

ECHO[®] CHUM

Troubles concomitants

Programme de télémentorat accrédité
par le DPC de l'Université de Montréal

Vapotage: nicotine et cannabis

17 janvier 2024

Dr Nicholas Chadi

Pédiatre et clinicien-chercheur spécialisé en médecine de
l'adolescence et toxicomanie, CHU Sainte-Justine

CECTC Centre d'expertise
et de collaboration
en troubles concomitants



Déclaration de conflits d'intérêts réels ou potentiels

Nom du conférencier : Nicholas Chadi

**Je n'ai aucun conflit d'intérêt réel ou potentiel
en lien ou non avec le contenu de cette présentation.**

1.

Décrire les dernières tendances liées à l'utilisation des produits de vapotage chez les adolescents et les jeunes adultes

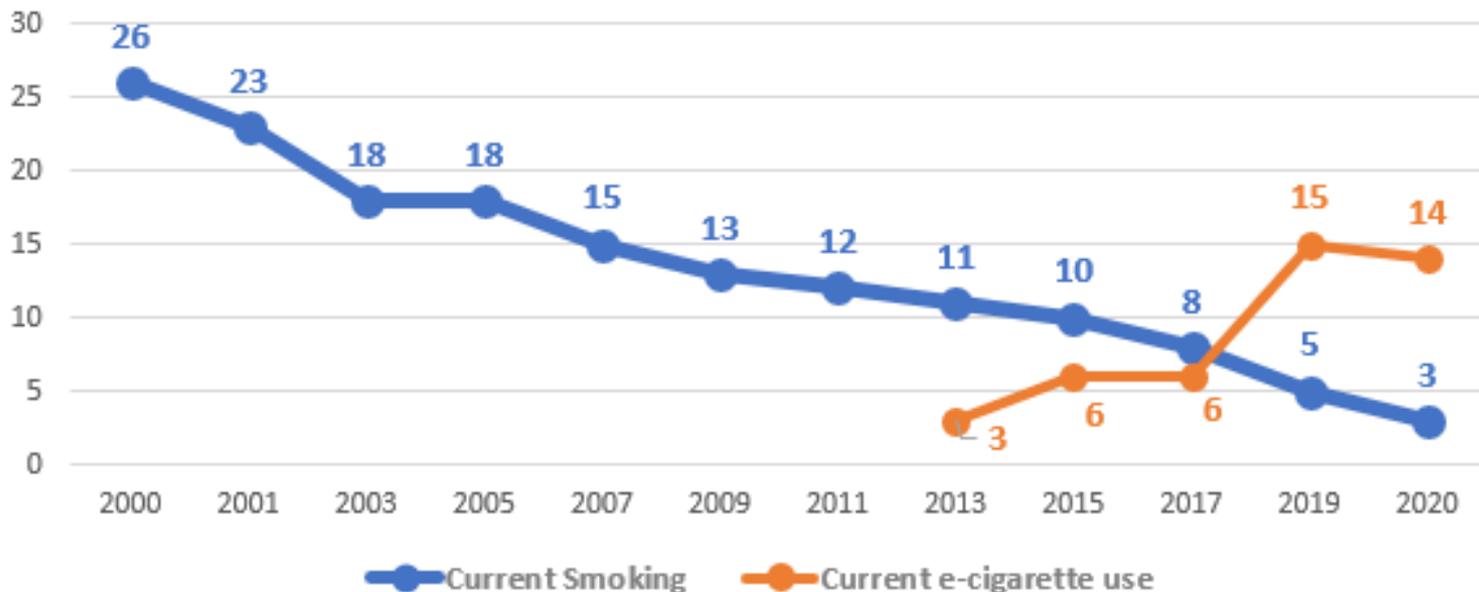
2.

Discuter des impacts sur la santé à court et à long terme liées à l'utilisation des produits de vapotage

3.

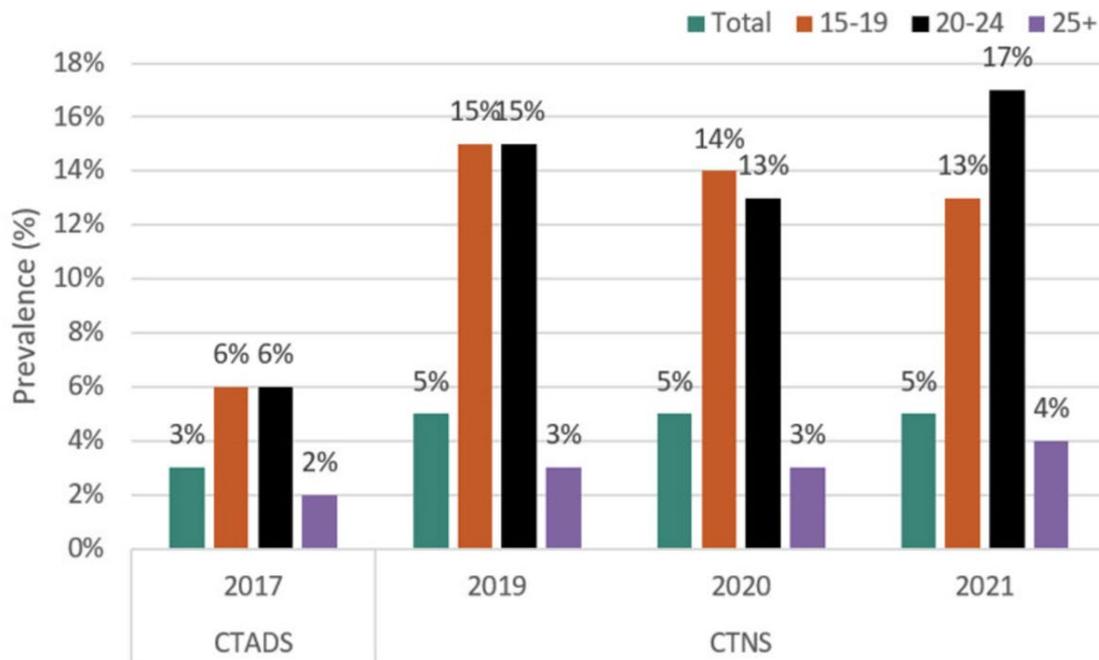
Appliquer différentes approches thérapeutiques pour soutenir les jeunes ayant une dépendance au vapotage

Prévalence (%) d'utilisation de cigarette et de cigarette électronique dans les 30 derniers jours chez les adolescents canadiens (15-19 ans)



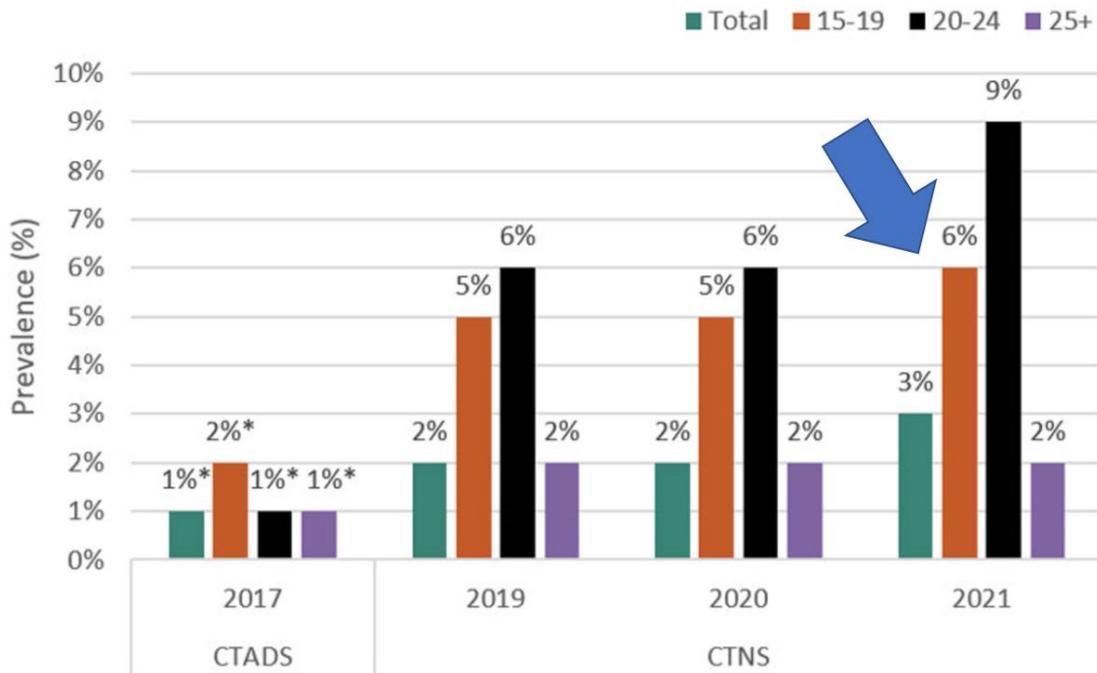
Sondages: CTUMS, CTADS, CTNS

Taux de vapotage de nicotine dans les 30 derniers jours par groupe d'âge



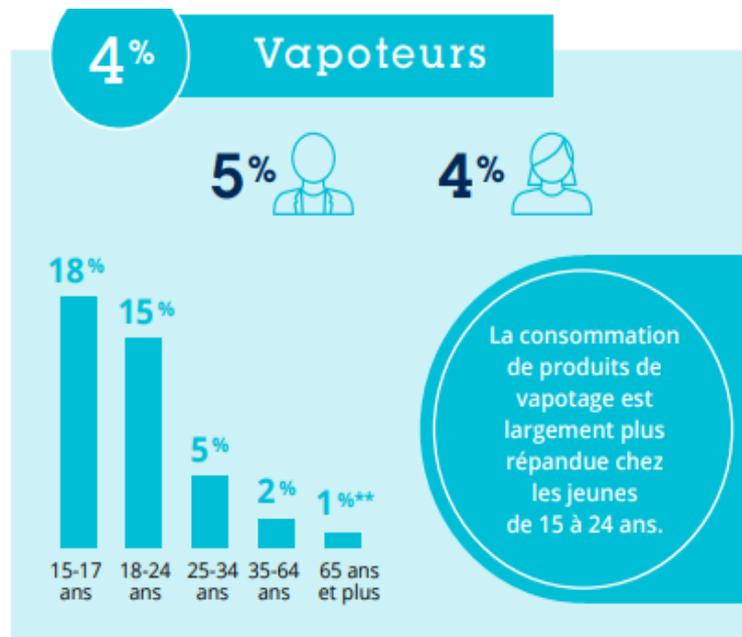
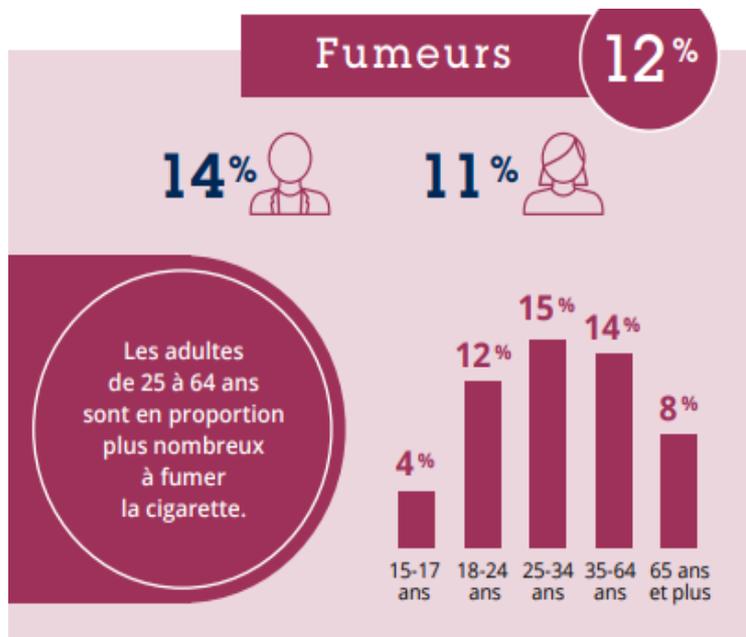
Source: Report of the First Legislative Review of the Tobacco and Vaping Products Act, Health Canada, 2022

Taux de vapotage de nicotine quotidien par groupe d'âge



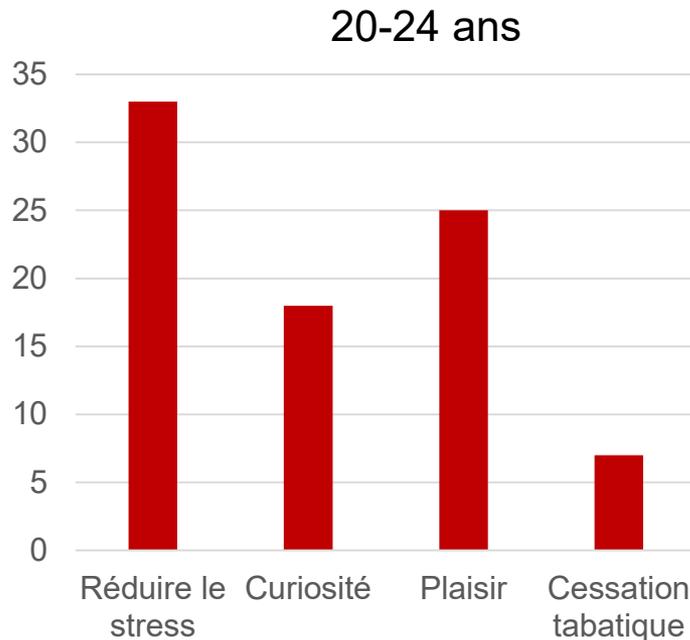
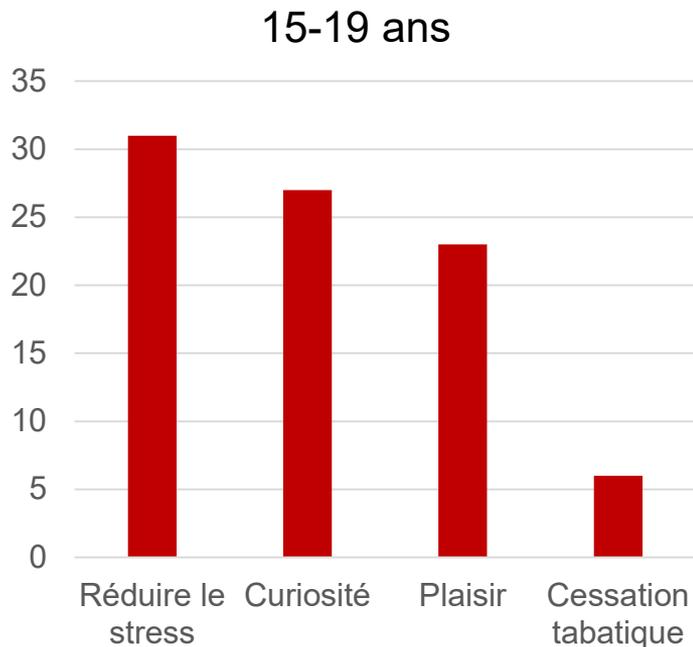
Source: Report of the First Legislative Review of the Tobacco and Vaping Products Act, Health Canada, 2022

Proportions d'individus de 15 ans et + qui fument et vapotent (Québec, 2020)



Source: Sondage sur le tabac et les produits de vapotage 2020, Institut de la Statistique du Québec

Raison principale motivant l'utilisation de la vapoteuse de nicotine chez les 15-24 ans au Canada



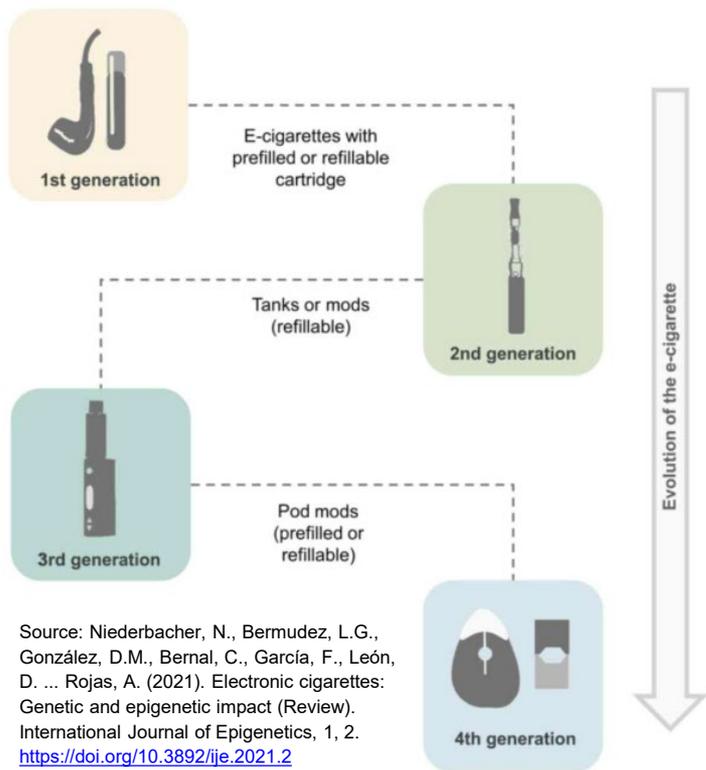
La cessation tabagique **n'est pas** la raison d'utilisation principale chez la grande majorité des 15-24 ans.

Source: CTNS 2022

CECTC Centre d'expertise et de collaboration en troubles concomitants



L'évolution des cigarettes électroniques



Source: Niederbacher, N., Bermudez, L.G., González, D.M., Bernal, C., García, F., León, D. ... Rojas, A. (2021). Electronic cigarettes: Genetic and epigenetic impact (Review). International Journal of Epigenetics, 1, 2. <https://doi.org/10.3892/ije.2021.2>

Les plus utilisées chez les ados/jeunes adultes:

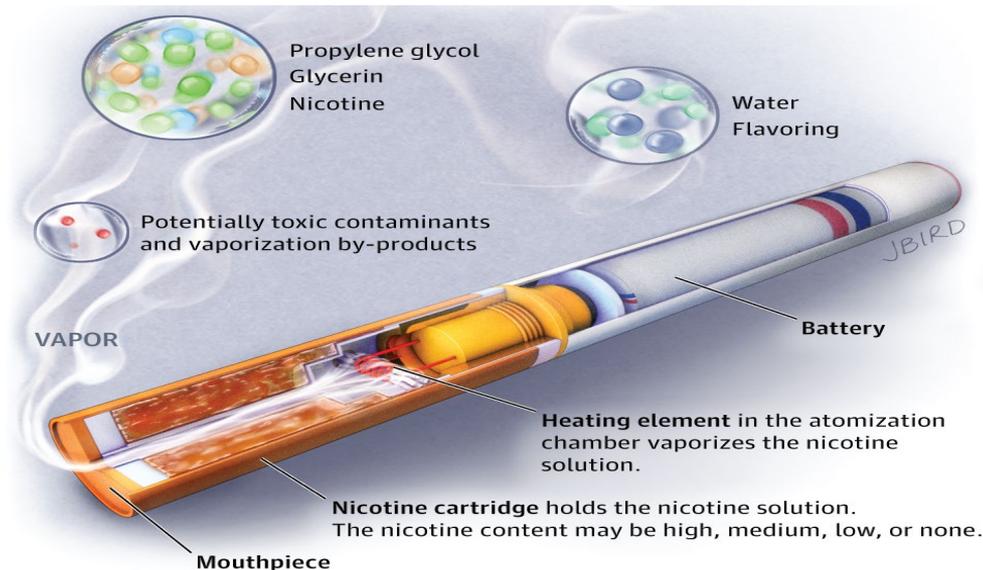
1. Les « pod mods » ou vapoteuses à cartouche:

- Montée en popularité en 2015-2016
- Sels de nicotine à haute absorption
- Cartouche typique = 0,7-2mL et 15-100mg de nicotine
 - Loi fédérale depuis juillet 2021: maximum 2%
 - Équivalent **1/3 à 2 paquets de cigarettes** (≈200-400 “puffs”)
- Multitude d’arômes: fruits, menthe, dessert
 - Nouvelle loi provinciale en vigueur depuis le 31 octobre 2023
 - Saveurs interdites sauf le tabac
 - Attention aux « **rehausseurs de saveur** », **des additifs** visant à détourner la loi, surtout pour les vapoteuses à réservoir

2. Les vapoteuses jetables:

- Montée en popularité en 2020-2021
- Structure similaire aux vapoteuses de 4^e génération
- Souvent décrites par leur nombre de « puffs » (ex. 1500, 3000)

À l'intérieur de la cigarette électronique



Source: Eisenberg MJ, Using e-Cigarettes to Stop Smoking, AMA Ed Hub, JN Learning, 2020.

« Rehausseurs de saveurs »



Crédit photo: Olivier Jean, La Presse:

<https://www.lapresse.ca/actualites/un-pied-de-nez-a-la-nouvelle-loi/2024-01-05/vapotage/une-nouvelle-course-aux-parfums.php>

Risques liés au vapotage

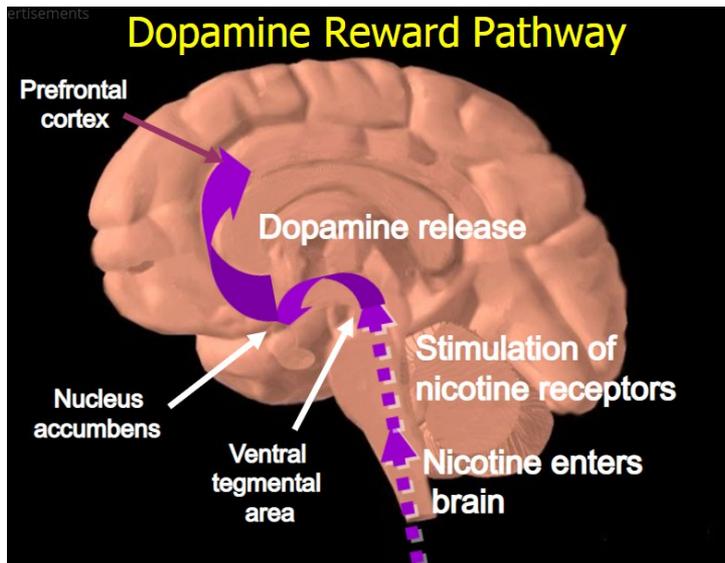


- **À court terme:**
 - Maladies pulmonaires aiguës liées à l'inhalation d'aérosols de vapotage (EVALI/VALI)
 - Toxicité liée à l'inhalation ou à l'ingestion de liquide de vapotage
 - Blessures et brûlures liées au dysfonctionnement des produits de vapotage
- **À long terme (exposition chronique):**
 - Dépendance à la nicotine et au cannabis
 - Impacts sur le développement du cerveau
 - Associations avec tabagisme, consommation de substances et problèmes de santé mentale
 - Risques pulmonaires et cardiovasculaires
 - État de « pré-maladie »
 - Tolérance réduite à l'effort
 - Maladies pulmonaires (asthme, emphysème, bronchite) et cardiovasculaires chroniques (athérosclérose)
 - Risques pour la santé oro-dentaire
 - Risques de cancer

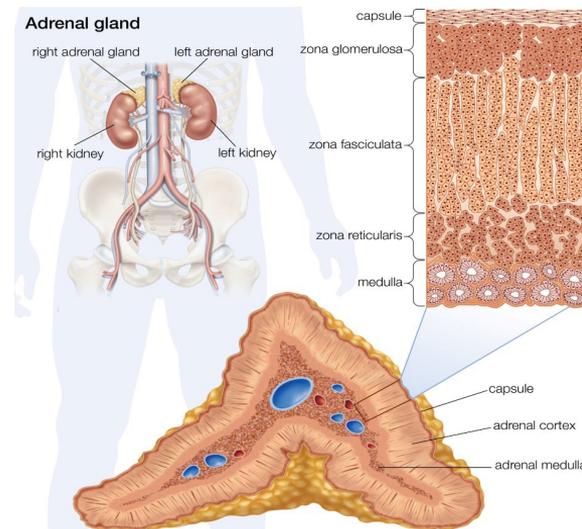
Effets à court terme de la nicotine sur le cerveau

- **Nicotine:** 10-15 secondes pour atteindre le cerveau
 - Effets durent +/- 30 minutes
- **Récepteurs nicotiques:** dopamine, sérotonine et glutamate, activation du centre du plaisir
 - Risque de dépendance élevé: Plus que l'alcool et le cannabis, similaire à la cocaïne
- **Glandes surrénales:** épinéphrine, augmentation de la pression et du rythme cardiaque

Nicotine: Effets physiologiques



Sécrétion de dopamine:
Plaisir et récompense



Épinéphrine: augmentation de l'état d'alerte, de la pression artérielle et de la fréquence cardiaque

Effets à long terme de la nicotine sur le cerveau en développement

- **Changements persistants au niveau du cerveau**
 - Exposition chronique: altération des fonctions cognitives et signaux neuronaux
- **Impacts à long terme:**
 - Déficits attentionnels et au niveau de la mémoire de travail
 - Association avec les troubles de l'humeur et d'impulsivité
 - Changements épigénétiques pouvant augmenter les risques de dépendance aux substances
 - Nicotine, alcool, cannabis et autres substances

Source: Yuan, M., Cross, S. J., Loughlin, S. E., & Leslie, F. M. (2015). Nicotine and the adolescent brain. *The Journal of physiology*, 593(16), 3397–3412.

<https://doi.org/10.1113/JP270492>

Nicotine: effets vs sevrage

Effets

- Simulant (court terme)
- Réduction de l'appétit
- Palpitations
- Augmentation de la pression et du rythme cardiaque

VS

Sevrage

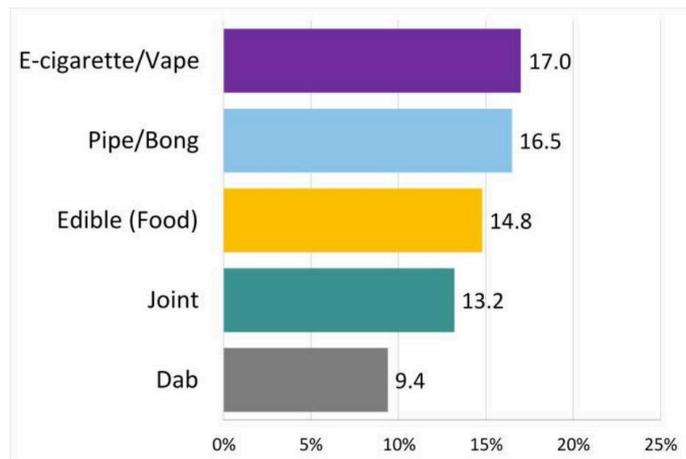
- Maux de tête
- Anxiété, irritabilité
- Difficultés de concentration
- Agitation
- Faim
- Tremblements
- Diaphorèse
- Étourdissements

Sevrage: début des symptômes 2-4 heures après dernière consommation (parfois moins), dure jusqu'à 4-6 semaines

Le vapotage de cannabis

En Ontario

Percentage of secondary school students reporting ways they used cannabis in the past year, 2021 OSDUHS (Grades 9–12)



Note: estimates for using cannabis in a blunt, waterpipe, and drink were suppressed due to unreliability.

Au Québec

Le vapotage de cannabis gagne en popularité chez les consommateurs, surtout chez les jeunes

Parmi les consommateurs de cannabis, on note une augmentation de la proportion de ceux qui en ont vapoté dans la dernière année (19 % en 2021 contre 24 % en 2022). Chez les consommateurs de 15 à 17 ans, cette proportion est passée de 44 % en 2021 à 70 % en 2022, soit plus de deux consommateurs sur trois dans cette catégorie d'âge. Rappelons que les produits de vapotage de cannabis ne sont pas vendus légalement au Québec.

Le mode de consommation le plus populaire demeure tout de même de fumer le cannabis. En 2022, 82 % des consommateurs de cannabis en ont fumé, une diminution par rapport à 2021, où la proportion s'élevait à 85 %.

Source: Enquête québécoise sur le cannabis 2022

“Vape pens” vs “wax pens”

1. Vapoteuses de cannabis/“vape pens” (huile)

Plus communs, plus simples à utiliser



2. Wax pen (ou dab pen)
(cires/concentrés)

Requière plus de manipulation

Vapotage de cannabis: une approche de réduction des méfaits est-elle adéquate?

Le Cannabis et Votre Santé

10 façons de réduire les risques lors de la consommation

La consommation de cannabis est maintenant légale pour les adultes, mais elle comporte des risques pour la santé. Si vous ne le consommez pas pour des raisons médicales, vous pouvez faire des choix éclairés pour une consommation plus sûre.

Retardez la consommation de cannabis jusqu'au plus tard possible dans la vie et ce, idéalement, après que vous aurez atteint l'âge adulte.



Évitez la consommation si vous êtes enceinte ou si vous ou des membres de votre famille avez des antécédents de psychose ou de problèmes liés à l'utilisation de substances.

Choisissez des produits de faible puissance, c.-à-d. ceux à faible teneur en THC ou qui contiennent une proportion plus élevée de CBD par rapport au THC.



Adoptez des modes de consommation sans fumer du cannabis en choisissant ceux qui comportent moins de risques, tels que le vapotage ou l'ingestion.

Évitez les produits de cannabis synthétiques tels que K2 ou Spice.

Si vous fumez du cannabis, évitez de l'inhaler profondément ou de retenir votre respiration.

La consommation occasionnelle, par exemple pendant une journée ou moins par semaine, est meilleure pour vous que la consommation régulière.



Ne conduisez pas de véhicule ou ne faites fonctionner des machines lorsque vous avez les facultés affaiblies par le cannabis. Attendez au moins 6 heures après la consommation. N'oubliez pas que la combinaison d'alcool et de cannabis affaiblit davantage vos facultés.

Les effets s'accumulent. Plus vous prenez de risques, plus vous êtes susceptible de nuire à votre santé.

Ne pas consommer de cannabis demeure la meilleure façon de protéger votre santé (à moins que la consommation soit recommandée sur le plan médical).

Pour les ados/jeunes adultes, le vapotage n'est pas habituellement PAS une méthode d'utilisation de cannabis à faible risque

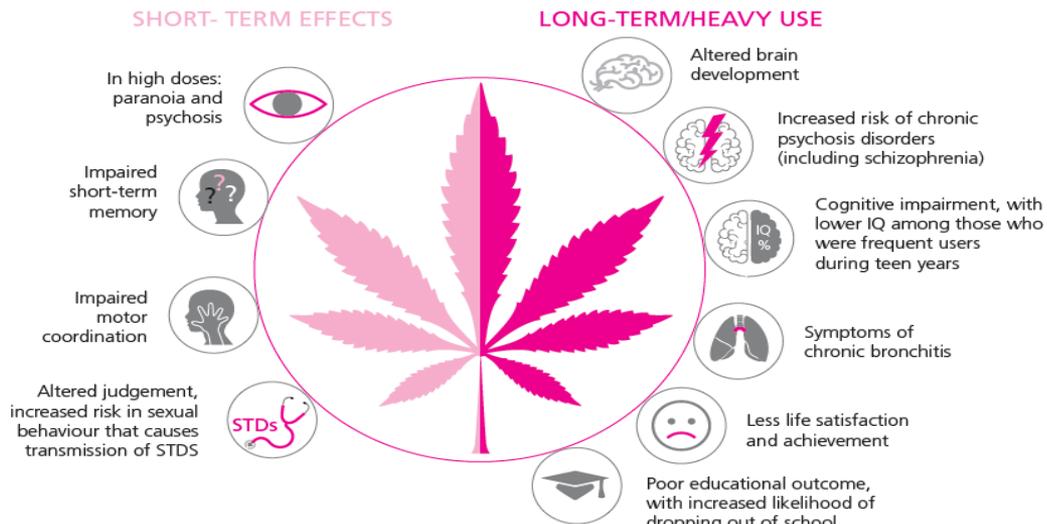
- Les produits de vapotage de cannabis non vérifiés peuvent contenir des **contaminants nocifs et dangereux** (ex. acétate de vitamine E menant à des maladies pulmonaires aiguës)
- Les produits de vapotage de cannabis contiennent habituellement de **très hautes concentrations en THC** (souvent entre 80-90%)

Source: CAHM et Agence de Santé Publique du Canada

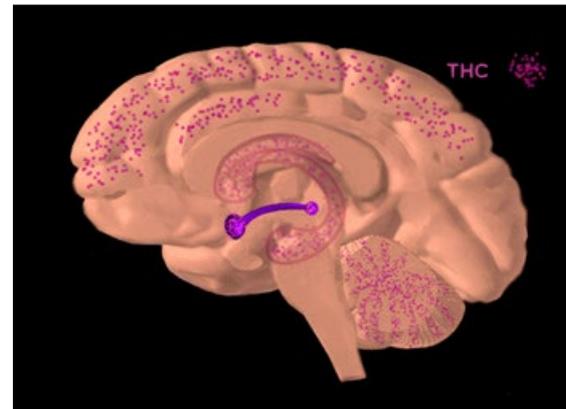
CECTC Centre d'expertise et de collaboration en troubles concomitants



Les effets du cannabis sur la santé...

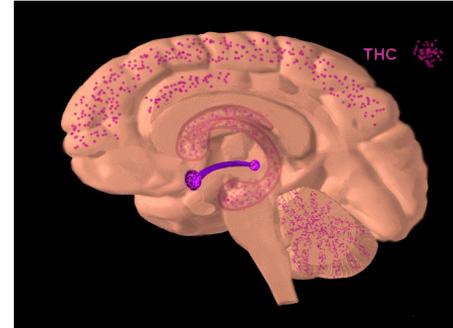
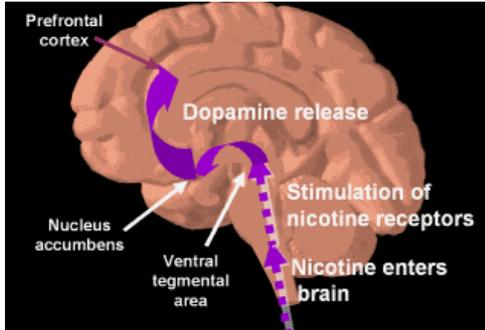


Source: Nora D. Volkow and others, "Adverse health effects of marijuana use", *New England Journal of Medicine*, 370(23) (2014), pp. 2219–2227.



Les récepteurs cannabinoïdes se retrouvent à plusieurs endroits clés du cerveau avec des effets marqués sur les fonctions cognitives

Nicotine + THC = ?



- Codépendance nicotine et cannabis:
 - Facteurs de risque génétiques/environnementaux communs
- La nicotine peut augmenter le potentiel de dépendance du cannabis:
 - Absorption rapide
 - Stimulation intense du centre de récompense du cerveau
- Co-utilisation de la nicotine et du cannabis:
 - Peut augmenter la sévérité des symptômes de sevrage

Source: Agrawal A, Budney AJ, Lynskey MT. The co-occurring use and misuse of cannabis and tobacco: A review. *Addiction*. 2012;107(7):1221-1233

Recommandations de la Société canadienne de pédiatrie

ACCUEIL / PRATIQUE CLINIQUE / DOCUMENTS DE PRINCIPES... / LA PROTECTION DES...

DOCUMENT DE PRINCIPES

88
shares



La protection des enfants et des adolescents contre les risques du vapotage

Affichage : le 14 avril 2021

La Société canadienne de pédiatrie vous autorise à imprimer une copie unique de ce document tiré de notre site Web. Pour obtenir l'autorisation d'en réimprimer ou d'en reproduire des copies multiples, lisez notre politique sur les droits d'auteur, à l'adresse www.cps.ca/fr/policies-politiques/droits-auteur.

Auteur(s) principal(aux)

Nicholas Chadi, Ellie Vyver, Richard E. Bélanger; Société canadienne de pédiatrie, Comité de la santé de l'adolescent



CECTC Centre d'expertise et de collaboration en troubles concomitants



<https://www.cps.ca/fr/documents/position/la-protection-des-enfants-et-des-adolescents-contre-les-risques-du-vapotage>

Thérapie de remplacement à la nicotine



- **Peut être utilisée pour aider à cesser ou diminuer**
 - Courte action: **gommes et pastilles**
 - Longue action: **timbres**
 - Inhalateurs, spray nasal et sachets de nicotine non recommandés chez les ados (absence d'évidence)
- **Sécuritaire chez les ados, effets 2aires mineurs**
 - Irritation de la peau, bouche sèche

Conversion: Nicotine et TRN



- **1 paquet de cigarette = 1 timbre de 21mg/jour**
- **1mg de TRN = 1-2mg de sel de nicotine**
 - Attention! Peut varier selon la technique, le type de liquide et de vapoteuse
- **Donc:**
 - 1 capsule de 1mL à 20mg/mL par jour = 1 timbre de 21mg
 - ½ capsule de 1mL à 20mg/mL par jour = 1 timbre de 7 ou 14 mg
- **Dosage à ajuster selon le patient et la réponse clinique**
- **Tenir en compte les TRN de courte et longue action**

Autres médicaments

Bupropion

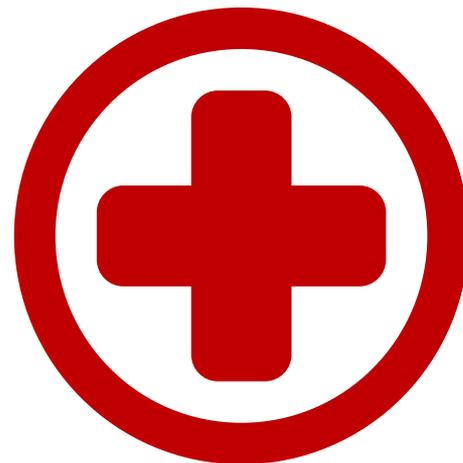
- Évidence limitée chez les ados, efficace chez les adultes
- Devrait être combiné avec TRN et counseling
- Contreindications: épilepsie, trouble alimentaire

Varenicline

- Très efficace chez les adultes
- Pas d'efficacité démontrée chez les ≤ 16 ans
- Effets 2aires: rêves intenses, risque suicidaire possiblement augmenté

Cytisine

- Produit naturel
- Données prometteuses chez les adultes
- Absence de données en pédiatrie



Ressources utiles

Le vapotage

Guide du clinicien sur les conseils à donner aux jeunes et aux parents

Le vapotage comporte des risques importants pour la santé et la sécurité des enfants et des adolescents canadiens. Il est associé à un risque accru d'usage de tabac et de substances psychoactives, de troubles de santé mentale, de pneumopathie, de cardiopathie et de blessures accidentelles.

En 2019, 36 % des adolescents âgés de 15 à 19 ans ont déclaré avoir déjà essayé le vapotage, et 15 % avaient vapoté dans les 30 jours précédents.

La méthode en 5 étapes pour donner des conseils efficaces

Demander au jeune s'il vapote et quelles sont ses pratiques.

Conseiller au jeune de ne pas commencer et l'informer des risques pour la santé, comme la maladie pulmonaire associée au vapotage (MPAV). Lorsque la situation l'indique, lui conseiller de réduire ou d'abandonner le vapotage.

Évaluer sa motivation à réduire ou à abandonner le vapotage (s'il y a lieu). Au moyen d'une échelle sur 10, explorer plus attentivement son point de vue sur les raisons pour lesquelles il vapote (« Sur une échelle de un à dix, à quel point es-tu motivé à réduire ou à abandonner le vapotage? »)

Aider le jeune dans ses efforts pour s'abstenir, réduire sa consommation ou arrêter de vapoter, grâce à des stratégies et des mesures de soutien comportementales ou pharmacologiques (si la situation l'indique).

Prévoir un plan de suivi approprié, auquel participeront les membres de la famille ou des spécialistes, au besoin.

<https://www.cps.ca/uploads/clinical/VapingTool-FR.pdf>

Dépister et intervenir

En toute confidentialité, vérifier auprès de tous les jeunes s'ils utilisent des produits de vapotage, et ce dès l'âge de 12 ans (ou plus tôt si la situation l'indique), à l'aide d'outils de dépistage fondés sur des données probantes comme les outils S2BI et CRAFFT, qui peuvent être adaptés en vue des échanges sur le vapotage.

Les stratégies d'abandon du vapotage

Pour aider le jeune à abandonner ou réduire sa consommation, utiliser des stratégies comportementales efficaces pour traiter les comportements de dépendance à d'autres substances psychoactives. L'entrevue motivationnelle, le counseling individuel ou en groupe et les ressources en ligne font partie de ces stratégies.

Chez les jeunes qui présentent une dépendance marquée à la nicotine ou des symptômes de sevrage à cause de produits de vapotage contenant de la nicotine, envisager de combiner des substituts nicotiques (ou traitements de remplacement de la nicotine, comme le timbre, la gomme ou les pastilles) aux stratégies comportementales.

Le vapotage ne doit pas servir d'outil d'abandon du tabac chez les jeunes, en raison de son manque d'efficacité et des données probantes sur les méfaits qu'il occasionne.

LE COUNSELING AUPRÈS DES ADOS ET DES PARENTS AU SUJET DU CANNABIS

Une introduction pour les professionnels de la santé

Tant les parents que les adolescents se préoccupent des effets et des dommages potentiels du cannabis et des autres substances psychoactives. De nombreux adolescents considèrent les professionnels de la santé comme des sources d'information fiables sur les substances psychoactives et s'attendent à ce qu'ils abordent l'usage ou les risques qui s'y associent lors des rendez-vous de santé. Dans le rôle de facilitateurs et de courtiers du savoir, les dispensateurs de soins peuvent entretenir un dialogue efficace avec les jeunes et leur famille.

Cet outil accompagne un point de pratique de la Société canadienne de pédiatrie. Il vous aidera à donner des conseils rigoureux et fondés sur des données probantes sur le cannabis à des fins non médicales aux adolescents et à leurs parents au quotidien.

Un adolescent sur six qui commence à consommer du cannabis finit par en faire un usage abusif.

Les 8 étapes pour aborder l'usage de cannabis avec les adolescents

- 1 S'assurer de protéger la vie privée et la confidentialité du patient.
- 2 S'informer de l'usage de cannabis, après avoir obtenu l'autorisation de le faire.
- 3 Répondre à toutes les questions du patient et encourager des choix sains.
- 4 Évaluer les conséquences de l'usage de cannabis à l'aide d'un outil de dépistage.
- 5 Évaluer la volonté du patient à modifier ou à réduire son usage de cannabis.
- 6 Contribuer à l'établissement d'objectifs précis et d'un échéancier réaliste.
- 7 Planifier un suivi dans les semaines suivantes, puis régulièrement par la suite.
- 8 Tenir compte des besoins et des préoccupations des parents, s'il y a lieu.

https://cps.ca/uploads/clinical/CannabisTool-4pg-FR_FINAL.pdf

CECTC Centre d'expertise et de collaboration en troubles concomitants



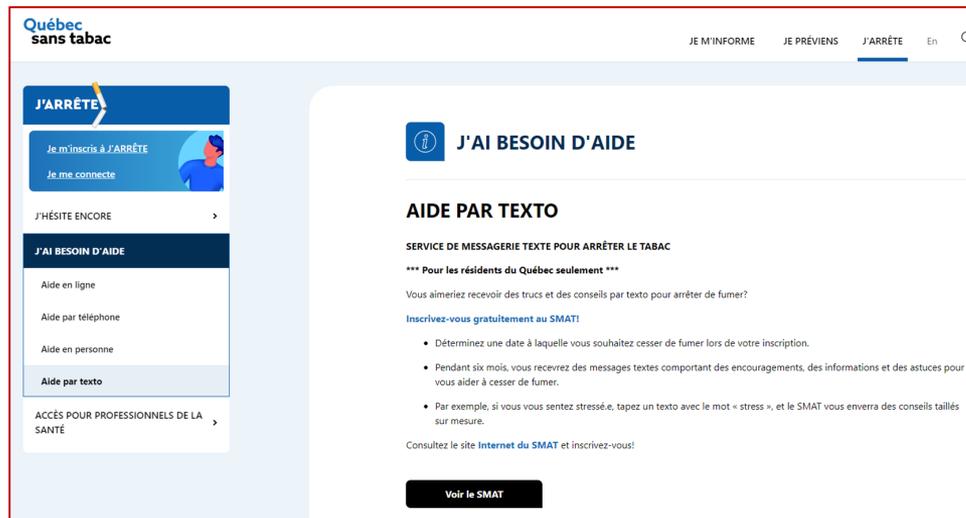
Guide cliniques de la Société canadienne de pédiatrie

Ressources utiles



Application d'accompagnement à la cessation du vapotage (pour ados)

<https://www.libair.ca/>



Aide par texto:

<https://www.quebecsanstabac.ca/jarrete/aide-texto>

Points clés

Le tabagisme est en baisse, mais le vapotage de nicotine demeure élevé chez les ados et jeunes adultes, la plupart du temps avec des liquides à haute teneur en nicotine

Le vapotage de cannabis est en hausse chez les jeunes et est souvent pratiqué en combinaison avec le vapotage de nicotine ce qui peut multiplier les risques

Plusieurs risques à court et à long terme existent en lien avec le vapotage. Une approche de réduction des méfaits doit être accompagnée d'une réflexion en lien avec ces risques

Plusieurs outils comportementaux et pharmacologiques existent : l'approche motivationnelle est toujours un bon départ

Références

- Chadi N, Vyver E, Bélanger RE. Protecting children and adolescents against the risks of vaping. *Paediatr Child Health*. 2021;26(6):358-374. Published 2021 Sep 17. doi:10.1093/pch/pxab037
- Chadi N, Minato C, Stanwick R. Cannabis vaping: Understanding the health risks of a rapidly emerging trend. *Paediatr Child Health*. 2020;25(Suppl 1):S16-S20. doi:10.1093/pch/pxaa016
- Niederbacher N, Bermudez LG, González DM, Bernal C, García F, León D, Pinzón MJ, Camero C, Madariaga I, Sánchez P, Sánchez P, et al: Electronic cigarettes: Genetic and epigenetic impact (Review). *Int J Epigen* 1: 2, 2021
- Yuan, M., Cross, S. J., Loughlin, S. E., & Leslie, F. M. (2015). Nicotine and the adolescent brain. *The Journal of physiology*, 593(16), 3397–3412. <https://doi.org/10.1113/JP270492>

QUESTIONS? COMMENTAIRES?

CECTC Centre d'expertise
et de collaboration
en troubles concomitants



MERCI!

Pour information

Contactez
echo.tc.jeunesse.cetc.chum@ssss.gouv.qc.ca

Visitez notre site :
<https://ruiss.s.umontreal.ca/cetc/services/echo-troubles-concomitants/>

CECTC Centre d'expertise
et de collaboration
en troubles concomitants

