

Les effets du cannabis sur la santé physique, mentale et cognitive et à court et à long terme

LE CANNABIS : CE QU'IL FAUT SAVOIR

TRANSFERT DE CONNAISSANCES

FASCICULE 4 — JUIN 2025

SOMMAIRE

Ce que devient le cannabis dans le corps humain	5
Les effets à court terme liés à la consommation de cannabis	8
Les effets à long terme liés à la consommation régulière de cannabis	12

MISE EN CONTEXTE

Le présent document fait partie d'une série de six fascicules élaborés à la demande du ministère de la Santé et des Services sociaux (MSSS) en vue d'enrichir les connaissances des professionnels des directions de santé publique dont les mandats portent sur les substances psychoactives et, plus spécifiquement, sur le cannabis. Les thématiques abordées dans ces fascicules sont les suivantes : la plante de cannabis et ses composants (fascicule 1), les types de produits (fascicule 2), les méthodes de consommation (fascicule 3), les effets du cannabis sur la santé physique, mentale et cognitive à court et long terme (fascicule 4), l'encadrement légal et réglementaire au Canada et au Québec (fascicule 5) et les données d'enquête disponibles pour suivre l'usage et ses effets (fascicule 6).

Ce fascicule présente les effets du cannabis à court et à long terme sur la santé physique, mentale et cognitive.

AVANT-PROPOS

L'Institut national de santé publique du Québec (INSPQ) est le centre d'expertise et de référence en matière de santé publique au Québec. Sa mission est de soutenir le ministre de la Santé et des Services sociaux dans sa mission de santé publique. L'Institut a également comme mission, dans la mesure déterminée par le mandat que lui confie le ministre, de soutenir Santé Québec, la Régie régionale de la santé et des services sociaux du Nunavik, le Conseil cri de la santé et des services sociaux de la Baie James et les établissements, dans l'exercice de leur mission de santé publique.

La collection *Transfert de connaissances* rassemble sous une même bannière une variété de productions scientifiques dont le format a été adapté pour une adéquation plus fine aux besoins de la clientèle cible.

En 2018, la *Loi encadrant le cannabis* a constitué un Fonds de prévention et de recherche en matière de cannabis (FPRMC) qui vise à financer des activités de surveillance et de recherche concernant les effets du cannabis sur l'état de santé de la population ainsi que des activités de prévention des méfaits du cannabis et de promotion de la santé.

Ce document fait partie d'un ensemble de produits scientifiques élaborés à la demande du ministère de la Santé et des Services sociaux dans le cadre d'une entente découlant du FPRMC. Il contribue aussi au Plan d'action interministériel en dépendances 2018-2028, notamment en ce qui a trait au développement et au transfert de connaissances relatives à la consommation de substances psychoactives (orientation 5).

FAITS SAILLANTS

- Selon la loi de l'effet, chaque personne peut réagir différemment au cannabis. Néanmoins, les effets sur la santé peuvent varier en fonction d'éléments tels que l'âge d'initiation à l'usage, les quantités consommées, la concentration en tétrahydrocannabinol (THC) des produits, la durée et la fréquence de l'usage et les méthodes de consommation employées. Le fait de consommer de manière concomitante d'autres substances psychoactives ou des médicaments, ainsi que l'expérience de consommation, peuvent aussi moduler les effets sur la santé.
- À court terme, les effets recherchés de la consommation de cannabis sont généralement les effets psychoactifs, comme l'euphorie et la sensation de détente ou les effets thérapeutiques allégués.
- Des effets non recherchés peuvent se produire même à faibles doses. À court terme, ceux-ci incluent, notamment :
 - **Au niveau physique** : augmentation de la fréquence cardiaque et de la tension artérielle, rougeur des yeux, sécheresse buccale, fatigue, maux de tête.
 - **Au niveau cognitif** : diminution de la mémoire, de l'attention, de la concentration et de la vigilance, confusion et altération de la perception de l'espace et du temps.
 - **Au niveau de la santé mentale** : peur, anxiété.
- La consommation régulière de cannabis entraîne une persistance des cannabinoïdes, comme le THC, dans le corps humain, ce qui peut occasionner des effets à long terme sur la santé.
- Les effets à long terme demeurent incertains, les preuves scientifiques étant limitées.
- Les effets potentiels incluent, notamment :
 - **Santé physique** : différentes atteintes à la santé respiratoire (p. ex. : toux, respiration sifflante, production abondante de mucus), reproductive (p. ex. : altération des spermatozoïdes ou irrégularités du cycle menstruel), vasculaire (p. ex. : crise cardiaque, accident vasculaire cérébral), bucco-dentaire et gastro-intestinale.
 - **Troubles mentaux** : trouble lié à l'usage du cannabis, troubles du spectre de la schizophrénie, survenue d'épisodes psychotiques, dépressifs ou anxieux, et aggravation des symptômes de troubles mentaux préexistants à la consommation.
 - **Consommation durant la grossesse** : conséquences possibles sur le développement du fœtus.
 - **Consommation durant l'adolescence** pourrait modifier le développement du cortex frontal et entraîner des conséquences plus persistantes.
- Plusieurs de ces effets sont réversibles et cessent avec l'arrêt de la consommation.



Plusieurs infographies téléchargeables donnent plus de précisions sur les méthodes de consommation et les types de produits de cannabis.

Un lexique téléchargeable est aussi disponible pour expliquer les termes les plus complexes inclus dans le fascicule.

1 INTRODUCTION¹

Dans les fascicules précédents, il a été mis en évidence que le terme « cannabis » peut référer à une grande diversité de produits dont la composition varie et qui peuvent être consommés de diverses manières. Les différentes méthodes de consommation influencent la nature des réactions dans le corps humain et cela, tant au niveau de l'absorption que de la distribution, de la métabolisation ou de l'élimination. Cela a pour conséquence de générer des effets variés, tant sur la santé physique que cognitive ou mentale, tant à court terme qu'à long terme.

1.1 Objectif

L'objectif de ce fascicule est de présenter les principaux effets du cannabis sur la santé à court et long terme, tant sur la santé physique que cognitive ou mentale.

1.2 Sources de données

Ce fascicule appartenant à la collection *Transfert de connaissances*, il a pour finalité de rendre plus accessible le contenu de travaux antérieurement menés à l'INSPQ. Son élaboration n'a donc pas nécessité une recherche documentaire systématique supplémentaire, le recours à des références utilisées dans ces travaux ayant été privilégié.

Afin de compléter l'information présentée, un survol de la littérature sur la pharmacocinétique et les effets sur la santé liés à la consommation du cannabis a été réalisé à l'aide d'une recherche bibliographique basée essentiellement sur les rapports publiés par les agences et organismes provinciaux, nationaux ou internationaux, principalement de santé publique.

La littérature primaire (articles scientifiques originaux) a été consultée uniquement pour compléter le portrait des effets sur la santé en cas d'insuffisance de données.

1.3 Relecture par le public cible

Au cours des différentes étapes ayant mené à la rédaction de ce fascicule, 10 professionnels issus de 8 directions régionales de santé publique ont été rencontrés afin de valider l'adéquation entre le contenu produit et leurs besoins. Ces échanges se sont parfois faits ponctuellement pour discuter de certains éléments précis et, au printemps 2024, une consultation plus formelle a été effectuée pour discuter d'une version plus avancée du contenu produit.

¹ Pour les données concernant les conséquences sanitaires liées au cannabis (hospitalisation, intoxications, visites aux urgences et appels au Centre antipoison du Québec pour une intoxication au cannabis) voir le site de l'INSPQ, qui présente des données mises à jour sur une base régulière : <https://www.inspq.qc.ca/substances-psychoactives/cannabis/consequences-sanitaires>



Précisions sur les limites des données permettant de quantifier l'usage ou l'incidence de certains problèmes de santé liés à l'usage de cannabis

Dans le présent fascicule, la prévalence des problèmes de santé liés à l'usage de cannabis n'est pas quantifiée. Le présent encadré en explique les principales raisons.

Des travaux de recherche fournissent des estimations de l'incidence de certains problèmes de santé en lien avec la consommation de cannabis. Cependant, ces estimations peuvent comporter des limites qui justifient de les interpréter avec prudence :

- Le lien causal entre l'usage de la substance et ces problèmes de santé n'est pas toujours démontré.
- Dans les enquêtes ou autres collectes de données, les caractéristiques de la consommation (p. ex. : méthodes de consommation, types de produits) et les comportements d'usage (p. ex. : fréquence, quantité consommée) qui peuvent influencer les effets sur la santé ne sont souvent pas pris en compte de manière rigoureuse. Par exemple, dans une enquête, une personne qui consomme quotidiennement des capsules contenant uniquement de cannabidiol (CBD) pourrait être classée dans la même catégorie qu'une personne qui fume du cannabis ayant une teneur de 30 % de tétrahydrocannabinol (THC) tous les jours, même si les risques auxquels s'exposent ces deux personnes sont très différents.
- Les estimations ne reflètent pas nécessairement les effets actuels sur la santé, qui découlent de l'évolution des produits disponibles, de leur composition et des méthodes de consommation.
- Les facteurs de confusion ne sont parfois pas pris en compte de manière rigoureuse dans les études sur le sujet. Il est cependant bien connu que des éléments comme les facteurs génétiques, la consommation d'autres substances psychoactives (SPA) ou la présence de problèmes de santé peuvent influencer les effets du cannabis.

Association et lien de causalité : pour y voir plus clair²

Dans les prochaines pages, il sera souvent fait mention qu'il existe une association entre l'usage de cannabis et l'aggravation de symptômes ou le développement de certains problèmes de santé.

Il est important de savoir que l'existence de ces associations ne signifie pas nécessairement que ces symptômes ou problèmes de santé sont apparus en raison de l'usage de cannabis. C'est le cas, entre autres, avec les troubles mentaux. Dit autrement, « association » n'est pas synonyme de « causalité ».

Lorsque l'on parle d'association, cela implique l'existence d'un lien entre deux phénomènes, par exemple entre une maladie et certains comportements ou pratiques.

² Pour plus d'explications et d'exemples sur le sujet, voir : <https://www.statcan.gc.ca/fr/afc/litteratie-donnees/catalogue/892000062021002> (page consultée le 17 mars 2025).

2 CE QUE DEVIENT LE CANNABIS DANS LE CORPS HUMAIN

Le cannabis peut être consommé de plusieurs façons, soit par inhalation, par ingestion (lorsque le cannabis est avalé) ou par application sur certaines muqueuses ou sur la peau. Dans le présent fascicule, seuls l'usage par ingestion et par inhalation sont abordés, puisqu'il existe peu d'information sur les effets associés aux autres méthodes de consommation.

Le cheminement d'une substance dans le corps humain dépend de la façon dont elle est absorbée, distribuée et transformée dans le corps, puis éliminée de celui-ci.

2.1 Absorption

Lorsque le cannabis est **inhalé** (p. ex. : en vapotant ou en fumant), la proportion de THC qui atteint le système sanguin varie en fonction de la technique d'inhalation, du produit consommé et de l'accessoire de consommation employé (p. ex. : pipe, vapoteuse) (Marchand et Andriamasinoro, 2024). L'absorption du cannabis est extrêmement rapide : il est détecté dans le sang seulement quelques secondes après l'usage. La concentration de THC mesurée dans le sang atteint un maximum environ 10 minutes suivant l'inhalation. Cela contribue à ce que les effets psychoactifs soient ressentis rapidement (Marchand et Andriamasinoro, 2024). Le CBD inhalé est absorbé de manière similaire (Lucas *et al.*, 2018).

Lorsqu'**ingéré** (p. ex. : en consommant un produit comestible ou une boisson), le THC est presque entièrement absorbé par le corps. Toutefois, avant de pénétrer dans le sang, il passe d'abord par le foie, où il est transformé en d'autres substances que l'on nomme métabolites. Ce passage - appelé effet de premier passage - fait que la proportion de la dose de THC qui atteint le sang est réduite. La concentration du THC dans le sang culmine plus tardivement que lorsque le cannabis est inhalé (Marchand et Andriamasinoro, 2024), soit entre 40 minutes et 4 heures après l'ingestion. La proportion de CBD consommé qui atteint la circulation sanguine est réduite, de la même manière que le THC (Huestis, 2005; Lucas *et al.*, 2018).

Lorsque les cannabinoïdes sont administrés par les **muqueuses** (p. ex., en faisant usage de pastilles ou de suppositoires), une partie de la dose ne passe pas par le système digestif avant d'atteindre la circulation sanguine, évitant ainsi l'effet de premier passage (Marchand et Andriamasinoro, 2024). Généralement, cela fait en sorte que l'absorption est plus rapide que lorsque le cannabis est ingéré (Gabrys, 2020).

2.2 Distribution

Une fois dans le corps humain, le THC et le CBD se lient à des protéines dans le sang. Cela explique qu'on les retrouve partiellement dans les organes et les tissus fortement irrigués par les vaisseaux sanguins comme ceux que l'on retrouve dans le cerveau, le cœur, le foie, les reins et les poumons, ainsi que dans les tissus adipeux (graisses) (Marchand et Andriamasinoro, 2024).

Par ailleurs, chez les femmes qui allaitent, le THC et le CBD peuvent s'accumuler et être détectés pendant au moins 1 à 2 jours dans le lait maternel et cela, peu importe la méthode de consommation employée (Moss *et al.*, 2021).

2.3 Transformation

Le THC et le CBD sont transformés dans le foie en vue d'être éliminés par le corps. Le THC est principalement converti en un composé qui possède aussi des propriétés psychoactives, le 11-hydroxy-tétrahydrocannabinol (11-OH-THC). Lorsqu'il est ingéré, ce dernier se convertit davantage en 11-OH-THC en raison de l'effet de premier passage. Ainsi, la dose de THC qui se retrouve dans le sang est moindre que celle mesurée lorsqu'il est inhalé. Cela ne diminue pas nécessairement l'intensité des effets psychoactifs (Marchand et Andriamasinoro, 2024).

En plus des méthodes de consommation employées, plusieurs facteurs sont connus pour avoir un impact sur la transformation des cannabinoïdes dans le corps. Les principaux sont nommés dans le tableau 1.

Tableau 1 Exemples de facteurs influençant les concentrations de THC et du CBD dans le corps humain

Facteurs	Impact
Interactions médicamenteuses	L'usage de certains médicaments pourrait modifier l'efficacité des enzymes qui permettent d'éliminer le THC et ainsi modifier la durée et l'intensité des effets du cannabis (l'augmenter ou la diminuer, selon les médicaments consommés).
Usage concomitant d'autres SPA	La consommation d'alcool avant de faire usage cannabis pourrait augmenter la concentration de THC dans le sang (Hartman <i>et al.</i> , 2015).
Expérience de consommation de cannabis	Les personnes qui consomment fréquemment ont généralement développé, au fil du temps, des techniques d'inhalation leur permettant d'absorber plus de THC que celles qui consomment occasionnellement.
Caractéristiques individuelles	L'âge de la personne qui consomme du cannabis, la génétique, son état de santé tout comme le sexe et la composition corporelle (pourcentage de gras) peuvent moduler les concentrations de cannabinoïdes dans le sang.
Consommation de cannabis à jeun	Un estomac vide accélère la vidange gastrique et donc l'absorption des cannabinoïdes par le système digestif. Toutefois, la dose totale absorbée est moins importante que lorsque le cannabis est consommé avec des aliments gras.
Caractéristiques du produit	Certaines formulations spéciales (p. ex. : les nanoémulsions ³) ont une vitesse d'absorption du THC plus élevée, précipitant ainsi l'apparition des effets. La dose absorbée par le corps humain n'est cependant généralement pas supérieure à celle absorbée lors de l'ingestion d'une même quantité de THC consommée autrement (p. ex. : dans une huile sans formulation particulière)

³ Ce procédé consiste en la formation et la dispersion de gouttelettes lipidiques de THC ou de CBD de taille nanométrique dans un liquide non miscible (p. ex. : de l'eau), ce qui facilite et accélère leur absorption (Marchand et Levasseur, 2022).

2.4 Apparition des effets d'euphorie

Le THC et son métabolite psychoactif (11-OH-THC) sont responsables de l'apparition des effets euphorisants ou *high* généralement associés à la consommation du cannabis (Marchand et Andriamasinoro, 2024).

Lorsque le cannabis est **inhalé**, les effets d'euphorie apparaissent habituellement de quelques secondes à quelques minutes après l'usage. Ils culminent au cours de la première heure et peuvent persister entre 2 et 5 heures (Marchand et Andriamasinoro, 2024).

Lorsque le cannabis est **ingéré**, ces effets apparaissent de 30 à 60 minutes après l'usage, culminent entre 2 et 4 heures après l'ingestion et durent, en général, jusqu'à 8 heures (Marchand et Andriamasinoro, 2024). Puisque les effets tardent à se manifester, certaines personnes peuvent être tentées de consommer une seconde dose rapidement, ce qui peut occasionner une intoxication dont l'intensité des effets psychoactifs est supérieure à ce qui était souhaité et peut comporter d'autres effets indésirables (Gabrys, 2020).

Le CBD ne produit pas d'effet psychoactif de même nature que le THC. Il est cependant suggéré que le CBD puisse moduler les effets psychoactifs du THC. Les résultats des études ayant évalué l'interaction entre le CBD et le THC ne font pas consensus. En effet, des travaux réalisés sur le sujet ont rapporté que le CBD pouvait atténuer les effets d'euphorie associés au THC, alors que d'autres travaux ont plutôt conclu à un renforcement de l'effet d'euphorie (A. M. Freeman *et al.*, 2019).

3 LES EFFETS À COURT TERME LIÉS À LA CONSOMMATION DE CANNABIS

Les effets à court terme du cannabis peuvent être variés (Cohen et Weinstein, 2018). Chaque personne peut réagir différemment au cannabis (ce qui est connu comme étant la *loi de l'effet*). Cela peut varier, notamment, selon :

- l'état mental et physique;
- le contexte d'usage;
- la méthode de consommation;
- le produit consommé;
- la fréquence de l'usage (Douville et Dubé, 2015; Santé Montréal, 2023).

En raison de ce qui précède, il est donc difficile d'anticiper l'effet précis d'une exposition au cannabis chez une personne donnée.

3.1 Effets recherchés

3.1.1 Consommation « récréative »

Les effets psychoactifs découlent principalement de l'action des cannabinoïdes sur le système nerveux central. Un effet d'euphorie ou *high*, une sensation de bien-être, de détente et de calme, une augmentation de la confiance en soi et de la sociabilité, ainsi qu'une accentuation des perceptions sensorielles, sont des effets habituellement recherchés et rapportés dans un cadre de consommation dite « récréative » (Douville et Dubé, 2015). L'action sur le système nerveux central peut aussi entraîner des répercussions sur les fonctions perceptives, cognitives et motrices.

3.1.2 Consommation « à des fins médicales »

Certaines personnes utilisent le cannabis pour soulager une panoplie de symptômes, dont ceux associés à la douleur, à l'anxiété ou aux troubles du sommeil (Pacheco *et al.*, 2024). Les preuves de l'efficacité réelle sur ces symptômes ou pathologies sont cependant limitées (Marchand, 2025).

3.2 Effets sur la santé physique

Les principaux signes et symptômes physiques rapportés à court terme, pour une **dose faible à modérée**⁴ de cannabis sont les suivants :

⁴ Il est difficile d'établir ce qui constitue une dose faible, modérée ou forte, puisque cela dépend de plusieurs facteurs. On pourrait toutefois considérer une dose de 10 mg ou moins comme étant une dose modérée pour une personne non initiée. Une unité standard de 5 mg de THC a été proposée par Freeman et Lorenzetti comme étant la dose produisant des effets psychoactifs sans engendrer des effets graves (T. P. Freeman et Lorenzetti, 2020).

- l'augmentation de l'appétit;
- l'assèchement de la bouche et de la gorge;
- la rougeur des yeux;
- la fatigue ou somnolence;
- des maux de tête;
- la hausse de la fréquence cardiaque;
- l'augmentation de la tension artérielle (Douville et Dubé, 2015; Renard, 2020, Santé Canada, 2018).

La consommation de **fortes doses** de cannabis peut provoquer :

- une sédation;
- une hypothermie;
- une dépression respiratoire;
- des nausées et des vomissements;
- des problèmes d'élocution;
- des pertes d'équilibre et des tremblements (Douville et Dubé, 2015; Santé Canada, 2018, Santé Canada, 2024).

L'affaiblissement des fonctions motrices peut durer plus de 24 heures après l'usage (Santé Canada, 2018).

Bien que ces effets physiologiques aient souvent été rapportés pour le cannabis fumé, de nouvelles données démontrent que l'ingestion du cannabis pourrait avoir des effets similaires (Renard, 2020).

3.3 Effets sur la santé cognitive

À court terme, le cannabis peut :

- diminuer la mémoire, l'attention, la concentration et la vigilance;
- induire de la confusion et altérer la perception du temps et de l'espace;
- altérer la capacité de jugement (Beirness et Porath, 2022; Douville et Dubé, 2015; Gabrys et Porath, 2019; Institut national de santé publique du Québec, 2021).

Comme pour les fonctions motrices, l'affaiblissement des fonctions cognitives peut durer plus de 24 heures après l'usage (Santé Canada, 2018).

L'ampleur de l'affaiblissement des fonctions cognitives dépend principalement de la fréquence de l'usage (occasionnel ou fréquent), de la quantité consommée, ainsi que de la méthode de consommation (Beirness et Porath, 2022; Institut national de santé publique du Québec, 2021).



Saviez-vous que...

Selon l'Enquête québécoise sur le cannabis 2023, 98 % des Québécois âgés de 15 ans et plus rapportent que conduire un véhicule sous l'influence du cannabis est dangereux. Néanmoins, 10 % des personnes ayant fait usage de cette substance au cours des 12 derniers mois ont conduit sous l'influence du cannabis. On ne note pas de différence entre les hommes et les femmes ni entre les différents groupes d'âge. Cependant, en termes de proportions, les personnes déclarant avoir adopté ce comportement sont celles qui consomment quotidiennement (23 %) ou régulièrement (17 %).

Source : Institut de la statistique du Québec, Enquête québécoise sur le cannabis (EQC) 2023.

3.4 Effets sur la santé mentale

Bien que cela ne se produise pas souvent, des effets négatifs sur la santé mentale peuvent survenir après un seul épisode de consommation. L'anxiété et la peur sont parmi les effets aigus rapportés à la suite d'une consommation de cannabis (Santé Canada, 2021).

Lors d'une intoxication, l'intensité des effets psychoactifs peut être grandement supérieure à ce qui était souhaité. Par exemple, certaines personnes peuvent vivre une attaque de panique ou un épisode psychotique (paranoïa, délires et hallucinations). De telles intoxications ne sont pas nécessairement liées à la dose consommée et dépendent également de caractéristiques individuelles.

3.5 Population spécifique : les intoxications chez les enfants

Les enfants peuvent involontairement être intoxiqués par le cannabis. Les effets peuvent être distincts de ceux ressentis par les adultes.

Chez les jeunes enfants, les intoxications se traduisent souvent par des manifestations telles que :

- de la confusion;
- une absence de réaction;
- des difficultés d'élocution;
- des difficultés respiratoires (respiration difficile ou superficielle);
- une altération de la coordination et de l'équilibre;
- une somnolence (état léthargique);
- des vomissements et des convulsions (Centre canadien sur les dépendances et l'usage de substances, 2023; Santé Canada, 2024).

Dans des cas extrêmement rares, il est rapporté que la consommation peut avoir des effets plus graves, en induisant, par exemple, un coma (Santé Canada, 2024).

Tableau 2 Les effets immédiats possibles du cannabis

Effets recherchés (THC)		Effets indésirables
<ul style="list-style-type: none"> • Sensation d'euphorie <i>high</i> • Sensation de bien-être, de détente et de calme • Augmentation de la confiance en soi et de la sociabilité • Accentuation des sens (vue, goût, odorat, ouïe, toucher) • Soulagement de certains symptômes (si usage à des fins médicales) 	<p>Pour une dose faible à modérée*, il est possible de ressentir :</p>	<p>Effets physiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> • sécheresse de la bouche et de la gorge • yeux rouges • fatigue ou somnolence • maux de tête • hausse de la fréquence cardiaque • hypertension artérielle <p>Effets cognitifs :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diminution de la mémoire, de l'attention, de la concentration et de la vigilance • confusion • altération de la perception du temps et de l'espace • altération de la capacité de jugement <p>Effets sur la santé mentale :</p> <ul style="list-style-type: none"> • anxiété • peur
	<p>À des doses plus importantes, il est possible de ressentir :</p>	<p>Effets physiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> • sédation • hypothermie • dépression respiratoire • nausées et vomissements • problèmes d'élocution • perte d'équilibre et tremblements <p>Effets cognitifs :</p> <ul style="list-style-type: none"> • exacerbation des effets mentionnés à plus faible dose <p>Effets sur la santé mentale :</p> <ul style="list-style-type: none"> • attaque de panique • paranoïa, délires et hallucinations

*Il est difficile d'établir ce qui constitue une faible ou forte dose puisque cela dépend de plusieurs facteurs. On pourrait toutefois considérer une dose de 10 mg ou moins comme étant une dose modérée pour une personne non initiée. Une unité standard de 5 mg de THC a été proposée par Freeman et Lorenzetti comme étant la dose produisant des effets psychoactifs sans engendrer des effets graves (Freeman et Lorenzetti, 2020).

4 LES EFFETS À LONG TERME LIÉS À LA CONSOMMATION RÉGULIÈRE DE CANNABIS

La majorité des personnes faisant usage de cannabis ne développent pas, à long terme, de problèmes de santé physique, de troubles mentaux et ne voient pas leurs performances cognitives altérées en lien avec leur consommation.

Chez une minorité de personnes, les effets à long terme associés à l'usage de cannabis sont particulièrement notés lorsque la consommation se fait de manière fréquente. Cela est attribuable au fait que l'usage fréquent (voir encadré ci-bas) entraîne une persistance des cannabinoïdes - comme le THC - dans le corps humain, ce qui peut occasionner des effets à long terme sur la santé. Étant donné la présence des récepteurs cannabinoïdes presque partout dans le corps, plusieurs organes peuvent voir leur fonctionnement altéré. De même, les études actuelles ont du mal à départager le rôle de la fréquence (p. ex : cinq fois/sem.) de celui de la durée (p. ex. : sur une période de 10 ans) sur l'apparition d'effets à long terme.



Précisions concernant les termes fréquemment employés

Qu'est-ce qu'une consommation régulière/un usage régulier?

Il est généralement considéré qu'un usage est régulier lorsque la consommation est stable/constante. Toutefois, cette stabilité et cette constance peuvent être établies sur des durées de temps variables. Les concepts de fréquence et de régularité de la consommation sont souvent entremêlés. Ainsi, certaines sources et certaines enquêtes vont considérer qu'une consommation régulière peut se faire à une fréquence inférieure à une fois par semaine, alors que d'autres considèrent qu'il s'agit d'un usage à une fréquence de plusieurs fois par jour (Marchand et Levasseur, 2022). Par conséquent, il est difficile de repérer, à travers les différentes études, un seuil pour la durée ou la fréquence au-delà duquel on observe une association.

Qu'est-ce qu'une consommation « importante »?

Il est difficile de statuer sur ce que constitue une consommation « importante ». Aussi, même s'il est reconnu que les types de produits consommés, la composition des produits, les méthodes de consommation peuvent faire varier les effets et les atteintes à la santé, ces précisions sont rarement rapportées dans les études consultées.

Qu'est-ce qu'un « âge précoce d'initiation à l'usage »?

Dans les pages suivantes, il est souvent mentionné que la consommation à un âge précoce est associée à plusieurs risques pour la santé. Bien qu'il n'existe pas de consensus pour définir ce que constitue un « âge précoce » dans la littérature, cela fait généralement référence à une consommation qui survient durant l'adolescence.

Les risques associés à un usage qui se fait à un âge précoce sont attribuables au fait que plusieurs organes – dont le cerveau – sont alors en développement. La consommation est alors plus susceptible d'altérer le développement de certains organes (Marchand et Levasseur, 2022). La fréquence de l'usage et les quantités consommées sont aussi des éléments qui viennent moduler ces risques.

Les conséquences à long terme associées à l'usage de cannabis varient en fonction de différents facteurs (Marchand et Levasseur, 2022), comme :

- l'âge de l'initiation et plus particulièrement l'âge auquel la consommation devient fréquente;
- la fréquence, la quantité et la durée d'usage;
- la quantité et la concentration en THC des produits consommés;
- la méthode de consommation.

Plusieurs autres facteurs sont déterminants dans l'apparition de troubles physiques ou mentaux, notamment le sexe, certaines prédispositions génétiques, la prise de certains médicaments, la consommation concomitante d'autres SPA, l'état de santé, ou les motifs d'usage.

Il est à noter que l'inhalation de cannabis séché constitue la méthode de consommation la plus largement répandue et la plus étudiée. Le plus souvent, les effets à long terme documentés ont été observés dans le contexte d'une consommation de cannabis selon une telle méthode.

4.1 La consommation de cannabis et les problèmes de santé physique

4.1.1 Problèmes respiratoires

L'exposition à la fumée de cannabis est associée à des symptômes respiratoires qui sont plus fréquents chez les personnes qui consomment régulièrement comparativement à celles qui ne font pas usage de cannabis. Les signes et les symptômes rapportés peuvent inclure :

- la toux;
- la production plus abondante de mucus;
- une respiration sifflante;
- un essoufflement;
- un noircissement des cordes vocales.

La majorité de ces signes et symptômes disparaissent après l'arrêt de l'usage du cannabis. Le délai peut être de quelques semaines à plusieurs mois, selon la durée et la fréquence de la consommation.

L'usage régulier de cannabis fumé serait aussi associé au développement de la bronchite chronique et à des épisodes d'exacerbation des signes et symptômes de la maladie chronique (Marchand et Levasseur, 2022). Certaines données suggèrent également une gravité plus importante de l'emphysème ou de pneumothorax spontané chez les personnes qui consomment du cannabis comparativement à celles qui ne font pas usage de la substance (Marchand et Levasseur, 2022).

Dans les études épidémiologiques, il est difficile de dissocier les effets exclusivement attribuables à l'usage de cannabis de ceux découlant du tabagisme. Cela est dû au fait que la consommation des deux substances se fait souvent de manière concomitante. Aussi, puisque la fumée provenant du cannabis contient des substances chimiques et des particules fines nocives également présentes dans

la fumée de tabac, les effets de leur co-consommation sur la santé pulmonaire seraient potentiellement additifs (Douville et Dubé, 2015; Marchand et Levasseur, 2022). La consommation de cannabis pourrait, notamment, devancer l'âge d'apparition de maladies respiratoires comme l'emphysème ou un pneumothorax spontané, même chez des personnes qui ne fument pas de cigarettes.

4.1.2 Problèmes de santé reproductive

Il n'est pas possible de déterminer avec certitudes les effets du cannabis à long terme sur la santé reproductive, mais la recherche scientifique sur cet aspect semble de plus en plus abondante.

Chez l'homme, l'usage de cannabis pourrait engendrer une diminution du nombre de spermatozoïdes, de leur motilité et une altération de leur ADN, en particulier chez les personnes qui consomment fréquemment (Douville et Dubé, 2015; Marchand et Levasseur, 2022). Les conséquences de ces altérations sur la reproduction ou sur le développement des enfants ne sont cependant pas bien connues à ce jour.

Chez les femmes, la consommation de cannabis semble affecter la régulation et la production d'hormones, ainsi que le cycle menstruel et la fertilité. Par exemple, certaines femmes pourraient ne pas ovuler. Cela semble être particulièrement le cas lorsque la consommation est quotidienne ou quasi quotidienne (Douville et Dubé, 2015; Marchand et Levasseur, 2022). Toutefois, des études chez l'animal suggèrent que le cycle menstruel pourrait revenir à la normale quelques mois après la cessation de l'usage (Marchand et Levasseur, 2022).

4.1.3 Problèmes de santé vasculaire

Une association a été observée entre la consommation de cannabis et les conséquences vasculaires comme les accidents vasculaires cérébraux (AVC) et les infarctus du myocarde (crises cardiaques).

En effet, une utilisation de cannabis au cours des 30 derniers jours ferait augmenter le risque d'infarctus du myocarde chez les adultes âgés de 18 à 44 ans (Ladha *et al.*, 2021). Ce risque augmenterait avec la fréquence de l'usage (Ladha *et al.*, 2021). Aussi, les résultats d'une recension des écrits suggèrent qu'une augmentation du risque d'infarctus du myocarde serait perceptible même chez les personnes dont les artères coronaires sont normales (Renard, 2020). Des associations ont également été rapportées entre la consommation de cannabis et des anomalies du rythme cardiaque et de la pression artérielle. Ces anomalies pourraient persister au-delà de la période d'intoxication (Marchand et Levasseur, 2022). Toutefois, peu d'études se sont penchées sur le rôle d'un usage de cannabis prolongé au-delà de 30 jours dans l'apparition de ces effets.

De plus en plus de données montrent que, chez les adultes, l'usage du cannabis pourrait être un facteur de risque important d'AVC. Ceux-ci surviendraient plus fréquemment chez les consommateurs réguliers de cannabis. Cette association persisterait après un ajustement avec les principaux facteurs de confusion, comme l'usage du tabac (Renard, 2020).

4.1.4 Cancers

L'inhalation de cannabis favorise l'exposition à un grand nombre de substances cancérigènes générées lors de sa combustion, certaines se retrouvant aussi dans la fumée du tabac. Puisqu'un grand nombre de personnes utilisatrices de cannabis font un usage concomitant de ces deux substances, il est difficile de déterminer si le développement de certains cancers comme ceux du poumon, du rein, de la prostate, de la tête et du cou et du cerveau est associé spécifiquement et exclusivement à l'usage de cannabis (Douville et Dubé, 2015; National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine *et al.*, 2017). En contrepartie, une consommation régulière et prolongée de cannabis serait associée à un risque de développer un type précis de cancer des testicules (National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine *et al.*, 2017).

4.1.5 Autres problèmes de santé (problèmes gastro-intestinaux et bucco-dentaires)

La consommation de cannabis à des doses de THC élevées et un usage fréquent semblent avoir des effets sur le système gastro-intestinal, dont le développement du syndrome d'hyperémèse cannabinoïde (SHC), qui se traduit par des nausées et des vomissements cycliques (Marchand et Levasseur, 2022).

Du côté bucco-dentaire, l'usage fréquent de cannabis (particulièrement lorsqu'il est fumé) et la production insuffisante de salive qui en découle peuvent mener à la sécheresse buccale, laquelle est souvent associée à plusieurs effets secondaires comme l'apparition de plaque dentaire, de caries, de gingivite et de maladies parodontales (Marchand et Levasseur, 2022).

Tableau 3 Les principales associations entre l'usage de cannabis à long terme et l'apparition de problèmes de santé physique

Problèmes de santé physique		Facteurs pouvant influencer l'association
Problèmes respiratoires	Développement ou aggravation de symptômes respiratoires (toux, essoufflement, respiration sifflante, etc.)	Fréquence d'usage Co-usage avec le tabac Durée de consommation
	Développement de la bronchite chronique et épisodes plus fréquents d'exacerbation des symptômes associés	Fréquence d'usage Durée d'usage
Problèmes de santé reproductive	Diminution du nombre et de la motilité des spermatozoïdes, altération de leur ADN	Fréquence d'usage
	Diminution de la production d'œstrogène et de progestérone (cycles menstruels anovulatoires)	Fréquence d'usage
Problèmes de santé cardiovasculaire	Anomalies du rythme cardiaque et de la pression artérielle	Fréquence d'usage
	Déclenchement d'un infarctus du myocarde (crise cardiaque)	Fréquence d'usage Méthode de consommation (fumé)
	Déclenchement d'accident vasculaire cérébral (AVC) ischémique ou hémorragique	Fréquence d'usage
Cancers	Développement d'un type précis de cancer des testicules	Fréquence d'usage Durée de consommation
Problèmes de santé gastro-intestinale	Nausées et vomissements cycliques (syndrome d'hyperémèse cannabinoïde)	Fréquence d'usage Quantité de THC
Problèmes de santé bucco-dentaire	Apparition de plaque dentaire, de caries, de gingivite et de maladies parodontales	Fréquence d'usage
Problème de développement foetal ⁵	Faible poids à la naissance	Fréquence d'usage

Note : La littérature permettant de mieux comprendre les conséquences à long terme de la consommation du cannabis sur la santé demeure à ce jour encore restreinte. Comme il en a été fait mention, plusieurs facteurs peuvent expliquer qu'une personne développe ou non certains problèmes de santé en lien avec la consommation du cannabis. Ce tableau est fourni à titre indicatif seulement. L'avancement des connaissances scientifiques pourrait permettre de conclure à des associations de cause à effets définitives ou remettre en cause ces associations.

⁵ Voir section intitulée *Problèmes de santé chez la femme enceinte et le bébé* (section 4.3.2).

4.2 Consommation de cannabis, performances cognitives à long terme et symptômes ou troubles mentaux

4.2.1 Altération des performances cognitives

Les effets à long terme d'une consommation régulière sont comparables dans leur nature aux effets d'une intoxication aiguë. Il est à noter que ces altérations des performances cognitives sont réversibles, bien que, dans le cas d'un usage régulier, elles peuvent durer au-delà des périodes d'intoxication. La durée de récupération après l'arrêt de la consommation est influencée par la durée de l'usage régulier et peut s'étendre de quelques jours à plusieurs mois (Marchand et Levasseur, 2022).

4.2.2 Symptômes ou troubles mentaux pouvant être associés à l'usage de cannabis

Chez certaines personnes, la consommation peut, au fil du temps, entraîner l'apparition d'un trouble de l'usage (anciennement appelé « abus » ou « dépendance ») ou être associée à d'autres pathologies, comme les troubles psychotiques, un trouble dépressif, ou encore d'autres troubles de comportements ou de l'humeur (Marchand et Levasseur, 2022).

Aussi, les personnes déjà aux prises avec un trouble mental qui font un usage régulier de cannabis peuvent, dans certains cas, voir certains de leurs symptômes s'aggraver (National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine *et al.*, 2017).

Trouble de l'usage de cannabis (TUC)

Selon le DSM-5, le TUC peut se manifester par les éléments suivants (American Psychiatric Association, DSM-5 Task Force, 2013) :

- le désir et besoin compulsif de consommer (*craving*);
- la perte de contrôle de la consommation :
 - une consommation en plus grande quantité ou sur une période plus longue que désiré;
 - des efforts infructueux pour réduire ou contrôler la consommation;
 - une consommation dans des situations représentant un danger physique (p. ex. : conduite d'un véhicule ou de machinerie lourde);
 - la poursuite de la consommation en dépit de problèmes physiques ou psychologiques récurrents associés à l'usage;
 - la poursuite de la consommation en dépit des difficultés relationnelles associées à l'usage;
- le temps passé à rechercher, à consommer du cannabis et à se remettre de ses effets;
- l'impact de l'usage sur la vie personnelle :
 - incapacité à remplir des obligations importantes au travail, à l'école ou à la maison;
 - abandon ou réduction d'activités sociales, professionnelles ou récréatives;

- la tolérance accrue aux effets du cannabis;
- la manifestation de symptômes de sevrage (p. ex. : irritabilité, troubles du sommeil, anxiété, agressivité, agitation, perte d'appétit ou de poids).

Le risque de développer un TUC augmente chez les personnes qui consomment plusieurs fois par semaine, qui font usage de produits à forte teneur en THC et chez celles qui ont commencé à consommer à un âge précoce (Marchand et Levasseur, 2022). Ce risque et la gravité du TUC seraient plus grands chez les hommes que chez les femmes (National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine *et al.*, 2017). La génétique pourrait également jouer un rôle dans le développement d'un TUC, une étude récente ayant permis d'identifier les zones du génome humain qui expliqueraient en partie pourquoi certaines personnes sont plus enclines à développer ce trouble (Levey *et al.*, 2023).

Troubles psychotiques et troubles du spectre de la schizophrénie

L'association entre la consommation de cannabis et le risque de développer un épisode psychotique est fréquemment rapportée dans la littérature scientifique, mais la démonstration d'un lien causal demeure difficile (Konefal *et al.*, 2019; Marchand et Levasseur, 2022).

Selon plusieurs études, la teneur en THC des produits consommés serait le facteur le plus important susceptible d'être associé à l'apparition d'épisodes de psychose, en plus de la fréquence d'usage, les quantités consommées et l'âge d'initiation. Une initiation à l'usage précoce pourrait en effet contribuer à devancer l'âge de survenue d'un premier épisode de psychose (Centre canadien sur les dépendances et l'usage de substances, 2020; Marchand et Levasseur, 2022).

La consommation régulière et sur une longue période pourrait également déclencher ou précipiter la survenue de troubles psychotiques. Chez les personnes ayant des antécédents familiaux de psychose et de schizophrénie, ces troubles peuvent parfois évoluer vers la schizophrénie (Konefal *et al.*, 2019).

Troubles bipolaires

Chez les personnes déjà atteintes d'un trouble bipolaire, la consommation quotidienne ou quasi quotidienne pourrait augmenter l'intensité et la gravité des symptômes qui surviennent lors de phases maniaques⁶ (National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine *et al.*, 2017). Chez ces personnes déjà atteintes, l'usage du cannabis pourrait aussi accélérer l'évolution du trouble bipolaire, se traduisant par une augmentation de la fréquence des rechutes et des épisodes maniaques (Konefal *et al.*, 2019). Ces résultats s'appuient toutefois sur un faible nombre d'études examinant l'association entre l'usage de cannabis et les risques de développer un trouble bipolaire.

Symptomatologie dépressive

Bien que tous les travaux scientifiques ne fassent pas consensus à cet effet, une légère augmentation du risque de développer des troubles dépressifs serait associée à l'usage du cannabis. Le lien serait davantage concluant lorsque la consommation est importante ou est amorcé à un âge précoce (Marchand et Levasseur, 2022). De plus, la littérature scientifique indique que la consommation de

⁶ Les phases maniaques se caractérisent, entre autres, par une diminution des heures de sommeil et un désir constant de parler.

cannabis avant la fin de la période de maturation du cerveau (environ 25 ans) pourrait aggraver les symptômes de la dépression, en particulier chez les personnes génétiquement prédisposées à ces troubles (Konefal *et al.*, 2019).

Une association entre le TUC et les troubles dépressifs a aussi été rapportée. Un risque plus élevé de développer un trouble dépressif a été observé chez les personnes présentant un TUC. Une association dans l'autre sens peut également se produire : les personnes aux prises avec un trouble dépressif qui commencent à prendre du cannabis peuvent aussi développer un TUC (Konefal *et al.*, 2019).

Symptomatologie anxieuse

Bien que la littérature scientifique soit encore peu abondante et qu'il n'existe pas de consensus sur le sujet, certaines études suggèrent que la consommation de cannabis pourrait occasionner l'apparition de troubles d'anxiété, d'intensité variable selon les personnes. Chez les personnes prédisposées génétiquement à des troubles anxieux, l'usage de cannabis pourrait contribuer à accroître la gravité de leurs symptômes (Mammen *et al.*, 2018; Sorkhou *et al.*, 2021; Kolar, 2018).

Une consommation régulière (quotidienne ou quasi quotidienne) et débutée à un âge précoce pourrait augmenter ce risque (Konefal *et al.*, 2019; Marchand et Levasseur, 2022).

Autre aspect lié aux troubles mentaux : les comportements suicidaires

Des études indiquent que le fait de consommer du cannabis sur une base régulière et d'en faire usage de manière importante serait associé à un risque de développer des comportements suicidaires (Konefal *et al.*, 2019; National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine *et al.*, 2017), qu'il s'agisse d'idéations suicidaires, de tentatives de suicide ou de suicides (Marchand et Levasseur, 2022). Cette association serait observée même en l'absence de troubles mentaux préexistants (Konefal *et al.*, 2019).

L'usage précoce serait également associé à une augmentation des comportements suicidaires (Konefal *et al.*, 2019).

Tableau 4 Les associations entre l'usage de cannabis à long terme et certains troubles mentaux ou symptomatologies de santé mentale

Troubles ou symptomatologies	Principaux facteurs pouvant influencer l'association
Troubles de l'usage (TUC)	Fréquence d'usage Âge d'initiation Teneur en THC Durée de l'usage Sexe masculin Génétique
Troubles du spectre de la schizophrénie et autres troubles psychotiques	Teneur en THC Fréquence d'usage Âge d'initiation Durée de l'usage Génétique
Troubles bipolaires	Fréquence d'usage Génétique
Symptomatologie dépressive	Fréquence d'usage Âge d'initiation Génétique
Symptomatologie anxieuse	Fréquence d'usage Âge d'initiation Génétique
Comportements suicidaires	Fréquence d'usage Âge d'initiation

Note : La littérature permettant de mieux comprendre les conséquences de la consommation du cannabis sur la santé demeure à ce jour encore restreinte. Comme il en a été fait mention précédemment, plusieurs facteurs peuvent expliquer qu'une personne développe ou non certains problèmes de santé en lien avec la consommation du cannabis. Ce tableau est fourni à titre indicatif seulement.

4.3 Populations particulières

4.3.1 Les effets sur la santé mentale à long terme spécifiquement chez les adolescents

L'adolescence est une étape de prise de risque et d'expérimentation. Il est fréquent qu'au cours de cette période, plusieurs jeunes expérimentent l'usage du cannabis dans une optique de socialisation, pour rompre avec la routine ou pour faire face au stress (Santé Canada, 2021).

L'usage précoce du cannabis est susceptible de modifier le développement du cortex cérébral. La maturation et, plus spécifiquement, le développement du cortex préfrontal se poursuivent jusqu'à la fin de l'adolescence. Cette zone du cerveau joue un rôle essentiel dans le développement des

fonctions cognitives, qui comprennent la mémoire, le contrôle des impulsions, la planification, la résolution de problèmes et la régulation émotionnelle (George et Vaccarino, 2015). Selon les études, il semble que les altérations structurales préexistantes puissent contribuer à l'initiation à l'usage de cannabis, mais également que la consommation de cannabis initiée durant cette période puisse altérer la structure et le fonctionnement du cerveau (Marchand et Levasseur, 2022). Bien que certains effets de la consommation de cannabis pendant l'adolescence sur les fonctions cognitives puissent s'estomper, d'autres pourraient être irréversibles (Santé Canada, 2021).

4.3.2 Problèmes de santé chez la femme enceinte et le bébé

Après l'alcool, le cannabis est la SPA la plus fréquemment consommée par les femmes enceintes au Canada (Renard et Konefal, 2022). Le THC traverse le placenta pour ensuite se rendre jusqu'au fœtus, de sorte que celui-ci peut être exposé au THC. Le THC passe aussi dans le lait maternel, étant alors assimilé par l'enfant allaité (National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine *et al.*, 2017).

Peu importe la méthode de consommation employée, l'usage de cannabis pendant la grossesse pourrait nuire à la croissance du fœtus. Les résultats de plusieurs études montrent que la consommation de cannabis au cours de cette période serait associée à un retard de croissance intra-utérin et à un risque de naissance prématurée (National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine *et al.*, 2017; Renard et Konefal, 2022). Des études indiquent qu'un usage fréquent serait aussi associé à un faible poids chez le nouveau-né (Renard et Konefal, 2022). D'autres travaux rapportent aussi un lien avec un risque accru de malformations cardiaques et de mortinaissance⁷ (Colorado Department of Public Health and Environment, 2020).

L'usage de cannabis pendant la grossesse et l'allaitement pourrait nuire au développement du cerveau chez le bébé et serait associé à l'apparition de problèmes pouvant apparaître au cours de l'enfance et de l'adolescence. Ces effets peuvent, entre autres, inclure une altération des fonctions cognitives l'hyperactivité, l'impulsivité et un risque accru d'usage de substances (Renard et Konefal, 2022). Un impact négatif sur la réussite scolaire et une aggravation des symptômes dépressifs pourraient également se produire (Colorado Department of Public Health and Environment, 2020).

⁷ Fœtus nés sans vie après 20 semaines de gestation.



Saviez-vous que...

Les effets du vapotage sur la santé

La plupart des études disponibles permettant de mieux comprendre les effets à long terme du cannabis sont principalement menées auprès de personnes fumant cette substance. Cependant, les méthodes alternatives de consommation comme le vapotage peuvent aussi entraîner des risques sur la santé. Ces risques sont parfois distincts des risques provoqués par le cannabis fumé.

Bien que les études sur le sujet soient limitées, certaines indiquent que l'usage des liquides de vapotage de cannabis contenant du CBD ou du THC entraînerait des risques de développement de maladies pulmonaires (Andriamasinoro *et al.*, 2023). Les concentrations plus élevées de THC - généralement supérieures à 60 % - retrouvées dans ces produits peuvent également augmenter les risques de développer un TUC et des symptômes psychotiques (Chadi *et al.*, 2020). Cette méthode de consommation pourrait également entraîner l'exposition à des produits chimiques dangereux (p. ex. : le formaldéhyde – composé irritant et cancérigène) ou à des métaux nocifs pour la santé (p. ex. : le nickel – composé irritant) (Andriamasinoro *et al.*, 2023).

De plus, la facilité d'accès aux produits par l'entremise du marché non réglementé et leur discrétion lors de l'utilisation (p. ex. : absence d'odeur et de fumée) pourraient favoriser une initiation plus précoce et une fréquence d'utilisation plus importante que les autres méthodes de consommation (Andriamasinoro *et al.*, 2023).

5 CONCLUSION

Les informations présentées dans ce fascicule révèlent l'existence d'associations entre la consommation de cannabis et la présence de certains problèmes touchant tant la santé physique que cognitive et mentale. Malgré la présence de telles associations, les liens de causalité demeurent cependant inconnus pour une majorité des effets à long terme présentés.

Un manque de précisions dans les études scientifiques limite les conclusions qui peuvent être faites sur les risques associés à l'usage. Il est donc difficile de déterminer le fardeau sanitaire associé à la consommation de cannabis sur la base des données probantes disponibles. Néanmoins, plusieurs facteurs sont associés à une augmentation des probabilités de développer un problème de santé. C'est le cas, notamment pour l'âge d'initiation à l'usage, la fréquence, la quantité consommée, ainsi que certaines caractéristiques individuelles. L'usage de produits à forte teneur en THC pourrait aussi favoriser le développement de certains problèmes de santé.

L'évolution des produits du cannabis dans les dernières années, de leur forme, de leur composition et des méthodes de consommation laisse croire que les effets sur la santé à court et à long terme pourraient évoluer dans le futur.

RÉFÉRENCES

Références INSPQ

Douville, M. et Dubé, P.-A. (2015). *Les effets du cannabis sur la conduite automobile: revue de la littérature* (p. 26). Institut national de santé publique du Québec.

<https://www.inspq.qc.ca/publications/2044>

Andriamasinoro, S. N., Diallo, D., Fournier, A., Gagnon, F., Ngne, A. K., Levasseur, M.-E., Marchand, A., Morin, R. et Tessier, S. (2023). *État des connaissances sur les liquides de vapotage de cannabis: synthèse de connaissances* (p. 57). Institut national de santé publique du Québec.

<https://www.inspq.qc.ca/publications/3340>

Institut national de santé publique du Québec. (2021, août 23). *Conduite avec les facultés affaiblies par le cannabis*. Institut national de santé publique du Québec.

<https://www.inspq.qc.ca/securite-prevention-de-la-violence-et-des-traumatismes/prevention-des-traumatismes-non-intentionnels/dossiers/conduite-avec-les-facultes-affaiblies-par-le-cannabis>

Marchand, A. et Andriamasinoro, S. N. (2024). *Exploration des paramètres utiles à l'élaboration d'un modèle pharmacocinétique-pharmacodynamique à base physiologique préliminaire pour le THC et identification des paramètres et d'outils disponibles: synthèse des connaissances* (p. 74). Institut national de santé publique du Québec.

<https://www.inspq.qc.ca/publications/3482>

Marchand, A. et Levasseur, M.-È. (2022). *Effets sur la santé de la consommation quotidienne ou quasi quotidienne à long terme de cannabis: synthèse des connaissances* (p. 66). Institut national de santé publique du Québec.

<https://www.inspq.qc.ca/publications/2885>

Marchand, A. (2025). Autotraitement avec du cannabis pour soulager les symptômes de la douleur, de l'anxiété ou des troubles du sommeil: une étude de portée | INSPQ. Institut National de Santé Publique du Québec.

Références provenant d'autres instances de santé publique ou développant des connaissances en lien avec l'usage de substances psychoactives

Beirness, D. J. et Porath, A. J. (2022). *Dissiper la fumée entourant le cannabis: conduite affaiblie par le cannabis*. Centre canadien sur les dépendances et l'usage de substances.

<https://www.ccsa.ca/fr/dissiper-la-fumee-entourant-le-cannabis-conduite-affaiblie-par-le-cannabis-version-actualisee>

Centre canadien sur les dépendances et l'usage de substances. (2020). *Troubles psychotiques et consommation de cannabis: évolution des hospitalisations au Canada, 2006–2015*. Centre canadien sur les dépendances et l'usage de substances.

<https://www.ccsa.ca/fr/troubles-psychotiques-et-consommation-de-cannabis-evolution-des-hospitalisations-au-canada-2006>

Centre canadien sur les dépendances et l'usage de substances. (2023). *Intoxications pédiatriques au cannabis—Trousse d'outils pour les parties prenantes*. Centre canadien sur les dépendances et l'usage de substances.

<https://www.ccsa.ca/fr/intoxications-pediatriques-au-cannabis-trousse-doutils-pour-les-parties-prenantes>

Gabrys, R. (2020). *Dissiper la fumée entourant le cannabis: Produits de cannabis comestible, extraits de cannabis et cannabis pour usage topique*. Centre canadien sur les dépendances et l'usage de substances.

<https://www.ccsa.ca/fr/dissiper-la-fumee-entourant-le-cannabis-produits-de-cannabis-comestible-extraits-de-cannabis>

Colorado Department of Public Health and Environment. (2020). *Monitoring health concerns related to marijuana in Colorado: 2020*. Colorado Department of Public Health and Environment.

<https://drive.google.com/drive/folders/1dSy0On6qgCRRRk8o7mXF4g3mg-OZwJOE>

- George, T. et Vaccarino, F. (2015). *The effects of cannabis use during adolescence*. Canadian Centre on Substance Use and Addiction. <https://www.ccsa.ca/effects-cannabis-use-during-adolescence-report>
- Konefal, S., Gabrys, R. et Porath, A. (2019). *Dissiper la fumée entourant le cannabis: usage régulier et santé mentale*. Centre canadien sur les dépendances et l'usage de substances. <https://www.ccsa.ca/fr/dissiper-la-fumee-entourant-le-cannabis-usage-regulier-et-sante-mentale>
- National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine, Health and Medicine Division, Board on Population Health and Public Health Practice et Committee on the Health Effects of Marijuana: An Evidence Review and Research Agenda. (2017). *The health effects of cannabis and cannabinoids: the current state of evidence and recommendations for research*. National Academies Press (US). <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK423845/>
- Pacheco, K. J., Reynolds, J. et Renard, J. (2024). *Comprendre l'usage de cannabis au Canada: ce que nous avons entendu des consommateurs fréquents de cannabis*. Ottawa-(Ont.), Centre canadien sur les dépendances et l'usage de substances.
- Renard, J. (2020). *Dissiper la fumée entourant le cannabis: effets du cannabis fumé sur l'appareil respiratoire et cardiovasculaire*. Centre canadien sur les dépendances et l'usage de substances. <https://www.ccsa.ca/fr/dissiper-la-fumee-entourant-le-cannabis-effets-du-cannabis-fume-sur-lappareil-respiratoire>
- Renard, J. et Konefal, S. (2022). *Dissiper la fumée entourant le cannabis: usage de cannabis pendant la grossesse et l'allaitement*. Centre canadien sur les dépendances et l'usage de substances. <https://www.ccsa.ca/fr/dissiper-la-fumee-entourant-le-cannabis-usage-de-cannabis-pendant-la-grossesse-et-lallaitement>
- Santé Canada. (2018, octobre 12). *Pour les professionnels de la santé: le cannabis et les cannabinoïdes* [Éducation et sensibilisation]. <https://www.canada.ca/fr/sante-canada/services/drogues-medicaments/cannabis/renseignements-medecins/renseignements-destines-professionnels-sante-cannabis-cannabinoïdes.html>
- Santé Canada. (2021). *Effets du cannabis sur la santé*. <https://www.canada.ca/fr/services/sante/campagnes/cannabis/effets-sante.html>
- Santé Canada. (2024). *Empoisonnements au cannabis chez les enfants* [Éducation et sensibilisation]. <https://www.canada.ca/fr/sante-canada/services/drogues-medicaments/cannabis/effets-sante/empoisonnements-enfants.html>
- Santé Montréal. (2023). *Faits et effets du cannabis*. Lumière sur le cannabis. <https://santemontreal.qc.ca/population/lumiere-sur-le-cannabis/faits-et-effets-du-cannabis/#c22447>

Articles scientifiques

- Chadi, N., Minato, C. et Stanwick, R. (2020). Cannabis vaping: understanding the health risks of a rapidly emerging trend. *Paediatrics & Child Health*, 25(Supplement_1), S16-S20. <https://doi.org/10.1093/pch/pxaa016>
- Cohen, K. et Weinstein, A. (2018). The effects of cannabinoids on executive functions: evidence from cannabis and synthetic cannabinoids—A Systematic Review. *Brain Sciences*, 8(3), 40. <https://doi.org/10.3390/brainsci8030040>
- Danielsson, A.-K., Lundin, A., Agardh, E., Allebeck, P. et Forsell, Y. (2016). Cannabis use, depression and anxiety: A 3-year prospective population-based study. *Journal of Affective Disorders*, 193, 103-108.

- Freeman, A. M., Petrilli, K., Lees, R., Hindocha, C., Mokrysz, C., Curran, H. V., Saunders, R. et Freeman, T. P. (2019). How does cannabidiol (CBD) influence the acute effects of delta-9-tetrahydrocannabinol (THC) in humans? A systematic review. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 107, 696-712.
- Freeman, T. P. et Lorenzetti, V. (2020). 'Standard THC units': a proposal to standardize dose across all cannabis products and methods of administration. *Addiction (Abingdon, England)*, 115(7), 1207-1216.
- Hartman, R. L., Brown, T. L., Milavetz, G., Spurgin, A., Gorelick, D. A., Gaffney, G. et Huestis, M. A. (2015). Controlled cannabis vaporizer administration: blood and plasma cannabinoids with and without alcohol. *Clinical Chemistry*, 61(6), 850-869.
- Huestis, M. A. (2005). Pharmacokinetics and metabolism of the plant cannabinoids, delta-9-tetrahydrocannabinol, cannabidiol and cannabinol. *Handbook of Experimental Pharmacology*, 168, 657-690.
- Kolar, D. (2018). Addictive potential of novel treatments for refractory depression and anxiety. *Neuropsychiatric Disease and Treatment*, Volume 14, 1513-1519.
- Ladha, K. S., Mistry, N., Wijeysondera, D. N., Clarke, H., Verma, S., Hare, G. M. T. et Mazer, C. D. (2021). Recent cannabis use and myocardial infarction in young adults: A cross-sectional study. *CMAJ*, 193(35), E1377-E1384.
- Levey, D. F., Galimberti, M., Deak, J. D., Wendt, F. R., Bhattacharya, A., Koller, D., Harrington, K. M., Quaden, R., Johnson, E. C., Gupta, P., Biradar, M., Lam, M., Cooke, M., Rajagopal, V. M., Empke, S. L., Zhou, H., Nunez, Y. Z., Kranzler, H. R., Edenberg, H. J., ... Gelernter, J. (2023). Multi-ancestry genome-wide association study of cannabis use disorder yields insight into disease biology and public health implications. *Nature Genetics*, 55(12), 2094-2103.
- Lucas, C. J., Galettis P. et Schneider J. (2018). The pharmacokinetics and the pharmacodynamics of cannabinoids. *British Journal of Clinical Pharmacology*, 84(11), 2477-2482. <https://doi.org/10.1111/bcp.13710>
- Mammen, G., Rueda, S., Roerecke, M., Bonato, S., Lev-Ran, S. et Rehm, J. (2018). Association of cannabis with long-term clinical symptoms in anxiety and mood disorders: a systematic review of prospective studies. *The Journal of Clinical Psychiatry*, 79(4), 17r11839.
- Moss, M. J., Bushlin, I., Kazmierczak, S., Koop, D., Hendrickson, R. G., Zuckerman, K. E. et Grigsby, T. M. (2021). Cannabis use and measurement of cannabinoids in plasma and breast milk of breastfeeding mothers. *Pediatric Research*, 90(4), 861-868.
- Sorkhou, M., Bedder, R. H. et George, T. P. (2021). The behavioral sequelae of cannabis use in healthy people: a systematic review. *Frontiers in Psychiatry*, 12, 630247.

Autres sources

- American Psychiatric Association, DSM-5 Task Force. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM-5™, 5th ed.* (p. xlv, 947). American Psychiatric Publishing, Inc. <https://doi.org/10.1176/appi.books.9780890425596>

Les effets du cannabis sur la santé physique, mentale et cognitive et à court et à long terme

AUTRICES

Sandra Andriamasinoro, conseillère scientifique
Axelle Marchand, conseillère scientifique
Jacinthe Brisson, conseillère scientifique
Direction des individus et des communautés

SOUS LA COORDINATION DE

Olivier Bellefleur, chef d'unité scientifique
Direction des individus et des communautés

COLLABORATION

Maryse Beaudry, conseillère scientifique
Aurélie Maheux-Dubuc, conseillère scientifique
Secrétariat général

RÉVISION

Christophe Huÿnh, chercheur, Institut universitaire sur les dépendances, professeur associé
Département de psychiatrie et d'addictologie de l'Université de Montréal
Stéphane Perron, médecin spécialiste, Direction des risques biologiques
Institut national de santé publique du Québec
Robert Perreault, psychiatre, Centre intégré universitaire de santé et de services sociaux du Centre-Sud de l'Île-de-Montréal

Les autrices, collaboratrices et réviseurs ont dûment rempli le formulaire de déclarations d'intérêts et aucune situation à risque de conflits réels, apparents ou potentiels, n'a été relevée.

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.

MISE EN PAGE

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

REMERCIEMENTS

Différents professionnels des directions régionales de santé publique (DRSP) ont été consultés à différentes étapes de rédaction du présent document :

- Pamela Dion-Roussy, DRSP de la Côte-Nord
- Annie-Claude Fafard, DRSP des Laurentides
- Annabel Gosselin, DRSP de la Capitale-Nationale
- Natalia Gutierrez, DRSP de Montréal
- Virginie Lacoste, DRSP de la Montérégie
- Angie Paradis, DRSP de l'Outaouais
- Annie Pelletier, DRSP de la Capitale-Nationale
- Robert Peterson, DRSP de Lanaudière
- Émilie Racine, DRSP du Saguenay-Lac-Saint-Jean
- Stéphanie Sarrazin, DRSP de l'Outaouais

Les membres de l'équipe projet tiennent à leur adresser leurs plus sincères remerciements pour le temps qu'ils ont consacré à lire, à commenter et à échanger sur le contenu.

Des remerciements sont aussi adressés aux collègues de l'INSPQ ayant relu ce fascicule ou ayant été impliqués lors de certaines étapes de production :

- Chantal Blouin, conseillère scientifique spécialisée
- Mariejka Beauregard, médecin spécialiste en santé publique et médecine préventive
- Stéphanie Lessard, conseillère scientifique spécialisée
- Marie-Ève Levasseur, cheffe de secteur

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 écrivant un courriel à : droits.dauteur.inspq@inspq.qc.ca.

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

Dépôt légal – 2^e trimestre 2025
Bibliothèque et Archives nationales du Québec
ISBN : 978-2-555-01264-6 (PDF [Ensemble])
ISBN : 978-2-555-01240-0 (PDF)

N° de publication : 3675