



# Évolution de la vente de produits de vapotage dans les dépanneurs et les stations d'essence au Québec, 2020 à 2022

MARS 2023

RAPPORT D'ANALYSE

## **AUTEURS**

Annie Montreuil, conseillère scientifique spécialisée  
Benoît Lasnier, conseiller scientifique  
Marianne Dubé, assistante professionnelle de recherche  
Direction du développement des individus et des communautés

## **SOUS LA COORDINATION DE**

Thomas Paccalet, chef d'unité scientifique  
Direction du développement des individus et des communautés

## **RÉVISEURS**

Chantal Blouin, conseillère scientifique spécialisée  
Direction du développement des individus et des communautés  
Institut national de santé publique du Québec

Robert Nugent, gestionnaire - Veille économique  
Bureau de la recherche et de la surveillance  
Direction de la lutte au tabagisme Santé Canada

Les réviseurs ont été conviés à apporter des commentaires sur la version préfinale de ce document et en conséquence, n'en ont pas révisé ni endossé le contenu final.

Les auteurs ainsi que les réviseurs ont dûment rempli leurs déclarations d'intérêts et aucune situation à risque de conflits d'intérêts réels, apparents ou potentiels n'a été relevée.

## **MISE EN PAGE**

Marie-Cloé Lépine, agente administrative  
Direction du développement des individus et des communautés

## **REMERCIEMENTS**

Les auteurs remercient la personne suivante pour ses commentaires sur une version antérieure qui ont permis d'améliorer le document :

Réal Morin, médecin spécialiste  
Direction du développement des individus et des communautés

Cette étude a été rendue possible grâce à un financement du ministère de la Santé et des Services sociaux du Québec.

*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](mailto: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<sup>e</sup> trimestre 2023  
Bibliothèque et Archives nationales du Québec  
ISBN : 978-2-550-94393-8 (PDF)

© Gouvernement du Québec (2023)

## AVANT-PROPOS

Ce document contribue à l'atteinte des objectifs de la Stratégie pour un Québec sans tabac 2020-2025 par le biais d'activités de surveillance du tabagisme, de développement et d'intégration des connaissances. Ces activités transversales soutiennent à la fois les axes dénormalisation du tabagisme, prévention de l'usage chez les jeunes, abandon du tabagisme et protection contre l'exposition à la fumée.

Ces travaux sont financés par le ministère de la Santé et des Services sociaux dans le cadre de mandats octroyés à l'Institut national de santé publique du Québec par le biais d'une entente spécifique pour la lutte contre le tabagisme.

Ce document s'adresse aux professionnel(-elle)s du réseau de la santé publique ainsi qu'aux partenaires de la lutte contre le tabagisme s'interrogeant sur l'évolution des ventes de produits de vapotage depuis le début de la pandémie dans des commerces de proximité accessibles aux mineurs.

## TABLE DES MATIÈRES

<b>LISTE DES TABLEAUX .....</b>	<b>III</b>
<b>LISTE DES FIGURES .....</b>	<b>IV</b>
<b>FAITS SAILLANTS .....</b>	<b>1</b>
<b>SOMMAIRE .....</b>	<b>3</b>
<b>1 CONTEXTE ET OBJECTIF.....</b>	<b>6</b>
<b>2 MÉTHODOLOGIE .....</b>	<b>10</b>
<b>3 RÉSULTATS.....</b>	<b>15</b>
<b>4 DISCUSSION.....</b>	<b>26</b>
<b>5 CONCLUSION.....</b>	<b>31</b>
<b>RÉFÉRENCES.....</b>	<b>32</b>

## LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1	Description des principales marques de produits de vapotage étudiés.....	13
Tableau 2	Évolution du nombre de produits de vapotage différents vendus dans les dépanneurs et stations d'essence sous bannières participants, par catégorie de produit, 2020 à 2022, Québec.....	15
Tableau 3	Nombre et proportion d'unités vendues dans les dépanneurs et stations d'essence sous bannières participants, par catégorie de produits de vapotage, 2020 à 2022, Québec .....	20
Tableau 4	Proportion de capsules et de bouteilles de liquide vendues dans les dépanneurs et stations d'essence sous bannières participants, selon la teneur en nicotine des produits, 2020 à 2022, Québec.....	23

## LISTE DES FIGURES

Figure 1	Évolution du nombre de produits de vapotage différents vendus dans les dépanneurs et stations d'essence sous bannières participants, par catégorie de produit, 2020 à 2022, Québec.....	16
Figure 2	Évolution du volume de ventes en dollars de produits de vapotage dans les dépanneurs et stations d'essence sous bannières participants, 2020 à 2022, Québec .....	17
Figure 3	Évolution du nombre d'unités vendues, par type de produits de vapotage, dans les dépanneurs et stations d'essence sous bannières participants, 2020 à 2022, Québec.....	18
Figure 4	Évolution du volume de ventes en dollars de produits de vapotage dans les dépanneurs et stations d'essence sous bannières participants, selon les principales marques, 2020 à 2022, Québec.....	19
Figure 5	Répartition des catégories de saveurs de capsules vendues dans les dépanneurs et stations d'essence sous bannières participants, 2020 à 2022, Québec .....	21
Figure 6	Répartition des catégories de saveurs de capsules Vuse/Vype et JUUL vendues dans les dépanneurs et stations d'essence sous bannières participant, 2020 à 2022, Québec.....	22
Figure 7	Ventes en dollars d'emballages de capsules ou de bouteilles de liquide dans les dépanneurs et stations d'essence sous bannières participants, selon la teneur en nicotine, 2020 à 2022, Québec .....	24
Figure 8	Évolution du volume de ventes en dollars de produits de vapotage dans les dépanneurs et stations d'essence sous bannières participants, 2017 à 2022, Québec .....	25

## FAITS SAILLANTS

L'usage répandu des produits de vapotage (aussi appelés cigarettes électroniques, vapoteuses, etc.) par les adolescents et les jeunes adultes constitue une préoccupation de santé publique. Les principaux points de vente de ces produits sont les boutiques spécialisées ainsi que les stations d'essence et les dépanneurs. La vente en ligne est interdite au Québec.

En 2021, l'Institut national de santé publique du Québec publiait une première analyse des ventes des produits de vapotage dans des dépanneurs et stations d'essence québécois sous bannière, couvrant la période de septembre 2017 à mars 2020. Cette analyse a montré une augmentation importante des ventes de ces produits et, à partir de 2019, un marché dominé par la vente de systèmes à capsules et de liquides très concentrés en nicotine.

Le présent rapport poursuit l'analyse pour la période d'avril 2020 à mai 2022. Il documente l'évolution des ventes de produits de vapotage selon les types de produits, les principales marques, les catégories de saveur et les concentrations en nicotine.

L'analyse permet de dresser les constats suivants :

- **L'augmentation des ventes s'est poursuivie pendant la pandémie de COVID-19**, pour atteindre un plateau à la fin de l'été 2021, suivi d'une légère diminution à partir de l'automne 2021. Des hausses marquées sont observées pendant les périodes de fermeture des boutiques spécialisées.
- **La variété de produits différents vendus a diminué** de 2020 au début de 2022 (de 493 produits différents à 230). Cette diminution est observable pour tous les types de produits examinés (dispositif réutilisable, bouteille de liquide, emballage de capsules, ensemble de départ et accessoire), sauf pour les dispositifs jetables.
- **Les emballages de capsules représentent plus de 90 %** des ventes en 2021 et 2022. Les ventes de bouteilles de liquide et d'ensembles de départ ont subi de fortes baisses dans les commerces de proximité au cours de la même période. Les ventes de dispositifs jetables sont à surveiller.
- **Les saveurs de liquide de vapotage les plus vendues** sont celles **de fruit et de menthe ou menthol**, alors que les saveurs de tabac arrivent au troisième rang.
- La vente des produits de marque JUUL a connu un déclin progressif, **au profit de la marque Vuse/Vype**, détenue par British American Tobacco. JUUL n'affiche aucune vente de capsules aromatisées aux fruits, la saveur la plus vendue.

- L'interdiction du gouvernement fédéral, en juillet 2021, de vendre **des liquides de vapotage contenant plus de 20 mg/ml de nicotine a entraîné la diminution immédiate des ventes** de ces produits dans les commerces participants, au profit des capsules de liquide moins concentré en nicotine.

L'analyse des données de vente fournit des informations complémentaires aux données d'enquête. Elle permet de suivre l'évolution du marché, ainsi que la popularité des produits et des marques. Les données analysées ne couvrent pas la totalité des commerces de proximité et n'incluent pas les ventes en boutiques spécialisées. Elles ne renseignent pas non plus sur les caractéristiques des acheteurs. Toutefois, les résultats indiquent qu'une grande quantité de produits de vapotage est couramment vendue dans des commerces de proximité accessibles aux personnes mineures.

## SOMMAIRE

L'usage répandu des produits de vapotage (aussi appelés cigarettes électroniques, vapoteuses, etc.) chez les adolescents et les jeunes adultes constitue une préoccupation de santé publique. Au Québec, la vente de cigarettes électroniques aux moins de 18 ans et la vente en ligne sont interdites par la loi depuis 2015. Les principaux points de vente de ces produits sont les dépanneurs, les stations d'essence et les boutiques spécialisées. En 2020, un adolescent sur quatre âgé de 15-17 ans rapportait s'approvisionner la plupart du temps (illégalement) en dispositif ou liquide de vapotage dans un dépanneur ou une station d'essence (Lasnier et Tremblay, 2022).

En 2021, l'Institut national de santé publique du Québec publiait une première analyse des ventes des produits de vapotage dans environ 1 500 dépanneurs et stations d'essence québécois sous bannière, couvrant la période de septembre 2017 à mars 2020 (Montreuil, Lasnier et Dubé, 2021). Les analyses ont permis d'observer :

- Une forte augmentation des ventes, particulièrement en 2019, avec l'arrivée sur le marché québécois des systèmes à capsules de marque JUUL;
- Une augmentation du nombre de produits de vapotage différents vendus, particulièrement les ensembles de départ et les emballages de capsules;
- La domination des systèmes à capsules de marque JUUL depuis janvier 2019, et la progression de la marque Vype;
- La popularité des saveurs de fruit et de menthe ou menthol pour les liquides de vapotage;
- L'omniprésence de liquides contenant plus de 20 mg/ml de nicotine dans les ventes de capsules à partir de 2019, alors qu'aucune vente de ces produits n'avait été enregistrée auparavant.

Les bouleversements qui ont touché la population québécoise pendant la pandémie de COVID-19 et l'interdiction par le gouvernement fédéral de la vente de liquides très concentrés en nicotine en juillet 2021 nous incitent à poursuivre les analyses au-delà de mars 2020. Les objectifs consistent à documenter, pour la période de mars 2020 à mai 2022, l'évolution du nombre d'unités vendues et des ventes en dollars selon les principales marques, les types de produits, les catégories de saveurs et les principales concentrations en nicotine.

## Méthodologie

Les données utilisées ont été acquises par l'INSPQ auprès de la firme NielsenIQ. Il s'agit de données de ventes recueillies par lecture optique des codes UPC (*Universal Product Code*) des items vendus. Les données de ventes proviennent de commerces sous bannières des principales chaînes participantes présentes à travers le Québec (BG Fuels, Bonisoir, Couche-Tard, CTC Gas Convenience, Harnois, Parkland On the Run, Parkland Ultramar Convenience, Petro Canada Convenience, Voisin, Voisin Shell), couvrant environ 1 550 magasins sur un total d'environ 5 700 (Statistique Canada, 2022a, 2022b). Au total, 663 produits différents associés au vapotage ont été répertoriés pour la période couverte (15 mars 2020 au 7 mai 2022).

## Résultats et discussion

L'augmentation des ventes s'est poursuivie pendant la pandémie de COVID-19, pour atteindre un plateau à la fin de l'été 2021 (4,3 millions \$ pour une période de quatre semaines), suivi d'une légère diminution à partir de l'automne 2021. Des hausses marquées sont observées pendant des périodes qui coïncident avec la fermeture temporaire des boutiques spécialisées, d'avril à juin 2020 et de décembre 2020 à février 2021.

La variété de produits différents vendus a diminué de 2020 au début de 2022 (de 493 produits différents à 230). Cette diminution est observable pour tous les types de produits examinés (dispositif réutilisable, bouteille de liquide, emballage de capsules, ensemble de départ et accessoire), sauf pour les dispositifs jetables.

Les emballages de capsules représentent plus de 90 % des ventes (en unités et en dollars) en 2021 et 2022. Les ventes de bouteilles de liquide et d'ensembles de départ ont subi de fortes baisses dans les commerces de proximité au cours de la même période. Bien que les ventes de dispositifs jetables soient encore marginales, elles sont à surveiller, en raison de l'augmentation observée et de la popularité de ce type de dispositif chez les adolescents aux États-Unis depuis 2021.

De manière similaire à ce qui avait été noté à la suite de l'examen de la répartition des saveurs de 2017 à 2020, les saveurs de liquide de vapotage les plus vendues sont celles de fruit et de menthe ou menthol, alors que les saveurs de tabac arrivent au troisième rang.

La vente des produits de marque JUUL a connu un déclin progressif, au profit de la marque Vuse (anciennement Vype), détenue par British American Tobacco. JUUL n'affiche aucune vente de capsules aromatisées aux fruits. Les ventes de produits de l'ensemble des marques autres que Vuse/Vype ou JUUL sont minimes. Il est peu probable que la diminution des ventes de la marque JUUL ait eu un impact sur la prévalence du vapotage, la place ayant vite été comblée par d'autres marques, dont Vuse.

L'interdiction du gouvernement fédéral, en juillet 2021, de vendre des liquides de vapotage contenant plus de 20 mg/ml de nicotine a entraîné une diminution immédiate des ventes de ces produits dans les commerces participants, au profit de capsules de liquide moins concentré en nicotine.

En conclusion, l'analyse des données de vente fournit des informations complémentaires aux données d'enquête. Elle permet de suivre l'évolution du marché, ainsi que la popularité des produits et des marques. Les données analysées ne couvrent pas la totalité des commerces de proximité et n'incluent pas les ventes en boutiques spécialisées. Elles ne renseignent pas non plus sur les caractéristiques des acheteurs. Toutefois, les résultats indiquent qu'une grande quantité de produits de vapotage est couramment vendue dans des commerces de proximité accessibles aux personnes mineures.

## 1 CONTEXTE ET OBJECTIF

L'usage répandu de la cigarette électronique<sup>1</sup> demeure une préoccupation de santé publique, particulièrement en ce qui concerne les adolescents et les jeunes adultes. Selon les données de l'Enquête québécoise sur le tabac et les produits de vapotage 2020 (EQTPV), 18 % des Québécois âgés de 15 à 17 ans et 15 % des 18-24 ans auraient fait usage de cigarette électronique au cours des 30 jours précédents (Lasnier et Tremblay, 2022). Cette proportion serait beaucoup plus faible chez les 25 ans et plus (2 %). Plus du tiers (37 %) des utilisateurs âgés de 15-24 ans en ferait un usage quotidien.

Bien que le marché québécois diffère des autres provinces canadiennes en raison notamment de l'interdiction de la vente en ligne de produits de vapotage depuis 2015, les prévalences d'usage chez les élèves du secondaire étaient similaires entre le Québec (17 %) et le reste du Canada (18 %) en 2018-2019 (Lasnier et Montreuil, 2022).

### **Des produits vendus dans des commerces de proximité accessibles aux mineurs**

Au Québec, la vente de cigarettes électroniques aux moins de 18 ans et la vente en ligne sont interdites par la loi depuis 2015. Les principaux points de vente de ces produits sont les dépanneurs, les stations d'essence et les boutiques spécialisées. Les boutiques spécialisées qui veulent étaler leurs produits à la vue des clients doivent en interdire l'accès aux mineurs, et les produits ne doivent pas être visibles de l'extérieur du commerce. Les dépanneurs et stations d'essence n'ont pas le droit d'étaler les produits du tabac et de vapotage à la vue du public.

En 2021 au Québec, selon la firme Euromonitor<sup>2</sup>, les dépanneurs et stations d'essence détenaient 47 % des parts de marché des produits de vapotage (162 millions \$) et les boutiques spécialisées, 53 % (183 millions \$)(Euromonitor International Consulting, 2022). Ces proportions varient d'une province à l'autre. En Ontario par exemple, les dépanneurs et stations d'essence détenaient 20 % des parts de marché, les boutiques spécialisées 46 %, et les ventes en ligne, interdites au Québec, 34 %.

En 2020, plus de la moitié des adultes québécois ayant vapoté au cours des 30 jours précédents ont rapporté s'approvisionner habituellement en boutique spécialisée de vapotage et environ un adulte sur cinq en dépanneur, tabagie ou station d'essence (Lasnier et Tremblay, 2022). Chez les vapoteurs n'ayant pas l'âge légal, soit les 15-17 ans, la source habituelle d'approvisionnement était sociale pour près de la moitié d'entre eux. Les sources sociales sont également privilégiées

---

<sup>1</sup> Le terme cigarette électronique est utilisé dans ce document comme synonyme de produit de vapotage, ou vapoteuse, et exclut le vapotage de cannabis.

<sup>2</sup> La firme internationale Euromonitor présente une estimation de l'ensemble des parts de marché des produits de vapotage au Québec, à partir de diverses sources de données publiques et commerciales. Les estimations fournies par Euromonitor sont susceptibles de varier par rapport à celles obtenues par l'entremise de la firme Nielsen IQ, qui ne couvrent pas l'ensemble du marché, mais plutôt les détaillants sous bannières participants.

par les élèves du secondaire qui vapotent (Lasnier et Montreuil, 2022). Tout de même, un adolescent de 15-17 ans sur quatre rapportait s'approvisionner la plupart du temps (illégalement) en dispositif ou liquide de vapotage dans un dépanneur ou une station d'essence (Lasnier et Tremblay, 2022). Selon des données d'Euromonitor, il est estimé qu'il y avait environ 330 boutiques spécialisées en produits de vapotage au Québec en 2021 (Euromonitor International Consulting, 2022), et autour de 8 000 commerces de détail vendant des produits de vapotage et d'autres produits variés comme des denrées alimentaires (incluant 6 000 dépanneurs et stations-service) (communication personnelle, ministère de la Santé et des Services sociaux).

### **L'analyse de données de ventes : une source d'information complémentaire aux enquêtes**

L'analyse des données de vente fournit une source d'information complémentaire aux données d'enquêtes recueillies auprès de personnes, au sens où elle n'est pas influencée par les biais de rappel ou de désirabilité sociale. Les données de vente sont compilées en continu, ce qui permet de déceler les effets de changements réglementaires ou législatifs peu de temps après leur entrée en vigueur. Ces données permettent de suivre l'évolution du marché et rendre compte des produits et des marques dont la popularité augmente ou diminue. La compagnie NielsenIQ compile les données de vente de centaines de dépanneurs et stations d'essence sous bannière au Québec qui souscrivent à ses services.

L'INSPQ a analysé les ventes de produits de vapotage réalisées de septembre 2017 à mars 2020 dans environ 1 500 dépanneurs et stations d'essence sous bannières au Québec (Montreuil, Lasnier et Dubé, 2021). Ces analyses ont permis d'observer que :

- Les ventes ont fortement augmenté de 2017 à 2020, particulièrement en 2019, avec l'arrivée sur le marché québécois des systèmes à capsules de marque JUUL;
- Le nombre de produits de vapotage différents vendus dans les dépanneurs et stations d'essence a augmenté, particulièrement pour les ensembles de départ et les emballages de capsules;
- Les systèmes à capsules de marque JUUL dominent le marché des produits de vapotage depuis janvier 2019, alors que la marque Vype suit une progression plus lente, mais constante;
- Les saveurs de liquide de vapotage les plus vendues de 2017 à 2020 sont celles de fruit et de menthe ou menthol, alors que les saveurs de tabac arrivent au troisième rang;
- Les liquides contenant plus de 20 mg/ml de nicotine représentent la majorité des ventes de capsules à partir de 2019. Aucune vente de produit contenant plus de 20 mg/ml de nicotine n'a été enregistrée dans les commerces participants avant 2019.

Deux raisons nous incitent à poursuivre l'analyse des données de ventes de produits de vapotage dans les dépanneurs et les stations d'essence au-delà de mars 2020 : les bouleversements qui ont touché la population québécoise pendant la pandémie de COVID-19 et l'interdiction par le gouvernement fédéral de la vente de liquides très concentrés en nicotine en juillet 2021.

### **Ventes de produits de vapotage pendant la pandémie de COVID-19**

Au Québec, l'urgence sanitaire a été déclarée le 13 mars 2020 pour lutter contre la pandémie de COVID-19. Des mesures de santé publique sans précédent ont été imposées à la population au cours de l'année qui a suivi : fermeture des écoles, télétravail obligatoire pour plusieurs types d'emplois, fermeture des commerces non essentiels, interdiction de rassemblements et de visites, annulation des activités sportives et culturelles, couvre-feu, etc. (ligne du temps COVID, compilation spéciale, INSPQ, consulté le 11 novembre 2022 <https://www.inspq.qc.ca/covid-19/donnees/ligne-du-temps>). Les boutiques spécialisées en vapotage ont dû fermer leurs portes en même temps que les autres commerces non essentiels, laissant temporairement aux dépanneurs et stations d'essence le monopole des ventes de dispositifs et de liquides de cigarettes électroniques.

L'ensemble des mesures de confinement, mises en place pour limiter les contacts et éviter la propagation du virus, ont pu affecter la santé mentale des Québécois et entraîner notamment des changements dans la consommation de substances psychoactives (INSPQ, <https://www.inspq.qc.ca/covid-19/sondages-attitudes-comportements-quebecois/consommation-fevrier-2021>). L'EQTPV, réalisée de juillet à novembre 2020 auprès de Québécois âgés de 15 ans et plus, révèle que 18 % des utilisateurs de cigarette électronique ont rapporté avoir augmenté leur consommation depuis le début de la pandémie, 24 % l'avoir diminué et 58 % ne pas l'avoir modifié (Institut de la statistique du Québec, 2021). Les mesures de confinement ont particulièrement affecté les adolescents et les jeunes adultes, qui ont été durement touchés par les mises à pied, la fermeture des établissements d'enseignement et des lieux de rencontre (Gauthier et collab., 2021).

### **Ventes de produits de vapotage à la suite de l'interdiction de vente de liquides très concentrés en nicotine**

En juillet 2021, le gouvernement fédéral a interdit les liquides de vapotage dont la concentration en nicotine dépasse 20 mg/ml, une des mesures recommandées entre autres par le Directeur national de santé publique du Québec (Ministère de la Santé et des Services sociaux, 2020). Depuis la fin de 2018, suivant l'arrivée sur le marché canadien des systèmes à capsules, l'utilisation de sels de nicotine dans cette nouvelle génération de cigarettes électroniques permettait des concentrations en nicotine pouvant aller jusqu'à 59 mg/ml. Le gouvernement fédéral envisageait dès février 2019 de réduire la concentration en nicotine permise dans les liquides de vapotage et d'autres mesures visant à resserrer l'encadrement des produits de

vapotage, afin de réduire l'usage chez les jeunes (Montreuil et Tremblay, 2019). La prévalence d'usage de la cigarette électronique parmi les élèves du secondaire, qui a doublé de 2016-2017 à 2018-2019 au Canada, a certainement incité le gouvernement fédéral à agir rapidement. En 2020, 43 % des Québécois de 15 ans et plus ayant utilisé la cigarette électronique au cours des 30 jours précédents avaient consommé un liquide contenant plus de 20 mg/ml de nicotine; cette proportion grimpeait à 82 % parmi les 15-17 ans et 55 % chez les 18-24 ans (Lasnier et Tremblay, 2022).

### **Objectifs**

L'objectif de ce rapport consiste à poursuivre l'analyse de l'évolution des ventes de produits de vapotage au Québec dans les dépanneurs et les stations d'essence, deux types de commerces de proximité accessibles aux moins de 18 ans. Les données analysées couvrent la période de mars 2020 à mai 2022, soit à partir du début de la pandémie de COVID-19.

Les objectifs spécifiques consistent à documenter l'évolution du nombre d'unités vendues et des ventes en dollars selon :

- Les principales marques;
- Les types de produits (dispositifs réutilisables et jetables, capsules, bouteilles de liquide, ensembles de départ);
- Les catégories de saveurs;
- Les principales concentrations en nicotine.

## 2 MÉTHODOLOGIE

Cette section présente la base de données utilisée ainsi que la portée et les limites reliées à l'utilisation des indicateurs de ventes.

### Source des données

Les données utilisées proviennent de la firme NielsenIQ et ont été acquises par l'Institut national de santé publique du Québec (INSPQ). Il s'agit de données de ventes recueillies par lecture optique des codes UPC (*Universal Product Code*) des items vendus dans les commerces participants. Pour chaque item, la base de données comprend les montants de vente en dollars ainsi que le nombre d'unités vendues, tous deux rapportés selon des périodes de temps définies. Bien que cette base de données ait originalement été développée par NielsenIQ afin de réaliser des études de marché permettant aux entreprises privées d'obtenir de l'information sur les achats de certains produits, elle peut également être utilisée à d'autres fins. Dans le cadre de la présente étude, les données ont été utilisées afin de suivre l'évolution de la vente de produits de vapotage, et donc des achats par les consommateurs.

### Période couverte

Les analyses du présent rapport portent sur la période de pandémie de COVID-19, soit **du 15 mars 2020 au 7 mai 2022**. Les données sont tirées de deux bases de données obtenues par l'INSPQ :

- La première, dans laquelle les ventes sont agrégées par période de quatre semaines, a été utilisée pour la période du 15 mars au 6 juin 2020;
- La deuxième, où les ventes sont agrégées par période de sept jours, a été utilisée pour la période du 7 juin 2020 au 7 mai 2022.

Les données de ventes agrégées par année dans le rapport correspondent aux périodes suivantes :

- 2020 : du 15 mars au 19 décembre 2020;
- 2021 : du 20 décembre 2020 au 18 décembre 2021;
- 2022 : du 19 décembre 2021 au 7 mai 2022.

Afin d'harmoniser le découpage entre les deux bases de données utilisées et de faire le pont avec les données de 2017 à 2020 présentées dans un précédent rapport (Montreuil, Lasnier et Dubé, 2021), les résultats sont présentés par périodes de quatre semaines ou par année.

## Commerces inclus

Les données de ventes proviennent de commerces sous bannières des principales chaînes présentes à travers la province du Québec (BG Fuels, Bonisoir, Couche-Tard, CTC Gas Convenience, Harnois, Parkland On the Run, Parkland Ultramar Convenience, Petro Canada Convenience, Voisin, Voisin Shell). Les commerces sous autres bannières, les autres commerces de proximité comme les dépanneurs et stations d'essence indépendants, de même que les boutiques spécialisées dans la vente de produits de vapotage, ne sont pas couverts par la base de données obtenue par l'INSPQ.

Le nombre de commerces a fluctué au cours des ans en fonction de l'ouverture de nouveaux établissements et la fermeture de certains d'entre eux. Environ 1 550 magasins sur un total d'environ 5 700<sup>3</sup> dépanneurs et stations d'essence au Québec (Statistique Canada, 2022a, 2022b) sont couverts par la base de données.

## Produits de vente inclus

La base de données inclut tous les produits alternatifs aux produits du tabac, soit des produits de tabac chauffé et des produits et accessoires de vapotage (bouteilles de liquide de recharge, emballages de capsules de liquide, dispositifs de vapotage, ensembles de départ, chargeurs, *skins*, etc.). Les produits de tabac chauffé (marques HEETS et IQOS) ont été exclus des analyses. Au total, ce sont 663 produits différents associés au vapotage qui ont été répertoriés pour la période couverte (15 mars 2020 au 7 mai 2022).

Chaque item vendu est identifié par son code UPC, sa marque, son manufacturier et une courte description du produit incluant généralement sa couleur ou sa saveur et, s'il y a lieu, la concentration en nicotine et le nombre de portions. Le terme « portion » a été interprété dans le cadre des analyses comme le nombre de capsules ou de bouteilles vendues dans un même emballage, ou celles incluses lors de l'achat d'un ensemble de départ ou d'un dispositif.

Lorsque la description du produit n'était pas complète ou suffisante pour bien déterminer les caractéristiques du produit, des recherches sur Internet ont été effectuées pour compléter autant que possible l'information fournie dans la base de données.

---

<sup>3</sup> Ce nombre provient de la somme des entreprises québécoises avec et sans employés correspondant aux codes 445120 (dépanneurs) et 447110 (stations-service avec dépanneurs) du système de classification des industries de l'Amérique du Nord.

## Définition des produits

Les différents produits répertoriés dans la base de données ont été regroupés en cinq catégories :

- Dispositif : une cigarette électronique ou un dispositif de vapotage permettant de transformer un liquide en aérosol. Un dispositif réutilisable peut être vendu avec une capsule de liquide qui doit être remplacée lorsqu'elle est vide, ou une bouteille de liquide qui sert à remplir un réservoir. Un dispositif jetable est à usage unique et inclut un nombre limité de bouffées (*puffs*).
- Bouteille de liquide : bouteille de liquide permettant de remplir le réservoir d'un dispositif de vapotage. Le volume n'est pas toujours spécifié dans le descriptif du produit, mais ces bouteilles ont souvent un volume pouvant aller jusqu'à environ 15 millilitres.
- Emballage de capsules : emballage incluant une ou plusieurs capsules pouvant contenir au plus quelques millilitres de liquide (*Pods*). Ces liquides comprennent habituellement des sels de nicotine, qui permettent une concentration plus élevée de nicotine que les autres liquides de vapotage. Les capsules sont à usage unique et la plupart ne sont pas destinées à être remplies.
- Ensemble de départ : identifié dans le descriptif comme un *kit* ou un *starter kit*, il comprend un dispositif et du liquide, habituellement une ou plusieurs capsules, et peut aussi inclure des accessoires.
- Accessoire : article supplémentaire vendu séparément, tels un chargeur, un réservoir de rechange ou un autocollant pour personnaliser son dispositif (*skin*).

## Principales marques

La base de données inclut des produits de vapotage de 26 marques différentes, parmi lesquelles deux se démarquent en matière de ventes : JUUL et Vuse/Vype. Le tableau 1 décrit brièvement les produits vendus des principales marques et identifie les marques regroupées dans la catégorie « autres ».

**Tableau 1 Description des principales marques de produits de vapotage étudiés**

Marque	Description
JUUL	Les produits de marque JUUL sont des systèmes à capsules dont la forme et la taille des dispositifs ressemblent à une clé USB. Les capsules se déclinent en six à huit saveurs. Ces produits ont été commercialisés par la compagnie JUUL Labs, dont la multinationale américaine Altria est devenue actionnaire à 35 % en décembre 2018. Altria s'est départie de ses parts en mars 2023. Le groupe Altria est la compagnie mère de Philip Morris USA, fabricant de cigarettes.
Vuse/Vype	Les produits de marque Vuse/Vype sont des systèmes à capsules dont la forme et la taille des dispositifs ressemblent à une clé USB. Les capsules se déclinent en un grand nombre de saveurs. Le nom de la marque Vype a changé pour Vuse en mai 2020. Ces produits sont commercialisés par la compagnie de tabac British American Tobacco, également propriétaire d'Imperial Tobacco Canada.
Autres	Regroupe les produits vendus de marques autres, telles que Allo, Aroma, Cheech N Chong, Dose, Evo Vapor, Ghost, Ghost XL, Logic, MyBlu, Myle, Nibo, Puff, Rage, RELX, Smoke NV, Stig, Stlth, Vapur, Vapur Style, Veev, Z Pods, Ziiplab, et deux marques inconnues.

### Description des saveurs

Les nombreuses saveurs retrouvées dans la description des produits ont été regroupées en sept catégories. Celles-ci sont suivies de quelques exemples de noms de saveur retrouvés dans la description du produit.

- Tabac : *master blend, smooth tobacco, classic original, golden tobacco.*
- Menthe : *smooth mint, peppermint, menthol, polar mint.*
- Fruit : *cherry, cucumber, passionfruit, berry blast, peach ice, lychee orchard, mango, sunset, blue razz.*
- Boisson : *chai, cool tea, coffee, cafe latte, café, citrus gin, energy drink.*
- Dessert : *honeymoon, vanilla, infused vanilla, vanilla medley, vanilla fantasy, almond vanilla, vanilla kiss, vanilla cream, dope deal.*
- Fruit et menthe : *green snap, indigo dive, lush ice, scarlet kick, watermelon mint.*
- Sans saveur : *clear, flavourless.*

Lorsque le nom de saveur indiqué dans la base de données ne permettait pas clairement d'établir à quelle catégorie le produit devait être assigné, ou que le produit comprenait des portions de multiples saveurs, des recherches en ligne ont été effectuées pour permettre une codification plus précise.

Les analyses portant sur la répartition des saveurs des produits de vapotage vendus ne portent que sur les emballages de capsules, les bouteilles de liquide et les dispositifs jetables afin de bien illustrer les préférences des consommateurs. Il faut prendre en considération que la ou les saveurs du liquide inclus lors de l'achat d'un ensemble de départ ou d'un dispositif réutilisable

sont souvent prédéterminées par le manufacturier ou le détaillant et ne reflètent pas nécessairement le choix du consommateur.

### **Description des concentrations en nicotine**

Les concentrations en nicotine des différents liquides (capsules et bouteilles) vendus dans les dépanneurs et stations d'essence participants variaient de 0 mg/ml à 60 mg/ml. Dans la description des produits, les concentrations étaient exprimées soit en mg/ml, soit en pourcentage (%). Il est possible d'estimer la concentration en mg/ml des valeurs exprimées en pourcentage en les multipliant par un facteur de 10 (Morean et collab., 2021). Deux catégories ont été créées pour les analyses sur la base d'une valeur seuil de 20 mg/ml. Cette valeur correspond à la concentration maximale autorisée en Europe et la limite adoptée au Canada en juillet 2021. L'étendue des valeurs incluses dans chaque catégorie est indiquée ci-dessous :

- 20 mg/ml ou moins : 0, 5, 6, 12, 16, 18 ou 20 mg/ml.
- Plus de 20 mg/ml : 24, 30, 33, 34, 35, 48, 50, 57, 58, 59 ou 60 mg/ml.

En raison d'un grand nombre d'informations manquantes sur la concentration en nicotine des liquides fournis avec les ensembles de départ et les dispositifs, les analyses portant sur la répartition des concentrations en nicotine ont seulement été effectuées avec les emballages de capsules et de bouteilles de liquide, soit 96 % des emballages de capsules et 87 % des bouteilles de liquide.

### **Révision**

La révision par les pairs a été réalisée dans le but d'améliorer la qualité du document. La grille institutionnelle de l'INSPQ a été utilisée pour recueillir les commentaires des réviseurs externes.

### 3 RÉSULTATS

#### Une diminution du nombre de produits différents vendus dans les dépanneurs et stations d'essence

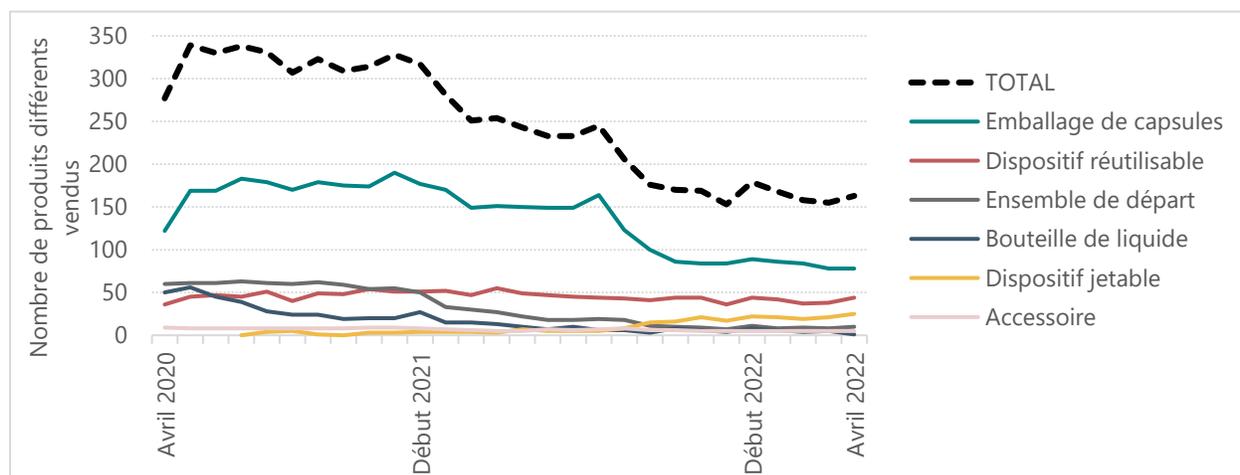
La variété de produits vendus dans les commerces de proximité participants a diminué de 2020 à 2022, passant graduellement de 493 produits différents au courant des années 2020 et 2021 à 230 pour les premiers mois de 2022 (tableau 2). Ces produits comprennent des dispositifs réutilisables, des dispositifs jetables, des ensembles de départ, des emballages de capsules de liquide, des bouteilles de liquide et des accessoires. Cette diminution s'observe pour chaque type de produit, à l'exception des dispositifs jetables. Une hausse du nombre de modèles différents vendus est en effet observée pour ce type de produit, passant de 10 en 2020 à 31 pour 2022.

**Tableau 2** Évolution du nombre de produits de vapotage différents vendus dans les dépanneurs et stations d'essence sous bannières participants, par catégorie de produit, 2020 à 2022, Québec

Catégorie de produits	2020 (mars-déc.)	2021 (janv.-déc.)	2022 (janv.-mai)	Ensemble de la période
Dispositif réutilisable	79	92	56	118
Dispositif jetable	10	40	31	54
Ensemble de départ	74	54	12	76
Emballage de capsules	248	247	110	321
Bouteille de liquide	71	48	16	80
Accessoire	11	12	5	14
<b>Total</b>	<b>493</b>	<b>493</b>	<b>230</b>	<b>663</b>

La figure 1 présente l'évolution du nombre de produits de vapotage différents vendus d'avril 2020 à avril 2022. On y constate que le nombre de produits différents vendus, qui se situait aux alentours de 300 en 2020, a chuté au cours de l'année 2021. Il y avait un total de 317 produits différents vendus au début de 2021, alors qu'à la fin de l'année ce nombre n'était plus que de 153. Cette diminution est particulièrement imputable au nombre d'emballages de capsules différents, qui est passé de 177 à 84 au cours de la même période. Les données de vente de 2022 indiquent une certaine stabilité à la suite de la réduction du nombre de produits différents en 2021.

**Figure 1** Évolution du nombre de produits de vapotage différents vendus dans les dépanneurs et stations d'essence sous bannières participants, par catégorie de produit, 2020 à 2022, Québec

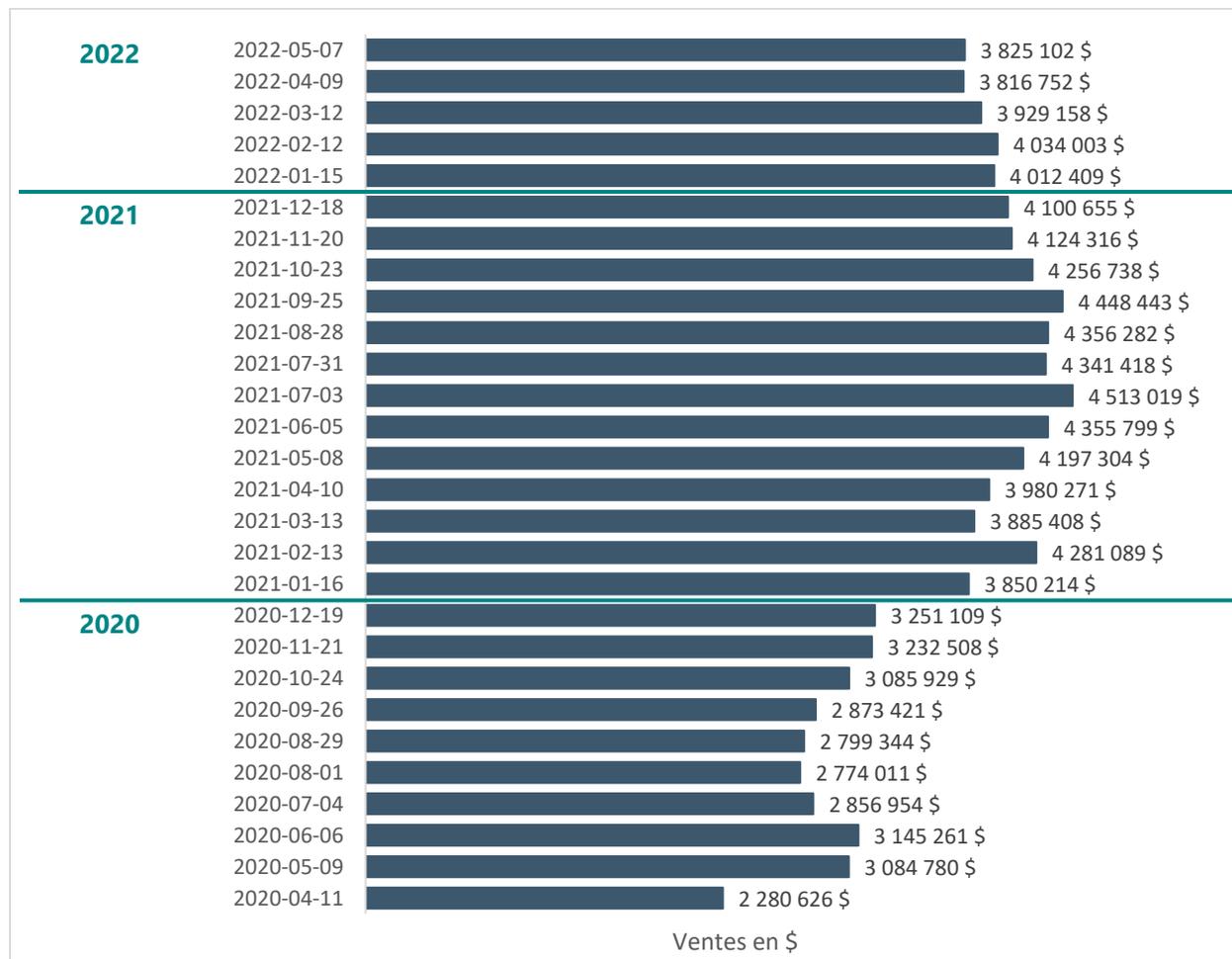


### Forte augmentation des ventes de 2020 à 2021

Comme illustré à la figure 2, les ventes de produits de vapotage dans les dépanneurs et stations d'essence sous bannières participants au Québec ont connu une augmentation marquée d'août 2020 à juillet 2021. On remarque en effet une augmentation des ventes enregistrées entre la période de quatre semaines se terminant le 1<sup>er</sup> août 2020 (2,8 millions de dollars) et la période se terminant le 3 juillet 2021 (4,5 millions de dollars). Les ventes ont cessé de croître à partir d'octobre 2021, et on assiste à un léger ralentissement du volume de ventes au printemps 2022, le total des ventes retombant sous la barre des 4 millions de dollars.

Deux périodes ont connu des hausses particulièrement marquées des ventes de produits de vapotage, soit celle s'échelonnant du 12 avril au 6 juin 2020 et celle allant du 20 décembre 2020 au 13 février 2021.

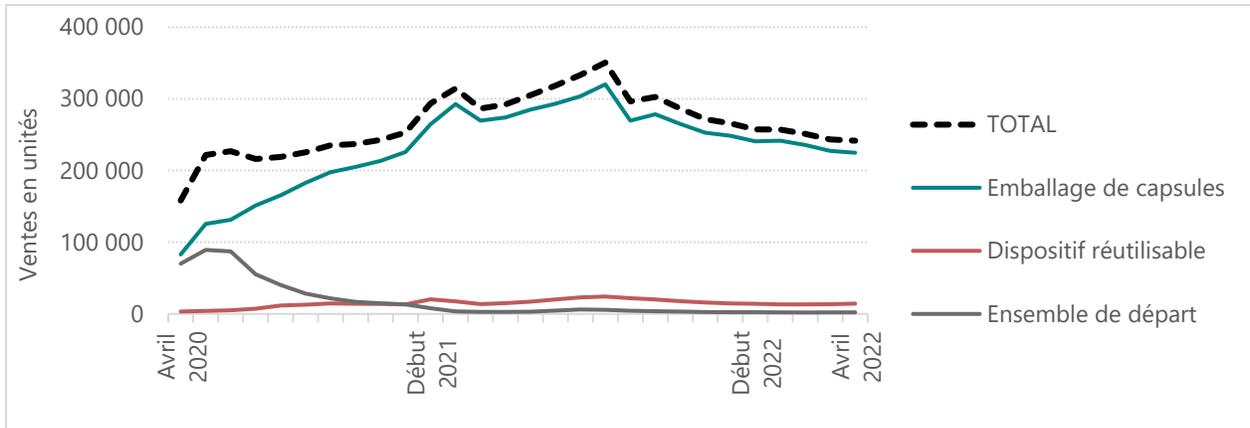
**Figure 2** Évolution du volume de ventes en dollars de produits de vapotage dans les dépanneurs et stations d'essence sous bannières participants, 2020 à 2022, Québec



Note : Les dates indiquées correspondent au jour de fin de chacune des périodes de quatre semaines pour lesquelles les ventes ont été agrégées.

La ventilation du volume de ventes des produits de vapotage en fonction des types de produits est présentée à la figure 3. Il apparaît très clairement que les hausses du volume de ventes remarquables d'août 2020 à juillet 2021 sont directement liées à l'augmentation du nombre d'emballages de capsules vendues. Les autres types de produits de vapotage ont en effet été vendus en trop faible quantité pour avoir généré un impact sur le volume de ventes total. Notons toutefois que près de 90 000 ensembles de départ étaient vendus par période de quatre semaines en mai et juin 2020, ce qui a également contribué à la hausse du volume total de vente observé pour cette période. La vente de ce type de produit a toutefois rapidement décliné au cours des périodes suivantes, et s'est maintenue à un très faible niveau en 2021 et 2022.

**Figure 3** Évolution du nombre d'unités vendues, par type de produits de vapotage, dans les dépanneurs et stations d'essence sous bannières participantes, 2020 à 2022, Québec



Note : Le nombre total d'unités vendues réunit les trois catégories de produits présentées à la figure 3, ainsi que les bouteilles de liquide, les dispositifs jetables et les accessoires (données non illustrées).

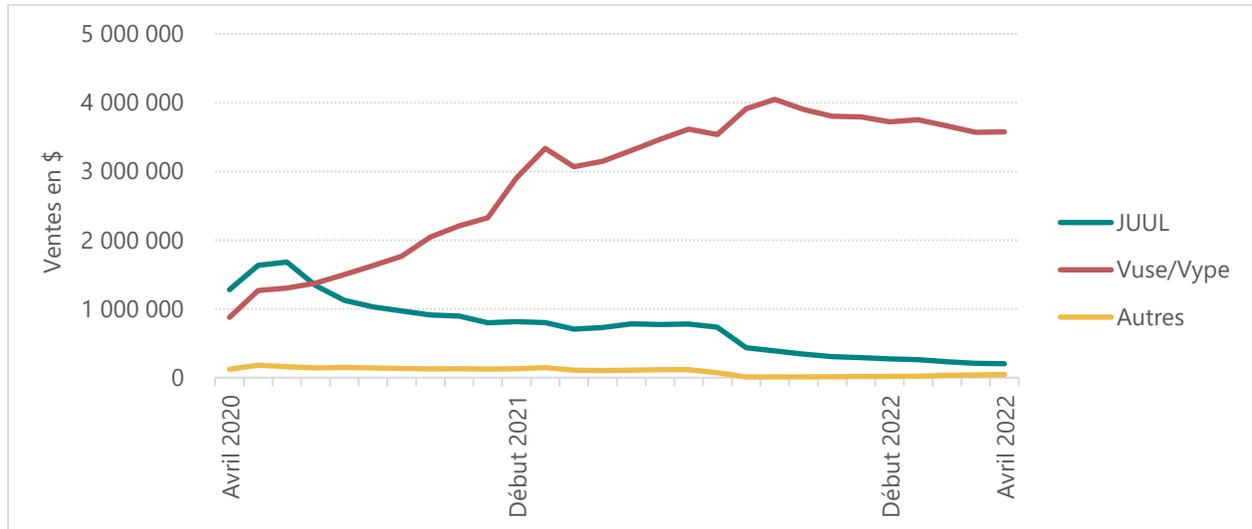
### La marque Vuse/Vype vient en tête des ventes, JUUL connaît un déclin marqué

L'augmentation totale des ventes au début de 2021 coïncide avec le changement de nom de la marque Vype, devenue Vuse. Comme on peut le constater à la figure 4, cette marque a connu une forte croissance de ses ventes au tournant de 2021, pour atteindre plus de 3 millions de dollars par période de quatre semaines. Ce niveau de vente a même augmenté jusqu'à 4 millions de dollars en cours d'année et s'est maintenu à environ 3,5 millions pour le reste de la période considérée.

Pour sa part, la marque JUUL a connu un déclin progressif d'avril 2020 à avril 2022. Après une légère hausse au printemps 2020, un déclin graduel, mais constant des ventes est observable pour le reste de la période. En avril 2022, le total des ventes de produits JUUL dans les dépanneurs et stations d'essence sous bannière participants ne se situe plus qu'à 200 000 \$, comparativement à plus de 1,2 million de dollars en avril 2020. Notons finalement que les ventes de produits de l'ensemble des marques autres que Vuse/Vype ou JUUL sont minimes tout au long de la période d'avril 2020 à avril 2022, n'atteignant jamais le seuil des 200 000 \$.

Certaines marques regroupées dans la catégorie *Autres* lors de l'analyse des données 2017-2020 n'étaient plus présentes en 2020-2022. C'est le cas des marques Bo Vaping, Dune, Emaxx, Lux, et Nicassure. De nouvelles marques ont fait leur apparition depuis : Allo, Dose, Ghost, Ghost XL, Nibo, Puff, Rage, RELX, Veev, Z Pods, et ZiipLab.

**Figure 4** Évolution du volume de ventes en dollars de produits de vapotage dans les dépanneurs et stations d'essence sous bannières participantes, selon les principales marques, 2020 à 2022, Québec



### Diminution importante de la vente d'ensembles de départ et de bouteilles de liquide à partir de 2021

Si l'on considère les types de produits en fonction du nombre et de la proportion d'unités vendues, il est possible de constater un important changement de tendance de 2020 à 2022 (tableau 3). En effet, parmi l'ensemble des produits vendus en 2020, les emballages de capsules représentaient 75 % des ventes (1 681 172 unités vendues) et les ensembles de départ, environ 20 % (436 792 unités vendues). Deux ans plus tard, 94 % des produits vendus étaient des emballages de capsules (1 170 096 unités vendues), et seulement 1 % étaient des ensembles de départ (10 685 unités vendues). En termes de proportion d'unités vendues, les autres types de produits sont demeurés relativement stables de 2020 à 2022, quoique le nombre d'unités vendues ait grandement diminué pour la vaste majorité d'entre eux. Précisons ici que les données de vente pour 2022 couvrent moins d'une demi-année, et qu'il est ainsi possible que les données obtenues pour le reste de l'année contribuent à modifier les tendances observées.

Du côté des bouteilles de liquide, on note un très net déclin des ventes de 2020 à 2022. Seulement 61 bouteilles de liquide ont été vendues en 2022 dans les dépanneurs et stations d'essence sous bannières participantes, comparativement à 6 355 en 2020.

Les dispositifs jetables représentent quant à eux une exception au constat précédent. En effet, le nombre d'unités vendues est passé de 69 en 2020 à 758 en 2022, et ce en considérant seulement les données s'échelonnant jusqu'au mois de mai.

**Tableau 3** Nombre et proportion d'unités vendues dans les dépanneurs et stations d'essence sous bannières participants, par catégorie de produits de vapotage, 2020 à 2022, Québec

Catégorie de produits	2020 (mars-déc.)		2021 (janv.-déc.)		2022 (janv.-mai)	
	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%
Dispositif réutilisable	100 217	4,5	241 115	6,2	68 341	5,5
Dispositif jetable	69	0,0	685	0,0	758	0,1
Ensemble de départ	436 792	19,5	52 521	1,3	10 685	0,9
Emballage de capsules	1 681 172	75,2	3 616 619	92,4	1 170 096	93,6
Bouteille de liquide	6 355	0,3	724	0,0	61	0,0
Accessoire	9 843	0,4	4 479	0,1	673	0,1
<b>Total</b>	<b>2 234 449</b>	<b>100,0</b>	<b>3 916 143</b>	<b>100,0</b>	<b>1 250 614</b>	<b>100,0</b>

### Les saveurs de fruit prédominent toujours en 2022

De manière similaire à ce qui avait été noté à la suite de l'examen de la répartition des saveurs des produits de vapotage vendus dans les emballages de capsules et les bouteilles de liquide de 2017 à 2020 (Montreuil, Lasnier et Dubé, 2021), les saveurs de fruits sont celles qui génèrent le plus de ventes en 2020, 2021 et 2022, suivies des saveurs de menthe ou de menthol (figure 5).

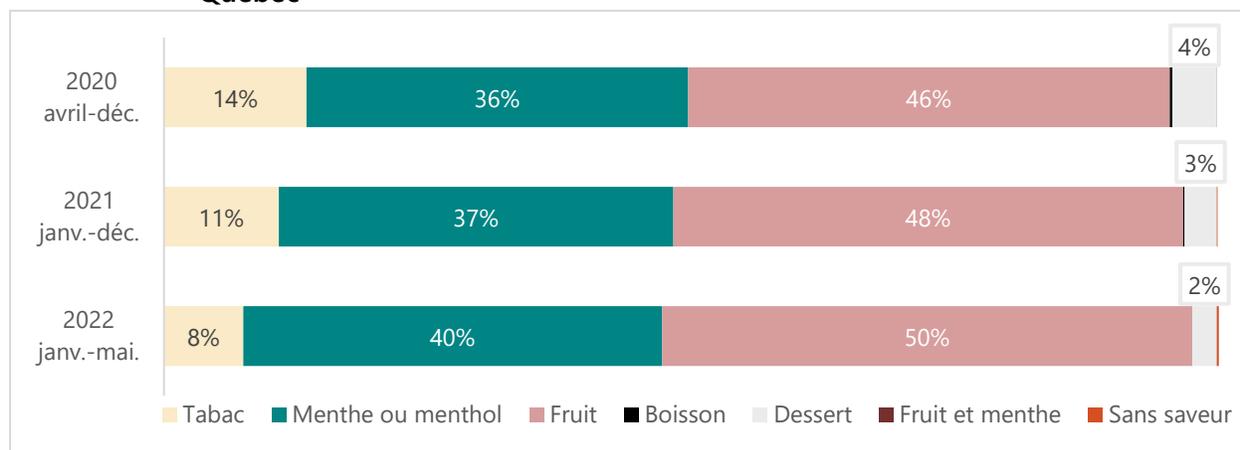
Plus spécifiquement, les saveurs de fruit étaient présentes dans 46 % des emballages de capsules vendus d'avril à décembre 2020, 48 % en 2021 et 50 % de janvier à mai 2022. La proportion de capsules à saveur de menthe ou de menthol a, elle aussi, augmenté légèrement au cours des mêmes périodes, passant de 36 % en 2020 à 37 % et 40 % en 2021 et 2022 respectivement. La saveur de tabac arrive au troisième rang des saveurs les plus populaires, étant présente dans 14 % des emballages de capsules vendus en 2020. Cette proportion a toutefois diminué quelque peu en 2021 (11 %) et en 2022 (8 %).

Pour leur part, les capsules à saveur de dessert ne détiennent qu'une très faible part du marché, représentant de 2 % à 4 % des ventes d'avril 2020 à mai 2022. Finalement, les capsules à saveur de boisson, de fruit et menthe ou celles sans saveur ne représentent qu'une infime part des ventes, soit moins de 1 %. Il est à noter que des ventes de liquides sans saveur dans les dépanneurs et stations d'essence participants sont apparues dans la base de données à partir de mars 2021.

Des tendances similaires se dégagent des données de vente se rapportant aux bouteilles de liquide et aux dispositifs jetables. En effet, les saveurs de fruit prédominent, les saveurs de menthe ou de menthol prennent la deuxième place, suivies de la saveur de tabac, à l'exception de 2020 où 13 % des bouteilles de liquides vendues contenaient une saveur de dessert et 10 % une saveur de tabac (données non illustrées).

En ce qui concerne les dispositifs jetables, en 2022, 97 % des dispositifs vendus contenaient un arôme de fruit et seulement 3 % un arôme de tabac (données non illustrées). On constate en effet que les saveurs qui combinent fruit et menthe, ou encore menthe ou menthol et tabac, déjà marginales en 2020 (avril à décembre), ont quasiment été effacées du registre des ventes en 2021 et 2022 (janvier à mai).

**Figure 5 Répartition des catégories de saveurs de capsules<sup>a</sup> vendues dans les dépanneurs et stations d'essence sous bannières participants, 2020 à 2022, Québec**



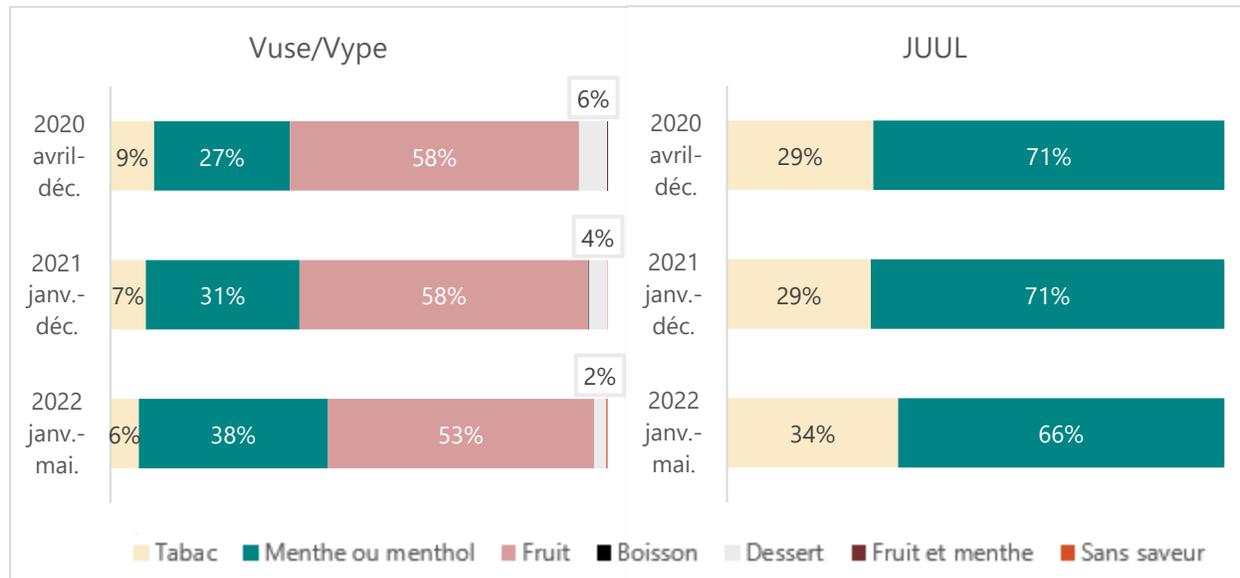
<sup>a</sup> Les proportions ont été calculées par rapport au nombre total de capsules vendues seules ou en emballage multiple. Les capsules vendues accompagnées d'un dispositif réutilisable sont exclues du calcul.

Note 1 : Les proportions de ventes pour les capsules à saveur inconnue ne sont pas incluses dans la figure.

Note 2 : Les proportions inférieures à 1 % ne sont pas présentées.

Comme il a précédemment été observé à la figure 4, la marque Vuse/Vype a connu une croissance soutenue de ses ventes au cours de la période étudiée (avril 2020 à mai 2022), alors que la marque JUUL a amorcé un lent mais constant déclin à partir de juin 2020. La figure 6, qui indique la répartition des catégories de saveurs de capsules Vuse/Vype et JUUL vendues dans les dépanneurs et stations d'essence sous bannière dans la période visée par l'étude, illustre clairement qu'aucun produit JUUL à saveur de fruit n'a été vendu d'avril 2020 à mai 2022. Plus des deux tiers des capsules JUUL contenaient une saveur de menthe, et les autres un goût de tabac. En ce qui concerne la marque Vuse/Vype, plus de la moitié des capsules vendues contenaient une saveur de fruit et environ le tiers une saveur de menthe ou de menthol. Les produits Vuse/Vype à saveur de tabac ne représentaient qu'une faible part des ventes, soit de 6 % à 9 %.

**Figure 6 Répartition des catégories de saveurs de capsules<sup>a</sup> Vuse/Vype et JUUL vendues dans les dépanneurs et stations d'essence sous bannières participant, 2020 à 2022, Québec**



<sup>a</sup> Les proportions ont été calculées par rapport au nombre total de capsules vendues seules ou en emballage multiple, pour chaque marque. Les capsules vendues accompagnées d'un dispositif réutilisable sont exclues du calcul.

Note 1 : Les proportions de ventes pour les capsules à saveur inconnue ne sont pas incluses dans la figure.

Note 2 : Les proportions inférieures à 1 % ne sont pas présentées.

### Disparition des emballages de capsules contenant plus de 20 mg de nicotine

Le tableau 4 détaille la concentration en nicotine des capsules et des bouteilles de liquide (excluant celles incluses avec un dispositif de vapotage) vendues dans les dépanneurs et stations d'essence sous bannières participants. Au total, on constate que les ventes de capsules ont connu une progressive augmentation de mars à décembre 2020, pour atteindre un plateau au début de 2021. À la suite de l'entrée en vigueur, en juillet 2021, de la nouvelle réglementation interdisant la vente de liquides de vapotage contenant plus de 20 mg/ml de nicotine, plus de 99,9 % des capsules vendues en 2022 (janvier à mai), soit 3 473 357 portions, respectaient cette mesure. Ceci constitue un renversement total de la tendance observée en 2020, où la majorité des capsules vendues contenaient plus de 20 mg/ml de nicotine. En ce qui concerne les bouteilles de liquides, il y aurait eu un peu plus d'une vingtaine de bouteilles vendues en 2022 qui ne respectaient pas la limite permise. Tel qu'indiqué précédemment, la vente de bouteilles a presque entièrement cessé dans les commerces participants.

**Tableau 4** Proportion de capsules et de bouteilles de liquide vendues dans les dépanneurs et stations d'essence sous bannières participants, selon la teneur en nicotine des produits, 2020 à 2022, Québec

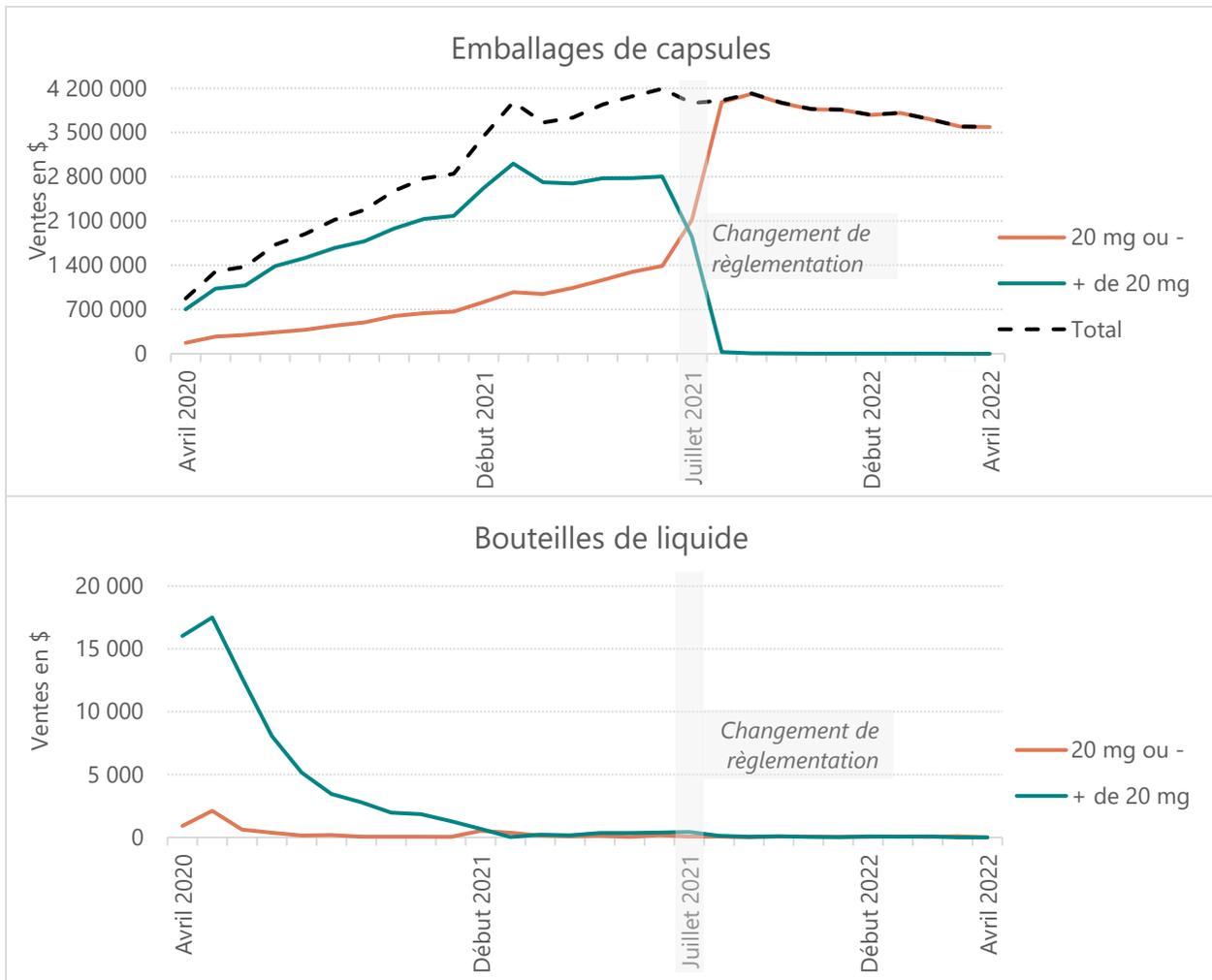
Catégorie de produit	Période de référence <sup>a</sup>	Nombre de produits différents (teneur en nicotine identifiée/ensemble des produits)	Nombre de portions vendues <sup>b</sup>	Proportion (%) des portions selon la teneur en nicotine	
				20 mg/ml ou -	+ de 20 mg/ml
Emballages de capsules	2020	244/248	3 732 345	21,3	78,7
	2021	238/247	9 036 364	59,4	40,6
	2022	103/110	3 473 357	>99,9	<0,1
Bouteilles de liquide	2020	61/71	11 171	4,4	95,6
	2021	40/48	536	23,6	67,4
	2022	14/16	51	47,1	52,9

<sup>a</sup> Les périodes de référence correspondent aux dates suivantes : 2020 : du 15 mars au 19 déc. 2020; 2021 : du 20 déc. 2020 au 18 déc. 2021; 2022 : 19 déc. 2021 au 7 mai 2022.

<sup>b</sup> Le nombre de portions vendues correspond au nombre de capsules contenues dans un emballage simple ou multiple et au nombre de bouteilles de liquide dans un emballage.

De manière conséquente à la réduction drastique du nombre d'emballages de capsules contenant plus de 20 mg/ml de nicotine, les ventes en dollars de ces produits ont chuté de manière marquée à la suite du changement de réglementation (figure 7). Elles sont en effet passées de 2 800 000 \$ à 27 000 \$ en l'espace de 8 semaines, soit du début juillet à la fin août. Au cours de la même période, les ventes d'emballages de capsules contenant 20 mg/ml ou moins de nicotine ont grimpé en flèche, passant de 1 390 000 \$ à près de 4 millions de dollars. Par la suite, les ventes varient de 3,5 millions à 4 millions de dollars par période de quatre semaines jusqu'en avril 2022.

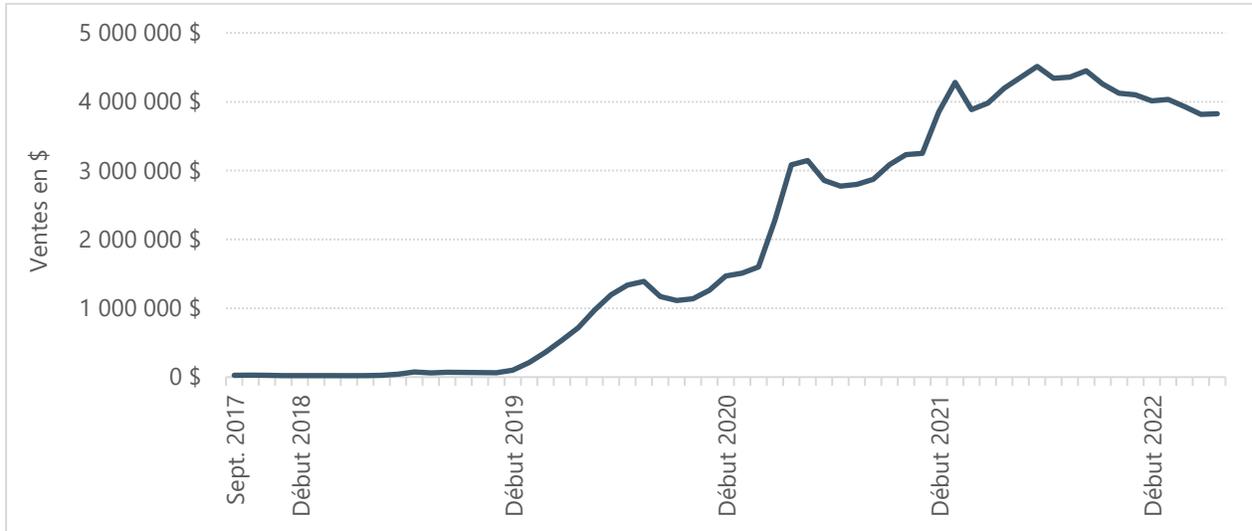
**Figure 7** Ventes en dollars d’emballages de capsules ou de bouteilles de liquide dans les dépanneurs et stations d’essence sous bannières participants, selon la teneur en nicotine, 2020 à 2022, Québec



### Évolution de la vente de produits de vapotage de 2017 à 2022

Afin d’obtenir une vue d’ensemble de la fluctuation des ventes de produits de vapotage, les données couvrant la période allant de septembre 2017 à mars 2020 ont été ajoutées à celles prises en compte dans le présent rapport. Au dernier point de données étudié dans le premier rapport (Montreuil, Lasnier et Dubé, 2021), soit la période allant du 16 février au 14 mars 2020, les ventes totales de produits de vapotage s’élevaient à 1,6 million de dollars (figure 8). Huit semaines plus tard (12 avril au 9 mai 2020), les ventes avaient doublé pour atteindre plus de 3 millions de dollars. Après un léger creux de vague, elles ont poursuivi leur ascension pour atteindre près de 4,3 millions de dollars à l’hiver 2021 (17 janvier au 13 février 2021). Depuis l’atteinte de ce point, les ventes par période de quatre semaines ne sont jamais tombées sous la barre des 3,8 millions de dollars.

**Figure 8** Évolution du volume de ventes en dollars de produits de vapotage dans les dépanneurs et stations d'essence sous bannières participantes, 2017 à 2022, Québec



## 4 DISCUSSION

### Constats

L'examen des données de vente des produits de vapotage de mars 2020 à mai 2022 dans les dépanneurs et les stations d'essence des grandes bannières participantes permet de tirer les constats suivants :

- L'augmentation des ventes s'est poursuivie pendant la pandémie de COVID-19, pour atteindre un plateau à la fin de l'été 2021, suivi d'une légère diminution à partir de l'automne 2021;
- Le nombre de produits différents vendus diminue et se resserre autour des emballages de capsules;
- On assiste à la disparition des liquides de vapotage contenant plus de 20 mg/ml de nicotine à la suite de l'interdiction de vente de ces produits par le gouvernement fédéral en juillet 2021;
- Les saveurs de liquide de vapotage les plus vendues sont celles de fruit et de menthe ou menthol, alors que les saveurs de tabac arrivent au troisième rang;
- La vente des produits de marque JUUL est en profond déclin, au profit de la marque Vuse/Vype, détenue par British American Tobacco; JUUL n'affiche aucune vente de capsules aromatisées aux fruits, la saveur la plus populaire;
- Les emballages de capsules sont les principaux produits de vapotage vendus, représentant plus de 90 % des ventes en 2021 et 2022;
- Les bouteilles de liquide et les ensembles de départ ne sont pratiquement plus vendus dans les commerces de proximité, mais les ventes de dispositifs jetables sont à surveiller.

### Augmentation des ventes de produits de vapotage pendant la pandémie

Parmi les mesures de santé publique mises en place, la fermeture des commerces non essentiels a inclus les boutiques spécialisées en produits de vapotage. Ces commerces ont été complètement fermés dans l'ensemble de la province du 22 mars au 4 mai 2020 (25 mai pour la région métropolitaine de Montréal), puis du 25 décembre 2020 au 8 février 2021 (ligne du temps COVID, compilation spéciale, INSPQ). Pour leur part, les dépanneurs et les stations d'essence étaient considérés des commerces essentiels. On remarque des hausses plus importantes de vente de produits de vapotage dans les commerces participants lors de périodes qui coïncident avec la fermeture des boutiques spécialisées, soit du 12 avril au 6 juin 2020, et du 20 décembre 2020 au 13 février 2021. La fermeture des boutiques spécialisées pourrait avoir temporairement dirigé les utilisateurs de cigarette électronique vers les dépanneurs et stations d'essence, la vente en ligne de produits de vapotage étant interdite au Québec.

Notons d'ailleurs que la période pandémique correspond également aux premières années du marché légal de produits de vapotage avec nicotine au Canada. Ainsi, l'augmentation des ventes totales pourrait être en partie attribuable à une progression du marché des produits de vapotage avec nicotine, notamment à la suite de l'implication de l'industrie du tabac comme fabricant.

### **Respect de l'interdiction des liquides très concentrés en nicotine**

On observe une baisse drastique des ventes de liquides de vapotage très concentrés en nicotine dans les commerces participants à la suite de l'interdiction imposée par le gouvernement fédéral en juillet 2021. Ce résultat diffère toutefois des activités d'inspection réalisées pour le compte de Santé Canada d'août 2021 à mars 2022 auprès de 1 320 dépanneurs et stations d'essence répartis à l'échelle du pays. Selon un récent rapport, 11 % de ces commerces n'auraient pas respecté la *Loi sur le tabac et les produits de vapotage*, dans la majorité des cas en offrant des liquides contenant plus de 20 mg/ml de nicotine (Santé Canada, 2022). Il est à noter que les commerces de la présente étude comprennent uniquement de grandes bannières québécoises, ce qui pourrait se distinguer de l'échantillon de Santé Canada. Le taux de non-conformité observé par Santé Canada dans les dépanneurs et stations d'essence serait plus faible que dans les boutiques spécialisées en produits de vapotage, où il atteignait 60 % des 191 points de vente inspectés (Santé Canada, 2022).

L'interdiction de liquides très concentrés en nicotine était déjà en vigueur en Colombie-Britannique et en Nouvelle-Écosse depuis septembre 2020. En Ontario, la vente de liquides contenant plus de 20 mg/ml était permise seulement dans les boutiques spécialisées de vapotage accessibles aux personnes âgées de 19 ans et plus. Une équipe de chercheurs a documenté la disponibilité au Canada de liquides de vapotage très concentrés en nicotine après cette interdiction, dans certaines provinces et avant l'interdiction par le gouvernement fédéral, auprès d'un échantillon de boutiques spécialisées de vapotage, de dépanneurs et stations d'essence, et de commerces en ligne (East et collab., 2022).

Les résultats indiquent qu'au cours des mois qui ont suivi l'interdiction de vente des liquides de vapotage contenant plus de 20 mg/ml de nicotine en Colombie-Britannique et en Nouvelle-Écosse, ceux-ci auraient été très peu présents dans les dépanneurs et stations d'essence (6 %) et absents des boutiques spécialisées (0 %) de ces deux provinces. En Ontario, on ne retrouvait ces produits dans aucun dépanneur et station d'essence de l'échantillon, mais dans plus de neuf boutiques spécialisées sur 10, où leur vente était permise. Dans les provinces sans restriction<sup>4</sup>, ces produits étaient offerts dans plus de 90 % des commerces (East et collab., 2022).

---

<sup>4</sup> Alberta, Manitoba, Nouveau-Brunswick, Terre-Neuve et Labrador, Île-du-Prince-Édouard, Québec, Saskatchewan.

En ce qui a trait à la vente en ligne sur des sites canadiens, les liquides très concentrés en nicotine constituaient 14 % des produits disponibles dans les provinces où ils étaient interdits<sup>5</sup>, 29 % des produits disponibles dans les provinces où ils étaient permis<sup>6</sup>, et 42 % des produits en Ontario, où leur vente était interdite seulement dans les commerces accessibles aux mineurs. Selon les auteurs, les restrictions partielles pourraient avoir pour effet de déplacer une partie du marché vers le commerce en ligne, où l'application des lois est un défi (East et collab., 2022).

### **Déclin de la marque JUUL, bouc émissaire de l'épidémie de vapotage aux États-Unis**

Après être devenue la marque de dispositif de vapotage la plus populaire aux États-Unis en l'espace d'une année, JUUL s'est vu intenter des poursuites par plusieurs états américains à partir du printemps 2019. Ces poursuites surviennent quelques mois après l'acquisition de 35 % des parts de la compagnie par la multinationale de tabac Altria. JUUL est visée par des avertissements des autorités fédérales américaines, sur fond de crise de maladies respiratoires associées au vapotage aux États-Unis. Au Canada, la Colombie-Britannique lance une poursuite contre la compagnie à l'automne 2019.

La compagnie JUUL réagit de diverses façons, notamment en cessant temporairement la vente aux États-Unis à l'automne 2019 de capsules de liquide aromatisées aux fruits et à la menthe, puis en annonçant en janvier 2020 l'arrêt temporaire de la production de capsules aromatisées aux fruits (document non publié, *Physicians for a Smoke-free Canada*, 2020). On observe les effets de ces décisions dans la diminution des ventes de cette marque à partir de l'automne 2020, qui coïncide avec l'absence de vente de capsules à saveur de fruits à partir d'avril 2020, la catégorie de saveurs la plus populaire sur le marché. Il est peu probable que la diminution des ventes de cette marque ait eu un impact sur la prévalence du vapotage, la place ayant vite été comblée par d'autres marques, dont Vuse, détenue par la multinationale de tabac British American Tobacco.

### **Les saveurs de fruits, de menthe et de menthol prédominant**

Comme observé de 2017 à 2020, les liquides aromatisés à saveur de fruits, de menthe et de menthol continuent de détenir la grande majorité des ventes dans les commerces participants. Le rôle des saveurs dans l'attrait des cigarettes électroniques pour les adolescents n'est plus à démontrer. En juin 2021, Santé Canada lançait une consultation au sujet de l'interdiction potentielle des liquides aromatisés de vapotage, à l'exception des arômes de menthe, de menthol et de tabac. Dans un mémoire déposé à Santé Canada, l'INSPQ a appuyé la proposition de Santé Canada de restreindre les liquides aromatisés, et a recommandé d'interdire également les saveurs de menthe et de menthol (Montreuil, Tremblay et collab., 2021). Les raisons évoquées comprennent : les risques toxicologiques des agents aromatisants; l'augmentation fulgurante de la prévalence du vapotage chez les adolescents; l'attrait et la perception de

---

<sup>5</sup> Colombie-Britannique, Nouvelle-Écosse.

<sup>6</sup> Alberta, Manitoba, Nouveau-Brunswick, Terre-Neuve et Labrador, Île-du-Prince-Édouard, Québec, Saskatchewan.

moindre nocivité des liquides aromatisés aux saveurs de fruits, de confiserie et de desserts comparativement à la saveur de tabac; et l'usage de cigarettes électroniques aromatisées à la menthe ou au menthol par près de la moitié des adolescents québécois ayant vapoté en 2019 (Traoré, Simard, Camirand, Conus et Contreras, 2021). Bien que la cigarette électronique soit utilisée par de nombreux fumeurs adultes dans une démarche de renoncement au tabac et que ceux-ci préfèrent aussi les saveurs de fruits, d'autres attributs que la saveur joueraient un rôle dans leur intérêt d'utiliser la cigarette électronique pour cesser de fumer, comme la perception d'efficacité et d'une moindre nocivité comparativement à la cigarette de tabac (Montreuil, Tremblay et collab., 2021).

Plusieurs provinces ont déjà interdit les liquides aromatisés de vapotage, à l'exception de la saveur de tabac. En avril 2020, la Nouvelle-Écosse a été la première province à adopter une telle loi, et les ventes de capsules y auraient diminué de 14 % à la suite de son entrée en vigueur (Gouvernement du Canada, 2021). D'autres provinces canadiennes ont emboîté le pas; c'est le cas de l'Île-du-Prince-Édouard, du Nouveau-Brunswick, des Territoires du Nord-Ouest, et du Nunavut (où l'entrée en vigueur est à venir). La Colombie-Britannique, l'Ontario et la Saskatchewan permettent la vente de liquides aromatisés uniquement dans les boutiques spécialisées où les mineurs n'ont pas accès. Dans les autres types de points de vente, seuls les liquides aromatisés au tabac sont permis en Colombie-Britannique, alors que les saveurs de tabac, de menthe et de menthol sont permises en Ontario et en Saskatchewan.

Aux États-Unis, depuis janvier 2020, les saveurs autres que tabac et menthol sont interdites seulement dans les capsules préremplies; les dispositifs jetables et les bouteilles de liquide ne sont pas visés par cette mesure. Quelques États interdisent les liquides aromatisés plus largement : le Massachusetts, le New Jersey, New York, le Rhode Island, la Californie (en cours) et l'Utah (seulement dans les boutiques spécialisées interdites aux mineurs) (Physicians for a smoke-free Canada, 2022).

Au Québec, la *Loi concernant la lutte contre le tabagisme* adoptée en 2015 permet au gouvernement d'interdire, par voie de règlement, la vente de cigarette électronique comportant une saveur autre que celle de tabac.

### **A surveiller : le retour des dispositifs jetables**

Bien que les ventes de dispositifs jetables selon nos données soient marginales comparativement à celles des systèmes à capsules, l'augmentation des ventes de 2020 à 2022 incite à la vigilance.

Ces dispositifs à usage unique sont offerts dans une panoplie de saveurs, arborent des couleurs vives et des motifs attrayants et leur coût de départ est moins élevé qu'un dispositif à capsules. Plusieurs marques de dispositifs jetables se présentent comme étant sans tabac en raison de la composition des liquides, à base de nicotine synthétique.

Depuis 2021 aux États-Unis, l'usage des dispositifs jetables a dépassé celui des systèmes à capsules chez les élèves du secondaire, ayant la faveur de plus de la moitié des utilisateurs (Cooper et collab., 2022; Wang et collab., 2021). Plusieurs tendances observées aux États-Unis se sont matérialisées au Canada par la suite. Une tendance similaire s'observe au Royaume-Uni (McNeill et collab., 2022).

Au Québec, selon l'EQTPV 2020, moins de 4 % des vapoteurs de 15 ans et plus rapportaient utiliser le plus souvent un appareil jetable (Lasnier et Tremblay, 2022). Cependant, la préférence des adolescents pour des dispositifs discrets, moins chers, et accessibles dans les dépanneurs et les stations d'essence incite à la vigilance concernant la popularité potentielle des dispositifs jetables sur le marché québécois.

### **Limites**

Cette étude comporte certaines limites. D'abord, le nombre de dépanneurs et de stations d'essence sous bannières participants représente environ un quart des dépanneurs et stations d'essence au Québec, soit environ 1 550 sur un total de 5 700. On ne peut présumer que les commerces participants sont représentatifs de tous les dépanneurs et stations d'essence sous bannières, car leur participation des bannières à cette compilation de données est volontaire et non basée sur une sélection aléatoire de commerces au Québec. De plus, la base de données NielsenIQ n'inclut pas les dépanneurs et stations d'essence indépendants. Il faut toutefois prendre en considération que les commerces de proximité inclus dans l'échantillon comprennent les grandes bannières de dépanneurs et de stations d'essence québécoises, présentes dans l'ensemble de la province et détenant vraisemblablement une forte part du marché de la vente de produits de vapotage dans les commerces non spécialisés. Notons finalement que certaines informations sur les produits vendus n'étaient pas disponibles dans la base de données, les recherches en ligne ayant seulement permis de combler une partie de ces lacunes.

Il est important de rappeler que les données analysées dans le cadre de cette étude ont porté sur une partie des points de vente de produits de vapotage au Québec. Les ventes réalisées dans les boutiques spécialisées en vapotage, où une majorité de vapoteurs ont rapporté s'approvisionner le plus souvent, ne sont pas compilées par la firme NielsenIQ. L'analyse des ventes des boutiques spécialisées fournirait un portrait plus complet de la situation. Ces données pourraient être obtenues par le gouvernement fédéral, au même titre que les données de vente des produits du tabac. Une proposition de règlement visant à obliger les détaillants de produits de vapotage à transmettre leurs données de vente au gouvernement a fait l'objet d'une consultation de Santé Canada à l'été 2022. La loi québécoise confère le pouvoir au gouvernement provincial de recueillir des renseignements sur les produits de vapotage auprès des fabricants et des distributeurs, par voie de règlement, si, à son avis, la santé publique l'exige. Cette mesure n'a pas été utilisée jusqu'à maintenant.

## 5 CONCLUSION

Cette analyse démontre que les ventes de produits de vapotage dans les dépanneurs et stations d'essence des principales bannières présentes au Québec ont continué d'augmenter pendant la pandémie de COVID-19, jusqu'à l'été 2021. L'interdiction de la vente de liquides très concentrés en nicotine, en juillet 2021, semble porter fruit si l'on se fie à la baisse drastique des ventes de liquides contenant plus de 20 mg/ml de nicotine dans les commerces participants au cours des semaines suivant son entrée en vigueur. Les ventes de liquides contenant moins de 20 mg/ml suivent une légère tendance à la baisse depuis l'été 2021. La vente de produits de marque JUUL a connu un très fort déclin, ce qui semble avoir profité à la marque Vuse (anciennement Vype) détenue par la multinationale British American Tobacco. Les liquides à saveurs de fruits, de menthe et de menthol continuent de dominer les ventes, loin devant les produits à saveur de tabac. Les données de vente ne permettent pas de savoir si ces produits sont achetés par des adolescents, des jeunes adultes, des fumeurs ou des non-fumeurs. Toutefois, les résultats indiquent qu'une grande quantité de produits de vapotage est couramment vendue dans des commerces de proximité auxquels les personnes mineures ont accès.

## RÉFÉRENCES

- Cooper, M., Park-Lee, E., Ren, C., Cornelius, M., Jamal, A. et Cullen, K. (2022). E-cigarette Use Among Middle and High School Students—United States, 2022. *Morbidity and Mortality Weekly Report*, 71(40), 1283-1285.
- East, K. A., O'Connor, R. J. et Hammond, D. (2022). *Vaping products in Canada: A market scan of e-liquid products, flavours, and nicotine content (2021)*. University of Waterloo. <http://davidhammond.ca/wp-content/uploads/2022/10/2021-E-cigarette-retail-scan-report-East-Hammond.pdf>
- Euromonitor International Consulting. (2022). *Study of the market size, characteristics, and growth trends of the vaping products market in Canada*. Rapport personnalisé compilé par Euromonitor International pour Santé Canada.
- Gauthier, A., Lévesque, J., Melançon, A., Roberge, M.-C. et Robitaille, E. (2021). *Prévenir la solitude des jeunes adultes en contexte de pandémie*. Institut national de santé publique du Québec. <https://www.inspq.qc.ca/sites/default/files/publications/3104-solitude-jeunes-adultes-pandemie-covid19.pdf>
- Gouvernement du Canada. (2021). *Gazette du Canada, partie I, volume 155 numéro 25*, 19 juin. <https://canadagazette.gc.ca/rp-pr/p1/2021/2021-06-19/html/index-fra.html>
- Institut de la statistique du Québec. (2021). *Consommation de tabac et de produits de vapotage au Québec en 2020. Données tirées de l'Enquête québécoise sur le tabac et les produits de vapotage menée entre juillet et novembre 2020*. <https://statistique.quebec.ca/fr/fichier/enquete-quebecoise-sur-le-tabac-et-les-produits-de-vapotage-2020-infographie.pdf>
- Lasnier, B. et Montreuil, A. (2022). *Portrait de l'usage de la cigarette électronique chez les élèves du secondaire au Québec et dans le reste du Canada, 2018-2019*. Institut national de santé publique du Québec. <https://www.inspq.qc.ca/publications/2866>
- Lasnier, B. et Tremblay, M. (2022). *Le vapotage chez les Québécois: Données de l'Enquête québécoise sur le tabac et les produits de vapotage 2020*. Institut national de santé publique du Québec. <https://www.inspq.qc.ca/sites/default/files/publications/3247-vapotage-quebecois-2020.pdf>
- McNeill, A., Simonavicius, E., Brose, L., Taylor, E., East, K., Zuikova, E., Calder, R. et Robson, D. (2022). *Nicotine vaping in England: An evidence update including health risks and perceptions, September 2022. A report commissioned by the Office for Health Improvement and Disparities*. Office for Health Improvement and Disparities.
- Ministère de la Santé et des Services sociaux. (2020). *Recommandations de mesures visant à mieux encadrer le vapotage. Rapport du directeur national de santé publique*. Gouvernement du Québec. <https://publications.msss.gouv.qc.ca/msss/fichiers/2020/20-289-03W.pdf>
- Montreuil, A., Lasnier, B. et Dubé, M. (2021). *Évolution de la vente de produits de vapotage dans les dépanneurs et les stations d'essence au Québec, 2017 à 2020*. Institut national de santé publique du Québec. <https://www.inspq.qc.ca/publications/2813>

- Montreuil, A. et Tremblay, M. (2019). *Mesures règlementaires visant à réduire l'accessibilité et l'attrait des produits de vapotage pour les jeunes*. Institut. Institut national de santé publique du Québec. <https://www.inspq.qc.ca/publications/2553>
- Montreuil, A., Tremblay, M., Gamache, L., Khalladi, Z., Marchand, A., Perron, S. et Tremblay, P.-Y. (2021). *Décret modifiant la Loi sur le tabac et les produits de vapotage (arômes): Mémoire déposé à Santé Canada*. Institut national de santé publique du Québec. <https://www.inspq.qc.ca/publications/2806>
- Morean, M. E., Wackowski, O. A., Eissenberg, T., Delnevo, C. D. et Krishnan-Sarin, S. (2021). Adolescents and Young Adults Have Difficulty Understanding Nicotine Concentration Labels on Vaping Products Presented as mg/mL and Percent Nicotine. *Nicotine & Tobacco Research*, ntab007. <https://doi.org/10.1093/ntr/ntab007>
- Physicians for a smoke-free Canada. (2022). *Update on e-liquid flavour restrictions*. <https://smoke-free-canada.blogspot.com/2022/08/update-on-developments-on-restricting-e.html>
- Santé Canada. (2022). *Rapport sur la conformité et l'application de la loi en matière de vapotage: Août 2021 à mars 2022*. Gouvernement du Canada. <https://www.canada.ca/fr/sante-canada/services/tabagisme-et-tabac/vapotage/conformite-application-loi/rapport-aout-2021-mars-2022.html#wb-auto-4>
- Statistique Canada. (2022a). *Tableau 33-10-0568-01 Nombre d'entreprises canadiennes, avec employés*. <https://doi.org/10.25318/3310056801-fra>
- Statistique Canada. (2022b). *Tableau 33-10-0569-01 Nombre d'entreprises canadiennes, sans employés*. <https://www150.statcan.gc.ca/t1/tbl1/fr/tv.action?pid=3310056901>
- Wang, T. W., Gentzke, A. S., Neff, L. J., Glidden, E. V., Jamal, A., Park-Lee, E., Ren, C., Cullen, K. A., King, B. A. et Hacker, K. A. (2021). Disposable E-Cigarette Use among U.S. Youth—An Emerging Public Health Challenge. *New England Journal of Medicine*, 384(16), 1573-1576. <https://doi.org/10.1056/NEJMc2033943>



Centre de référence  
et d'expertise



[www.inspq.qc.ca](http://www.inspq.qc.ca)