Drug Administration, 2020).

Recommandation 1

Interdire la vente des PV comportant une saveur ou un arôme autres que ceux du tabac, comme c'est le cas pour les produits du tabac.

3. Concentration en nicotine

À l'automne 2018, un nouveau type de dispositifs de vapotage sont apparus sur le marché québécois, soit les systèmes à capsules. Ces nouveaux produits se distinguent par leur aspect discret et élégant, leur facilité d'utilisation ainsi que leurs concentrations élevées en nicotine, qui approchent le seuil de toxicité défini par Santé Canada, lequel est établi à 66 mg/ml (Canada, 2020b). Par exemple, les produits Vype ou Juul sont offerts dans une variété de concentrations en nicotine allant respectivement jusqu'à 57 mg/ml et 59 mg/ml. Cette nouvelle génération de produits est également caractérisée par l'ajout de sels de nicotine, ce qui permettrait une absorption plus rapide de la nicotine, limiterait la sensation d'irritation de la gorge lors de l'inhalation et offrirait aux fumeurs leur effet tant recherché pour soulager leurs symptômes de dépendance.

Les systèmes à capsules sont particulièrement prisés des jeunes. Ainsi, les jeunes sont exposés à de fortes doses de nicotine, ce qui augmente leurs risques de dépendance et d'effets néfastes sur la santé. Comparativement à celui des adultes plus âgés, le cerveau des jeunes et des jeunes adultes est plus vulnérable aux conséquences négatives de l'exposition à la nicotine, telles que la dépendance, l'usage d'autres substances toxicomanogènes, la réduction du contrôle des impulsions, la diminution de la concentration et la difficulté à gérer ses émotions (U.S. Department of Health and Human Services, 2016). Des symptômes dépressifs et suicidaires ont également été observés chez les jeunes faisant usage des PV (Chadi et autres, 2019).

3.3. Prévalence du vapotage avec ou sans nicotine

3.3.1. Vapotage chez les élèves du secondaire

Selon les données les plus récentes de l'ECTADE, 17 % des élèves du secondaire au Québec avaient fait usage de PV au cours des 30 jours précédant l'enquête; 13 % avaient utilisé un PV avec nicotine et 13 % avaient utilisé un PV sans nicotine. Ces données permettent de conclure que les élèves du secondaire utilisent les PV avec nicotine autant que les PV sans nicotine.

Tableau 1. Élèves du secondaire ayant fait l'utilisation de PV, de cigarettes et de produits du tabac au cours des 30 jours précédant l'ECTADE 2018-2019

	PV	PV avec nicotine	PV sans nicotine	Cigarettes	Tout genre de produits du tabac
Canada	20 %	18 %	11 %	5 %	8 %
Québec	17 %	13 %	13 %	6 %	9 %

Source : Canada, 2019a.

3.3.2. Vapotage dans la population en général

D'après les données de l'ECTAD de 2017, parmi les adultes québécois ayant déjà vapoté, plus de la moitié avait consommé un liquide à vapoter à base de nicotine lors de leur usage le plus récent de PV (64 %) (Canada, 2019b). Toutefois, selon l'Enquête canadienne sur le tabac et la nicotine (ECTN), cette proportion était plus élevée. En effet, selon les données de l'ECTN, parmi les Canadiens ayant fait usage de PV au cours des 30 jours précédant l'enquête, 80 % avaient vapoté de la nicotine (Statistique Canada, 2020). Les données de l'ECTN ne sont pas encore disponibles pour le Québec.

3.4. Effets liés à la dépendance nicotinique

La nicotine est une substance qui peut causer une forte dépendance en peu de temps. Près d'un tiers des personnes qui ont fumé une cigarette à un moment donné sont devenues dépendantes de la nicotine (U.S. Department of Health and Human Services, 2010).

La dépendance à la nicotine se caractérise par des comportements persistants de recherche de la substance concernée (ici la nicotine) et la survenue abrupte de symptômes de sevrage lors de la cessation (U.S. Department of Health and Human Services, 2014). Le sevrage se manifeste par des symptômes affectifs (irritabilité, colère, anxiété, humeur dépressive, etc.), comportementaux (agitation, troubles du sommeil, augmentation de l'appétit, etc.) et cognitifs (difficulté à se concentrer, pertes de mémoire, etc.) (U.S. Department of Health and Human Services, 2010; Jankowski, 2019; Benowitz, 2010).

Plusieurs facteurs influencent la vitesse d'absorption de la nicotine par l'organisme. Parmi ceux-ci, on trouve la concentration du produit, la puissance des dispositifs de vapotage, la composition chimique des PV ainsi que la topographie de l'inhalation.

3.5. Encadrement législatif de la concentration en nicotine maximale

Au Canada, les PV dont la concentration en nicotine est égale ou supérieure à 66 mg/ml sont considérés comme très toxiques, et leur vente est interdite (Canada, 2020b).

À l'international, l'encadrement des PV par les États membres de l'Union européenne est souvent cité en exemple en ce qui concerne le seuil de nicotine permis. La directive 2014/40/UE de l'Union européenne, laquelle est applicable depuis le 20 mai 2016, limite, entre autres, la concentration en nicotine permise à 20 mg/ml, la capacité des réservoirs à 2 ml et le volume des bouteilles de liquides à vapoter à 10 ml (Union européenne, 2014). La décision de limiter la concentration maximale en nicotine à 20 mg/ml viendrait du fait que cette quantité de nicotine est analogue à celle d'une cigarette traditionnelle (INSPQ, communication personnelle, janvier 2020).

Aux États-Unis, la concentration maximale en nicotine des PV n'est pas encadrée.

Recommandation 2

limiter à 20 mg/ml la concentration maximale en nicotine de tous les PV ainsi qu'encadrer la capacité des réservoirs et le volume maximal des bouteilles de liquides à vapoter.

4. Accessibilité géographique

Bien qu'il soit difficile de décrire exactement la situation, il y aurait, au Québec, près de 300 points de vente spécialisés en PV et environ 8 000 commerces de vente au détail offrant autant des produits du tabac que des PV.

Il est prouvé que la facilité d'accès à un produit est un facteur qui peut influencer son usage par les jeunes. Les données démontrent également que la proximité et la densité élevée des points de vente de produits du tabac dans une communauté non seulement augmentent l'usage du tabac chez les adolescents et les jeunes adultes, mais diminuent les chances des fumeurs d'arrêter de fumer et de demeurer abstinents. Il est plausible de croire que les mêmes tendances s'observent pour les PV.

Pour l'ensemble du Québec, en 2018, il y avait près de 3,5 commerces spécialisés en PV pour 100 000 personnes. Près de la moitié (49 %) des établissements d'enseignement collégial étaient situés dans un rayon de 1 000 mètres d'au moins 1 point de vente spécialisé, une distance facilement réalisable à la marche. Un peu moins de 1 établissement d'enseignement secondaire sur 6 (16 %) était situé dans un rayon de 750 mètres d'au moins 1 point de vente (Bergeron et autres, 2019).

Différentes approches permettent de limiter le nombre de points de vente de produits du tabac et de PV, de contrôler leur emplacement et de réduire leur densité dans les communautés, dont les permis de vente.

4.1. Données sur les sources d'approvisionnement

D'après les données de l'ECTADE de 2019, plus de la moitié des élèves du secondaire pensaient qu'il était assez facile ou très facile d'obtenir un PV avec nicotine (54 %) ou sans nicotine (58 %) s'ils en voulaient un. La majorité des élèves du secondaire qui avaient utilisé un PV au cours des 30 jours précédant l'enquête l'avaient obtenu d'une source sociale (65 %), alors que le quart (25 %) l'avait obtenu d'un détaillant (Canada, 2019a).

Selon un sondage réalisé pour Santé Canada en 2019, les principales sources d'approvisionnement en PV chez les Canadiens âgés de 15 ans et plus étaient les boutiques spécialisées en PV. Venaient ensuite, dans une plus faible proportion, les dépanneurs (Santé Canada, 2019).

4.2. Permis de vente au détail

Un permis de vente sert habituellement à réglementer la pratique professionnelle et les opérations commerciales. Les contrevenants récidivistes peuvent voir leur permis suspendu ou révoqué de façon permanente, ce qui a pour effet d'inciter fortement les titulaires de permis à se conformer aux exigences législatives. Le montant relatif à l'obtention d'un permis est généralement déterminé de façon à couvrir les coûts administratifs ou les coûts d'application.

Pour effectuer des interventions ciblées et efficaces en lutte contre le tabagisme et le vapotage, une bonne connaissance du réseau des points de vente est avantageuse sur plusieurs plans, voire nécessaire. La mise en place d'un permis de vente pourrait permettre la réduction du nombre et de la proximité des points de vente de PV. De plus, un nombre maximal de permis pourrait être déterminé pour un territoire géographique donné.

En 2015, dans son rapport, la Commission d'examen sur la fiscalité québécoise proposait que la possession d'un permis de vente de produits du tabac devienne obligatoire pour les commerçants. Selon la Commission, l'imposition de détention d'un permis au coût annuel de 250 \$ permettrait de dégager un revenu de 2 M\$ annuellement. Au moment de publier son rapport, la Commission n'avait pas analysé cette mesure pour les PV (Commission d'examen sur la fiscalité québécoise, 2015).

4.3. Densité des points de vente

Une autre mesure à explorer serait l'imposition d'une distance minimale entre les points de vente ou entre un point de vente et une école. Ce genre de mesure s'applique déjà pour la vente de cannabis, car la Société québécoise du cannabis ne peut exploiter un point de vente de cannabis à moins de 250 m d'un établissement d'enseignement ou, sur le territoire de la ville de Montréal, à moins de 150 m.

Selon une étude réalisée en 2015 en Caroline du Nord, si une distance minimale de 150 m était imposée entre les points de vente de produits du tabac de l'ensemble de l'État, plus de 1 600 points de vente seraient éliminés, ce qui correspond à une réduction de la densité de 22 %. Si la distance minimale était de 300 m entre un point de vente et une école, plus de 1 300 points de vente seraient éliminés, ce qui correspond à une réduction de la densité de 18 %. Ces données ne s'appliquent pas nécessairement au Québec, mais laissent croire que l'imposition d'une distance minimale entre les points de vente ou entre un point de vente et une école pourrait avoir des effets positifs.

4.4. Encadrement législatif de la vente des PV

Au Québec, un point de vente spécialisé en PV qui désire faire l'étalage de ses produits doit transmettre un avis écrit au ministre. Bien qu'il s'agisse d'une obligation légale, il est difficile de savoir si cette exigence est bien respectée. Ainsi, il demeure particulièrement difficile de dénombrer tous les points de vente spécialisés en PV.

Certaines provinces canadiennes ont mis en place une taxation pour les PV et ont établi un système de dénombrement des points de vente ou sont sur le point de le faire.

En Ontario, quelques villes ont déjà mis en place un système de permis pour les détaillants de PV, comme London et Hamilton. Depuis le 1^{er} avril 2020, à Toronto, tous les détaillants de PV doivent faire une demande de licence auprès de la Ville, ce qui permet à la Ville de mieux surveiller le nombre et l'emplacement de ces derniers. Les frais pour une première demande sont de 646 \$ et de 315 \$ pour une année subséquente (City of Toronto, s. d.).

Aux États-Unis, près d'une trentaine d'États exigent que les détaillants détiennent un permis pour vendre des dispositifs ou des liquides à vapoter (Public Health Law Center, s. d.).

Recommandation 3

Instaurer un permis de vente pour les PV et, par souci de cohérence, instaurer un permis de vente pour les produits du tabac.

Recommandation 4

Diminuer la densité des points de vente de PV à proximité des établissements d'enseignement.

5. Accessibilité économique

À cause de leur faible pouvoir d'achat, les jeunes sont disproportionnellement touchés par les hausses de prix. Des études démontrent qu'une augmentation du prix des PV diminue l'usage de ces produits sans entraîner d'augmentation de l'usage des produits du tabac (Huang, Tauras et Chaloupka, 2014; Huang et autres, 2018; Stoklosa, Drope et Chaloupka, 2016).

5.1. Taxation des produits du tabac

En 2012, le Conference Board du Canada a analysé les coûts directs et indirects du tabagisme pour le Québec, et ces derniers ont été évalués à près de 2,5 G\$ par année (Dobrescu et autres, 2017). En contrepartie, d'après le budget de dépenses du gouvernement du Québec pour l'année financière 2019-2020, les revenus provenant de la taxation des produits du tabac sont estimés à 953 M\$ pour 2020-2021.

Selon l'OMS, les politiques réduisant directement la demande seraient parmi les méthodes les plus efficaces pour contenir la propagation du tabagisme. La taxation est considérée comme « l'option la plus puissante et la plus rentable » (Organisation mondiale de la santé, 2020) pour lutter contre l'usage du tabac, et ce, particulièrement chez les jeunes, ces derniers étant plus touchés par les augmentations des prix. Par exemple, une hausse de 10 % du prix de vente des produits du tabac ferait chuter de 4 à 8 % le nombre de fumeurs (Organisation mondiale de la santé, 2020).

Les produits du tabac vendus au Québec sont assujettis à la taxe d'accise fédérale, à la taxe spécifique sur les produits du tabac (taxe provinciale) et à la taxe sur les produits et services (TPS). Le Québec est la province dont le niveau de l'ensemble des taxes sur le tabac est le plus bas au Canada. De plus, la taxe provinciale sur le tabac est demeurée inchangée depuis 2014.

5.1.1. Effet sur les inégalités sociales de santé

Dans les directives d'application de l'article 6 de la Convention-cadre de l'OMS sur la lutte contre le tabagisme, à laquelle le Québec est lié par décret, on vient préciser que l'augmentation de la taxation du tabac entraîne, à terme, une réduction des inégalités sociales de santé : « Les groupes de population à revenu faible ou intermédiaire sont plus sensibles aux augmentations de taxes et de prix; il s'ensuit que la consommation et la prévalence du tabagisme reculent proportionnellement davantage dans ces groupes que dans les groupes à revenu plus élevé, ce qui entraîne une réduction des inégalités en matière de santé et de la pauvreté liée au tabac » (Organisation mondiale de la santé, s. d.).

5.1.2. État de la contrebande du tabac

Selon les données du ministère des Finances, la part de marché des produits de la contrebande de tabac est passée de près de 30 % en 2009 à moins de 12 % en 2017, et ce, même si la taxe spécifique sur les produits du tabac a augmenté durant cette période. Le programme ACCES

Tabac, une initiative gouvernementale destinée à lutter contre le commerce illégal du tabac sur le territoire québécois, contribue grandement au contrôle de la contrebande de tabac au Québec.

5.2. Taxation des PV

Dans son rapport publié en 2019, l'OMS montre que l'usage des PV représente une sérieuse menace pour les adolescents et les non-fumeurs, car ces derniers s'exposent à la nicotine et aux substances chimiques présentes dans ces produits. Conséquemment, l'OMS affirme que des taxes devraient s'appliquer aux PV pour prévenir leur usage, en particulier chez les jeunes (World Health Organization, 2019).

Peu d'études ont évalué l'effet de la taxation sur l'usage des PV. Toutefois, il est prouvé que la taxation des produits nuisibles à la santé a un effet bénéfique. Plusieurs types de produits de consommation ayant des effets indésirables sur la santé sont assujettis à une taxe spécifique au Québec, comme les produits du tabac, les boissons alcooliques, les carburants ou le cannabis (Québec, Ministère des Finances, 2020).

5.3. Encadrement législatif et taxation des PV

Actuellement, le Québec n'impose pas de taxe provinciale spécifique sur les PV, bien que la TPS et la taxe de vente du Québec s'appliquent sur ces produits. Certaines provinces canadiennes ont annoncé, dans leur budget de 2020, qu'une nouvelle taxe sur les PV serait mise en place au cours des prochains mois. Il s'agit des provinces suivantes.

Tableau 2. Taxe sur les PV selon les provinces canadiennes

Provinces	Taux de taxation	Date d'implantation	Revenus estimés
Alberta	20 % du prix de détail	À venir	2020-2021 : 4 M\$ 2021-2022 : 8 M\$
Colombie-Britannique	20 % (hausse de la taxe de vente provinciale de 7 à 20 %)	1 ^{er} janvier 2020	Information non disponible
Nouvelle-Écosse	0,50 \$/ml (liquides à vapoter) 20 % (dispositifs)	15 septembre 2020	2020-2021 : 2,3 M\$

Au moment où elles ont annoncé qu'elle mettrait en place une taxe sur les PV, l'Alberta, la Colombie-Britannique et la Nouvelle-Écosse ont haussé leur taxe spécifique sur les produits du tabac. La Colombie-Britannique a haussé sa taxe spécifique sur les produits du tabac de 4 \$ (1^{er} janvier 2020), l'Alberta l'a haussée de 5 \$ (25 octobre 2019) et la Nouvelle-Écosse l'a haussée de 4 \$ (26 février 2020) pour une cartouche de 200 cigarettes.

Selon le site Global Tobacco Control, 14 pays et États imposent une taxe sur les PV. Parmi ces pays et États, 11 imposent une taxe sur la valeur ajoutée (*value added tax*) (Global Tobacco Control,

s.d.). C'est le cas des quatre pays du Royaume-Uni (Angleterre, Écosse, Irlande du Nord, pays de Galles), de l'Indonésie, de l'Italie, de la Lituanie, des Maldives, du Paraguay, de la République de Corée et du Togo. Les taxes varient de 5 % (Royaume-Uni) à 57 % (Indonésie) selon le pays ou l'État. Par exemple, dans les quatre pays du Royaume-Uni, la taxe est de 20 % pour les PV considérés comme des produits de consommation et de 5 % pour ceux qui sont réglementés comme des médicaments (bien qu'il n'en existe pas à l'heure actuelle).

Aux États-Unis, en date du 15 décembre 2019, 22 États avaient adopté une législation pour une taxation des PV. Certains États taxent les PV en fonction du volume de liquide à vapoter qu'ils contiennent, alors que d'autres États appliquent une taxe sur le prix de détail (Public Health Law Center, s. d.; Centers for Disease Control and Prevention, 2020).

Recommandation 5

Appuyer l'adoption d'une taxe spécifique provinciale sur les PV.

6. Diversité des produits et éléments de conception

6.1. Apparence des PV attrayante pour les jeunes

On trouve de plus en plus de modèles variés de dispositifs, avec des formes, des couleurs, des accessoires personnalisables ou des fonctions, qui s'apparentent à d'autres objets courants, tels que des clés USB, des montres, des colliers, des haut-parleurs. On conçoit certains accessoires dans le but même de camoufler les dispositifs ou de rendre le vapotage plus discret. L'apparence visuelle de certains PV est particulièrement attrayante pour les jeunes et peut encourager les jeunes et les non-fumeurs à s'initier aux PV, avec les risques de dépendance à la nicotine et d'effets indésirables sur la santé que cela comporte.

Dans un récent mémoire transmis à Santé Canada, l'INSPQ proposait que le design des PV soit davantage encadré, notamment pour éviter que les dispositifs ressemblent à d'autres objets usuels et qu'ils soient plus attrayants pour les jeunes : « Les adolescents et les jeunes adultes sont sensibles au design des produits qui leur permet de se distinguer et d'affirmer leur personnalité et leur appartenance à une culture ou à un groupe. De nombreuses études ont d'ailleurs démontré l'intérêt des jeunes envers un visuel et un format auquel ils peuvent s'associer. La cigarette électronique a ceci de particulier : ce n'est pas son emballage qui est trébuché par le fumeur, mais bien l'objet en soi, ce qui confère à son design une grande importance » (Montreuil et autres, 2019, p. 10).

Par ailleurs, d'après un sondage réalisé pour Santé Canada (2019), les vapoteurs en âge légal de se procurer des PV appréciaient les caractéristiques suivantes : la facilité d'utilisation (71 %), les saveurs (54 %), la taille (54 %), la couleur (29 %), les tours qu'ils pouvaient faire avec le dispositif (10 %) et le peu d'aérosol produit (10 %). Les vapoteurs n'ayant pas l'âge légal appréciaient les mêmes caractéristiques, mais dans des proportions différentes :

- les saveurs : 61 %;
- la facilité d'utilisation : 55 %;
- la taille : 45 %;
- la couleur : 36 %;
- les tours : 23 %;
- le peu d'aérosol produit : 8 %.

6.2. Émergence de nouveaux produits nicotiques récréatifs sans tabac

Avec la surveillance des PV par les autorités, la majorité des multinationales de produits du tabac diversifient leur offre en commercialisant des produits de nouvelle génération, comme le tabac chauffé, les PV ou les poches de nicotine sans tabac.

Les poches de nicotine sans tabac sont commercialisées par plusieurs multinationales de tabac. Aux États-Unis, ces produits sont facilement accessibles et sont vendus dans un emballage contenant plusieurs petits sachets remplis de poudre à base de nicotine ou de sels de nicotine. Comme les poches de nicotine sont vendues dans une variété de saveurs de fruits et peuvent être

utilisées discrètement, elles peuvent attirer les jeunes et les non-fumeurs (Robichaud, Seidenberg et Byron, 2019).

6.3. Encadrement législatif des éléments de conception et des produits émergents

Les produits qui contiennent de la nicotine (à l'exception des PV) sont considérés comme des drogues et sont donc encadrés en vertu de la Loi sur les aliments et drogues. Ainsi, avant qu'un tel produit puisse être vendu légalement au Canada, une autorisation de mise en marché doit être délivrée par Santé Canada, ce qu'aucun produit comme les poches de nicotine n'a obtenu à ce jour. La Nouvelle-Écosse est la première et la seule province à avoir prévu un encadrement réglementaire des produits émergents, tels que les produits sans tabac à base de nicotine.

Recommandation 6

Établir un cadre réglementaire afin de limiter les caractéristiques des PV, notamment celles qui peuvent être attrayantes pour les jeunes.

Recommandation 7

Encadrer de façon stricte les produits émergents, tels que les produits nicotiniques récréatifs sans tabac.

7. Conclusion

L'épidémie de vapotage chez les jeunes est un grave problème de santé publique qui requiert une prise de mesures imminente de la part des autorités. Il est primordial d'agir pour éviter qu'une nouvelle génération s'expose à un produit nocif pour la santé, devienne dépendante de la nicotine et coure le risque de s'initier au tabagisme. La mise en place de mesures visant à mieux encadrer le vapotage est nécessaire.

Les PV sont constamment en évolution et sont utilisés de multiples façons. Comme le rappelle le Surgeon General des États-Unis (U.S. Department of Health and Human Services, 2016), il est encore difficile de se prononcer sur l'efficacité des PV en cessation tabagique et il n'existe pas de preuves suffisantes pour conclure que ces produits augmentent les chances d'arrêter de fumer. L'OMS en est arrivée aux mêmes conclusions dans son rapport publié en 2019 (World Health Organization, 2019).

Les cas de MPAV qui sont survenus aux États-Unis depuis le mois d'août 2019 et qui sont survenus plus récemment au Canada et au Québec sont alarmants. Bien que les cas diagnostiqués de MPAV semblent aller en diminuant, il pourrait en être autrement avec la pandémie de COVID-19, étant donné que les symptômes des MPAV et de la COVID-19 peuvent être similaires. De plus, puisque les ressources du réseau de la santé sont grandement sollicitées depuis le mois de mars dernier, l'enquête épidémiologique mise en place par le gouvernement pour suivre les cas de MPAV au Québec est au ralenti.

Plusieurs éléments doivent être considérés si l'on souhaite s'attaquer efficacement à la problématique du vapotage et réduire l'usage des PV chez les jeunes, notamment les saveurs, la concentration en nicotine, l'accessibilité géographique, l'accessibilité économique ainsi que la diversité des produits et les éléments de conception. Ces éléments doivent être inclus dans un ensemble de mesures.

Les recommandations du DNSP émises dans ce rapport ont fait l'objet de débats et d'analyses approfondies de la part des différents groupes de travail du GSI. De plus, même si ce rapport porte sur le vapotage, des recommandations peuvent s'appliquer aux produits du tabac.

Bibliographie

BENOWITZ, N. L. (2010). "Nicotine Addiction", *New England Journal of Medicine*, vol. 362, n° 24, 17 juin, p. 2295-2303. doi : 10.1056/NEJMra0809890.

BERGERON, P., et autres (2019). *Accessibilité géographique aux commerces spécialisés en produits de vapotage autour des établissements d'enseignement secondaire et collégial du Québec*, [En ligne], [s. l.], Institut national de santé publique du Québec, 59 p. [https://www.inspq.gc.ca/sites/default/files/publications/2510_accessibilite_commerces_vapotage_etablissements_scolaires-collegial.pdf].

CANADA (2019a). *Enquête canadienne sur le tabac, l'alcool et les drogues chez les élèves*, [En ligne], modifié le 19 décembre. [<https://www.canada.ca/fr/sante-canada/services/enquete-canadienne-tabac-alcool-et-drogues-eleves.html>] (Consulté le 16 avril 2020).

CANADA (2019b). *Enquête canadienne sur le tabac, l'alcool et les drogues (ECTAD) : sommaire des résultats pour 2017*, [En ligne], modifié le 4 janvier. [<https://www.canada.ca/fr/sante-canada/services/enquete-canadienne-tabac-alcool-et-drogues/sommaire-2017.html>] (Consulté le 16 avril 2020).

CANADA (2020a). *Les risques du vapotage*, [En ligne]. [<https://www.canada.ca/fr/sante-canada/services/tabagisme-et-tabac/vapotage/risques.html>] (Consulté le 16 avril 2020).

CANADA (2020b). *Réduire l'accessibilité et l'attrait des produits de vapotage pour les jeunes : les mesures réglementaires possibles*, [En ligne], modifié le 4 mars. [<https://www.canada.ca/fr/sante-canada/programmes/consultation-reduire-accessibilite-atrait-produits-vapotage-jeunes-mesures-reglementaires-possible/document.html>] (Consulté le 16 avril 2020).

CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION (2020). *STATE System E-Cigarette Fact Sheet*, [En ligne]. [<https://www.cdc.gov/statesystem/factsheets/ecigarette/ECigarette.html>] (Consulté le 16 avril 2020).

CHADI, N., et autres (2019). "Depressive Symptoms and Suicidality in Adolescents Using e-Cigarettes and Marijuana: A Secondary Data Analysis From the Youth Risk Behavior Survey", *Journal of Addiction Medicine*, vol. 13, n° 5, septembre-octobre, p. 362-365. doi : 10.1097/ADM.0000000000000506.

CITY OF TORONTO (s. d.). *Vapour Product Retailers*, [En ligne]. [<https://www.toronto.ca/services-payments/permits-licences-bylaws/vapour-product-retailers/>] (Consulté le 16 avril 2020).

COMMISSION D'EXAMEN SUR LA FISCALITÉ QUÉBÉCOISE (2015). *Rapport final de la Commission d'examen sur la fiscalité québécoise : se tourner vers l'avenir du Québec*, [En ligne], [s. l.], [s. é.], *Une réforme touchant tous les modes d'imposition*, 209 p.

[\[www.groupe.finances.gouv.qc.ca/examenfiscalite/uploads/media/Volume2_RapportCE_FQ.pdf\]](http://www.groupe.finances.gouv.qc.ca/examenfiscalite/uploads/media/Volume2_RapportCE_FQ.pdf).

DOBRESCU, A., et autres (2017). *Les coûts du tabagisme au Canada, 2012*, [En ligne], Ottawa, Le Conference Board du Canada, 14 p. [<https://www.canada.ca/content/dam/hc-sc/documents/services/publications/healthy-living/costs-tobacco-use-canada-2012/Coûts-du-tabagisme-2012-fra.pdf>].

GLOBAL TOBACCO CONTROL (s. d.). *Country Laws Regulating E-cigarettes*, [En ligne]. [<https://globaltobaccocontrol.org/e-cigarette/tax>] (Consulté le 24 février 2020).

HADLAND, S. E., et N. CHADI (2020). “Through the Haze: What Clinicians Can Do to Address Youth Vaping”, *Journal of Adolescent Health*, vol. 66, n° 1, janvier, p. 10-14. doi : 10.1016/j.jadohealth.2019.10.009.

HAMMOND, D., V. L. RYNARD et J. L. REID (2020). “Changes in Prevalence of Vaping Among Youths in the United States, Canada, and England from 2017 to 2019”, *JAMA Pediatrics*, vol. 174, n° 8, août, p. 797-800. doi : 10.1001/jamapediatrics.2020.0901.

HSU, G., J. Y. SUN et S.-H. ZHU (2018). “Evolution of Electronic Cigarette Brands From 2013-2014 to 2016-2017: Analysis of Brand Websites”, *Journal of Medical Internet Research*, vol. 20, n° 3, mars, p. e 80. doi : 10.2196/jmir.8550.

HUANG, J., J. TAURAS et F. J. CHALOUPEK (2014). “The impact of price and tobacco control policies on the demand for electronic nicotine delivery systems”, *Tobacco Control*, vol. 23, suppl. 3, juillet, p. iii41-iii47. doi : 10.1136/tobaccocontrol-2013-051515.

HUANG, J., et autres (2018). “A comprehensive examination of own-and cross-price elasticities of tobacco and nicotine replacement products in the U.S.”, *Preventive Medicine*, vol. 117, décembre, p. 107-114. doi : 10.1016/j.ypmed.2018.04.024.

JANKOWSKI, M., et autres (2019). “E-Cigarettes are More Addictive than Traditional Cigarettes— A Study in Highly Educated Young People”, *International Journal of Environmental Research and Public Health*, vol. 16, n° 13, 1^{er} juillet, p. 2279. doi : 10.3390/ijerph16132279.

LASNIER, B., et A. MONTREUIL (2017). *L’usage de la cigarette électronique chez les élèves du Québec et du reste du Canada : 2014-2015*, [En ligne], [s. l.], Institut national de santé publique du Québec, 17 p. [https://www.inspq.qc.ca/sites/default/files/publications/2305_usage_cigarette_electronique_eleves_quebec_canada.pdf].

MONTREUIL, A., et autres (2019). *Mesures réglementaires à l’étude visant à atténuer l’impact de la publicité des produits de vapotage chez les jeunes et les non-utilisateurs de produits du tabac : mémoire déposé à Santé Canada*, [En ligne], [s. l.], Institut national de santé publique du Québec, 18 p. [https://www.inspq.qc.ca/sites/default/files/publications/2522_memoire_publicite_vapotage.pdf].

NATIONAL ACADEMIES OF SCIENCES, ENGINEERING, AND MEDECINE (2018). *Public Health Consequences of E-Cigarettes*, Washington, The National Academies Press, 774 p.

ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTÉ (s. d.). *Directives pour l'application de l'article 6 de la Convention-cadre de l'OMS : mesures financières et fiscales visant à réduire la demande de tabac*, [En ligne].

[https://www.who.int/fctc/treaty_instruments/Guidelines_article_6_fr.pdf?ua=1]

(Consulté le 16 avril 2020).

ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTÉ (2020). *Taxation des produits du tabac*, [En ligne].

[<https://www.who.int/tobacco/economics/taxation/fr/>] (Consulté le 16 avril 2020).

PUBLIC HEALTH LAW CENTER (s. d.). *U.S. E-Cigarette Regulation : A 50-State Review*, [En ligne].

[<https://www.publichealthlawcenter.org/sites/default/files/E-Cigarette-Legal-Landscape-50-State-Review-December15-2019.pdf>] (Consulté le 16 avril 2020).

QUÉBEC. MINISTÈRE DES FINANCES (2020). *Budget 2020-2021 – Tableaux et informations complémentaires : informations additionnelles sur les revenus autonomes*, [En ligne].

[www.budget.finances.gouv.qc.ca/budget/2020-2021/fr/index.asp].

ROBICHAUD, M. O., A. B. SEIDENBERG et M. J. BYRON (2019). "Tobacco companies introduce 'tobacco-free' nicotine pouches", *Tobacco Control*. doi : 10.1136/tobaccocontrol-2019-055321.

SAFFER, H., et autres (2019). *E-Cigarettes and Adult Smoking: Evidence from Minnesota*, [En ligne], Cambridge [Massachusetts], National Bureau of Economic Research, 31 p.

[<https://www.nber.org/papers/w26589>] (Consulté le 16 avril 2020).

SANTÉ CANADA (2019). *Sondage par panel de vapoteurs visant à mesurer les attitudes et les comportements à l'égard des produits de vapotage : rapport final*, [En ligne], [Ottawa], Santé Canada, 28 p. [publications.gc.ca/collections/collection_2019/sc-hc/H14-316-2019-fra.pdf].

STATISTIQUE CANADA (2020). *Enquête canadienne sur le tabac et la nicotine, 2019*, [En ligne], modifié le 5 mars. [<https://www150.statcan.gc.ca/n1/daily-quotidien/200305/dq200305a-fra.htm>] (Consulté le 16 avril 2020).

STOKLOSA, M., J. DROPE et F. J. CHALOUPKA (2016). "Prices and E-Cigarette Demand: Evidence From the European Union", *Nicotine & Tobacco Research*, vol. 18, n° 10, octobre, p. 1973-1980. doi : 10.1093/ntr/ntw109.

UNION EUROPÉENNE (2014). « Directive 2014/40/UE du Parlement européen et du Conseil du 3 avril 2014 relative au rapprochement des dispositions législatives, réglementaires et administratives des États membres en matière de fabrication, de présentation et de vente des produits du tabac et des produits connexes, et abrogeant la directive 2001/37/CE », [En ligne], *Journal officiel de l'Union européenne*, 57^e année, L 127, 29 avril, p. 1-38. [<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/?uri=OJ:L:2014:127:TOC>].

- U.S. DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES (2010). *How Tobacco Smoke Causes Disease: The Biology and Behavioral Basis for Smoking-Attributable Disease – A Report of the Surgeon General*, [En ligne], Atlanta [Géorgie], 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. [<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK53017/>].
- U.S. DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES (2014). *The Health Consequences of Smoking: 50 Years of Progress – A Report of the Surgeon General*, [En ligne], Atlanta [Géorgie], 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. [<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK179276/>].
- U.S. DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES (2016). *E-Cigarette Use Among Youth and Young Adults: A Report of the Surgeon General – Executive Summary*, [En ligne], Atlanta [Géorgie], 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, 14 p. [https://e-cigarettes.surgeongeneral.gov/documents/2016_SGR_Exec_Summ_508.pdf].
- U.S. FOOD AND DRUG ADMINISTRATION (2020). *FDA finalizes enforcement policy on unauthorized flavored cartridge-based e-cigarettes that appeal to children, including fruit and mint*, [En ligne]. [<https://www.fda.gov/news-events/press-announcements/fda-finalizes-enforcement-policy-unauthorized-flavored-cartridge-based-e-cigarettes-appeal-children>].
- VAS, C. A., A. PORTER et K. McADAM (2019). “Acetoin is a precursor to diacetyl in e-cigarette liquids”, *Food and Chemical Toxicology*, vol. 133, novembre. doi : 10.1016/j.fct.2019.110727.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION (2019). *WHO Report on the Global Tobacco Epidemic, 2019*, [En ligne], Genève, World Health Organization, 209 p. [<https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/326043/9789241516204-eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y>] (Consulté le 16 avril 2020).

