



Programme national de recherche sur les effets du cannabis à des fins non médicales sur la santé

Enjeu

Le Canada allant de l'avant avec sa réglementation sur le cannabis à des fins non médicales, il est crucial de connaître les effets de cette substance sur la santé, pour pouvoir guider la prise de décisions. Les changements législatifs proposés et les répercussions de ces changements doivent reposer sur des recherches à jour et de qualité et doivent faire l'objet d'un suivi, pour éviter qu'ils nuisent à la santé des Canadiens. La réalisation de cette recherche se doit d'être un effort collectif, car la consommation de cannabis, la réglementation proposée et les effets escomptés transcendent les barrières entre secteurs et administrations.

Le Centre canadien de lutte contre les toxicomanies (CCLT) a été créé par une loi du Parlement afin d'assurer un leadership national pour aborder la consommation de substances au Canada. À titre d'organisme digne de confiance, il offre des conseils aux décideurs partout au pays en profitant du pouvoir des recherches, en cultivant les connaissances et en rassemblant divers points de vue.

Réunions avec experts et intervenants

Depuis 2008, le CCLT collabore avec des partenaires d'ordre fédéral, provincial et municipal du domaine de la bureaucratie et de la politique. Il utilise des études et des initiatives de mobilisation des connaissances pour leur offrir des analyses et des conseils factuels sur les effets du cannabis sur la santé (voir la section Ressources supplémentaires).

Les 18 et 19 octobre 2016, le CCLT a tenu une réunion visant à amorcer la création d'un programme national de recherche sur les effets du cannabis à des fins non médicales sur la santé. Cette réunion a été organisée en collaboration avec le Groupe consultatif d'experts sur le cannabis du CCLT, Santé Canada, les Instituts de recherche en santé du Canada, l'Académie canadienne des sciences de la santé, Sécurité publique Canada et le programme international du National Institute on Drug Abuse des É.-U. (Voir la fin de ce compte rendu pour une liste des participants.)

La réunion a rassemblé une cinquantaine d'experts et d'intervenants de plusieurs domaines, dont la santé publique, l'application de la loi, la prévention, les organisations universitaires et non gouvernementales, ainsi que des représentants du fédéral et des provinces, avec les objectifs suivants :

- Recenser les connaissances actuelles et les lacunes en matière de recherche sur les effets du cannabis à des fins non médicales sur la santé;
- Recenser les sources de données actuelles pouvant être mises à contribution pour accroître les données et connaissances disponibles sur ce sujet;



- Établir les possibilités à court, moyen et long terme en matière de recherche sur les effets du cannabis à des fins non médicales sur la santé;
- Discuter des possibilités de collaboration entre chercheurs et des prochaines étapes concrètes pour faire progresser le programme de recherche.

Les discussions ont porté sur les six thématiques suivantes :

1. Système endocannabinoïde
2. Neurosciences et effets sur le cerveau et le comportement
3. Santé mentale, dépendance, traitement et polyconsommation
4. Performance psychomotrice, conduite avec facultés affaiblies, détection et polyconsommation
5. Approches efficaces de promotion de la santé et de prévention des méfaits
6. Déterminants sociaux de la santé, incidences psychosociales et épidémiologie

Les participants ont d'abord assisté à des présentations faites par des experts canadiens et internationaux sur les grandes lacunes dans les connaissances sur chaque thématique. Ils ont ensuite abordé ces thématiques plus en détail en petits groupes, puis ont déterminé les priorités à aborder dans et entre chaque thématique. Finalement, les participants se sont entendus sur les prochaines étapes à franchir pour commencer à répondre aux questions de recherche.

Programme de recherche

Les travaux du groupe sont résumés dans le présent document; l'information y est organisée selon les thématiques, puis selon les enjeux et questions de recherche et les prochaines étapes pour le domaine. Certaines questions et réflexions sont sans cesse ressorties des délibérations du groupe sur les thématiques. Un résumé de ces questions et enjeux communs se trouve ci-dessous. Les activités de recherche et les activités de suivi et surveillance de chaque thématique devront en tenir compte.

Enjeux communs

Le groupe souligne que la recherche faite jusqu'à présent a permis d'acquérir de nombreuses connaissances, mais qu'elle pose certaines limites, à cause d'incompatibilités entre les méthodologies, les résultats mesurés et les contextes étudiés. Il est donc difficile de tirer des conclusions **entre** les études sur les effets du cannabis à des fins non médicales sur la santé au fil du temps. Le groupe souligne en outre qu'au cours des dernières années, la puissance du cannabis a connu une hausse considérable, qui correspond à un changement dans la composition en cannabinoïdes des souches de cannabis consommé. C'est donc dire que les études plus anciennes ne nous seront pas d'une grande utilité pour comprendre les effets actuels du cannabis sur la santé.

Les participants ajoutent que cerner les effets à long terme de l'usage chronique de cannabis prendra du temps, surtout en ce qui concerne le lien de causalité et la permanence des effets observés. Le groupe s'accorde aussi pour dire que pour comprendre les effets à long terme, il faudra concevoir et déployer une stratégie de financement solide et soutenue et réaliser des études longitudinales sur le cannabis à des fins non médicales. Cette contrainte est particulièrement justifiée, quand on sait que l'encadrement politique et réglementaire continuera à évoluer. Soulignons aussi que le groupe s'entend sur l'importance, pour les chercheurs, d'étudier et d'identifier les conséquences imprévues potentielles des décisions prises (p. ex. limites d'âge, application de la loi) concernant la réglementation du cannabis au fil du temps.



Pendant leur discussion sur la meilleure façon de procéder, les participants ont reconnu l'importance d'une coordination nationale pour exploiter efficacement les connaissances et compétences des diverses disciplines et utiliser adéquatement les ressources limitées disponibles. Pour les participants, la coordination doit se faire à trois niveaux :

- i. Coordination des groupes de travail pour faire progresser le travail fait sur chaque thématique;
- ii. Coordination des mécanismes nationaux de surveillance et de suivi des tendances dans l'usage de cannabis;
- iii. Coordination et bon fonctionnement de la structure de gouvernance requise pour déployer le programme de recherche et inciter les intervenants à s'impliquer.

Les participants s'entendent pour dire que le programme national de recherche devrait viser à combler les lacunes de recherche dans des secteurs où le Canada dispose de grandes capacités ou compétences¹. Le groupe reconnaît aussi le rôle que pourraient jouer en la matière les chercheurs canadiens, car ils ont accès à plusieurs souches et produits de cannabis de qualité contrôlée qui se consomment de diverses façons (p. ex. concentrés, produits comestibles). Les participants s'entendent tous pour dire qu'à mesure qu'avancera le programme national, le milieu canadien de la recherche devrait mettre en pratique le travail fait sur le cannabis à des fins médicales et non médicales (p. ex. pour brosser un tableau plus complet des effets du cannabis selon différentes doses et durées). Il faudrait aussi que le milieu de la recherche prenne contact, dès le départ, avec des acteurs de l'industrie du cannabis dont les activités respectent le cadre juridique (p. ex. pour échanger de l'information et collaborer à la résolution des nouveaux enjeux qui nuisent à la santé des Canadiens).

Enjeux et questions de recherche

Les participants à la réunion reconnaissent qu'il faut tenir compte des enjeux et questions de recherche sur le suivi et la surveillance ci-dessous pour toutes les thématiques et priorités de recherche :

- **Définitions et mesures** : Peut-on préciser et harmoniser les nombreuses définitions et mesures hétérogènes actuellement utilisées (p. ex. dose, type de produits², fréquence de la consommation, âge de la première consommation, voie d'administration³, résultats), de façon à faciliter la comparaison des résultats d'études et à renforcer les capacités en suivi et surveillance au fil du temps?
- **Données de référence** : Comment serait-il possible d'utiliser et de renforcer les données et les outils⁴ de collecte de données et enquêtes dont nous disposons déjà, de façon à établir une solide base de données de référence permettant de mesurer et de suivre les effets du cannabis sur la santé au fil du temps?

¹ Quelques exemples cités : l'incidence des différences sexospécifiques sur la consommation de cannabis et ses effets, l'usage de cannabis pendant la grossesse et la consommation concomitante d'alcool et de cannabis.

² Par exemple : souches, dérivés.

³ Par exemple : vaporisation, produits comestibles, concentrés, fumée secondaire.

⁴ Quelques exemples d'outils et d'enquêtes utilisés pour recueillir des données : Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes 2012; données administratives sur le recours aux services d'urgence (c.-à-d. Système national d'information sur les soins ambulatoires); base de données en ligne des effets néfastes Canada Vigilance de MedEffet Canada; rapport sur les coûts du cannabis au Canada du Centre de toxicomanie et de santé mentale; base nationale de données sur les collisions; archives du National Institute of Mental Health des É.-U.; Enquête canadienne sur le tabac, l'alcool et les drogues; Enquête canadienne sur le tabac, l'alcool et les drogues chez les élèves.



- **Implication des intervenants** : Quels sont les moyens les plus efficaces pour inciter les intervenants, en particulier les jeunes et les familles, à s'impliquer dans le processus de recherche, du début à la fin?
- **Caractéristiques individuelles** : En quoi les effets du cannabis (p. ex. sur le cerveau ou le comportement) varient-ils selon les caractéristiques individuelles des consommateurs, dont :
 - Le sexe biologique et social, tout au long du continuum du genre;
 - L'âge et les étapes de la vie, dont les enfants, les jeunes, les jeunes adultes (jeunes à l'âge de transition), les adultes et les personnes âgées;
 - La race et l'ethnicité, dont une discussion spécifiquement sur les Autochtones;
 - La présence de troubles comorbides de santé mentale ou physique?
- **Polyconsommation** : En quoi les effets du cannabis (p. ex. sur le cerveau ou le comportement) varient-ils :
 - Lorsqu'il est consommé avec d'autres substances (p. ex. des produits pharmaceutiques ou nutriceutiques⁵ ou des substances à usage récréatif);
 - Lorsqu'il remplace d'autres substances (p. ex. quels sont les effets d'épargne opioïde et de substitution du cannabis et des cannabinoïdes)?
- **Validation de la recherche existante** : Quelles études doivent être refaites et quelles données doivent être analysées de nouveau, compte tenu du recalibrage des mesures et des souches et voies d'administration utilisées dans les études faites par le passé, par rapport à celles faites de nos jours?

Prochaines étapes pour le domaine

Le groupe propose certaines étapes touchant la recherche, le suivi et la surveillance qui s'appliquent à plusieurs thématiques :

- **Définir et harmoniser les mesures** : Tirer parti des travaux déjà faits⁶ pour créer et harmoniser un ensemble pragmatique de définitions et mesures représentant avec justesse les effets du cannabis sur le cerveau et le comportement, notamment en fonction de la dose, du type de produit et de la voie d'administration.
- **Recueillir des données de référence** : Examiner et améliorer les outils de collecte de données et les enquêtes déjà en place pour acquérir des connaissances de base sur l'usage de cannabis au Canada.
- **Mobiliser les jeunes et les familles** : Utiliser des stratégies efficaces pour vraiment impliquer les jeunes et les familles dans la création, le déploiement et l'évaluation du programme national de recherche sur le cannabis.

⁵ Un produit nutriceutique est un nutriment standardisé de qualité pharmaceutique, fabriqué à partir d'aliments isolés ou purifiés, habituellement vendu sous forme médicinale (p. ex. comprimés ou poudres) et qui n'est pas généralement associé à des aliments. En voici quelques exemples : vitamines, minéraux et suppléments alimentaires à base d'herbes ou non.

⁶ Par exemple, tirer parti des travaux faits et des données recueillies par les National Institutes of Health des É.-U., les National Institutes of Mental Health des É.-U. et le PhenX Toolkit.



- **Définir et réaliser des études ciblées à petite échelle** : Repérer les occasions de combler le manque actuel de connaissances avec la conception et la réalisation d'études ciblées, locales et à petite échelle. Ces études viseraient principalement à approfondir les connaissances sur la nature et l'incidence du cannabis et de la polyconsommation et sur des interventions efficaces ciblant des populations vulnérables et à risque élevé, notamment les personnes non visées par les enquêtes populationnelles et les études à grande échelle.
- **Procéder à une revue systématique de nos connaissances sur les effets nocifs et bénéfiques du cannabis et de ses composantes** : Cette revue devrait chercher à compléter un rapport récent de l'Institute of Medicine des É.-U. portant sur le sujet et à combler certaines lacunes précises dans les connaissances sur les jeunes à l'âge de transition et les différences dans les actions et effets du cannabis selon le sexe.
- **Mettre en place des réseaux de recherche ou renforcer ceux déjà en place** : Mettre en place des réseaux de recherche, ou renforcer ceux déjà en place, de façon à faciliter l'échange de données et de résultats de recherche sur le cannabis dans et entre les thématiques.
- **Mettre en place une infrastructure de suivi et de surveillance** : Mettre en place une infrastructure centralisée de suivi et de surveillance pour mieux coordonner les activités de recherche et l'analytique, améliorer l'échange de connaissances et décrire les effets du cannabis sur la santé au Canada. Ce point concerne notamment des modèles et programmes efficaces de promotion de la santé, de prévention des méfaits et de traitement, à l'échelle locale et nationale.
- **Actualiser les études existantes** : Passer en revue les études existantes pour voir lesquelles devraient être actualisées en tenant compte des nouvelles mesures harmonisées et des souches et voies d'administration actuelles.
- **Financer de nouvelles études** : Financer et réaliser de nouvelles études, selon une démarche intégrée, concertée et multicentrique, permettant de réunir des chercheurs canadiens et internationaux et ainsi de concentrer les efforts sur les initiatives mentionnées précédemment et sur les questions de recherche associées aux thématiques décrites dans ce compte rendu.

Système endocannabinoïde

Le système endocannabinoïde (SEC)⁷ est le principal médiateur des effets du cannabis sur l'organisme. Au cours des 10 à 15 dernières années, le SEC a fait l'objet de nombreuses études, nous permettant ainsi d'acquérir de vastes connaissances sur ces composantes; leur emplacement dans le cerveau et d'autres organes et tissus; leur rôle dans la signalisation synaptique rétrograde au moyen du glutamate, de la sérotonine, du GABA, des opioïdes endogènes et d'une foule d'autres neurotransmetteurs et neuromodulateurs; ainsi que leurs rôles dans la neurogenèse, l'angiogenèse, la plasticité synaptique, la maturation du système nerveux, l'inflammation et plusieurs autres processus physiologiques et pathologiques. Si la plupart de ces études cherchaient à identifier des agents thérapeutiques potentiels, on s'intéresse de plus en plus à l'altération de la fonction SEC et à son rôle dans l'apparition des effets néfastes qu'ont le cannabis et d'autres agents sur la santé.

Ajoutons qu'un lien a été établi entre des variants géniques de certaines composantes SEC, dont les récepteurs CB1 et les enzymes de synthèse et de dégradation des endocannabinoïdes eux-mêmes, et une foule de processus pathologiques dans le cerveau et dans d'autres tissus et organes. Les

⁷ Le système endocannabinoïde comprend les récepteurs cannabinoïdes, les ligands cannabinoïdes endogènes (endocannabinoïdes) et leurs enzymes biosynthétiques, métaboliques et de dégradation.



délibérations des participants ont fait ressortir de nombreuses pistes de priorités de recherche fondamentale et clinique sur les effets du cannabis sur le SEC.

Questions de recherche

Avec certaines actions des cannabinoïdes, les liens entre concentration et effet prennent la forme inhabituelle d'une courbe en U inversée, c.-à-d. que l'effet observé quand la concentration est faible se substituera à un effet opposé quand la concentration sera forte (un phénomène appelé « surcharge endocannabinoïde »). On ignore si cette courbe en U inversée s'applique aussi dans le cas de fortes doses d'herbe de cannabis, mais elle pourrait jouer un rôle dans l'apparition de certains effets néfastes des cannabinoïdes exogènes et de variations génétiques des composantes SEC. Il est donc prioritaire de répondre aux questions suivantes :

- Certains des effets néfastes liés à une exposition prolongée au Δ^9 -tétrahydrocannabinol (THC) et à de fortes doses de THC sont-ils influés par la surcharge endocannabinoïde ou des effets équivalents des cannabinoïdes exogènes sur le SEC?
- Est-ce que les variantes génétiques des composantes SEC jouent un rôle dans le risque de psychose, une altération du développement des fonctions cognitives et d'autres effets néfastes du THC et d'autres phytocannabinoïdes?
- Les différences dans la composition des souches ou préparations de cannabis peuvent-elles affecter la fonction SEC et ainsi provoquer des effets néfastes pour la santé?
- Existe-t-il des différences (p. ex. âge, sexe ou ethnie) dans la fonction SEC qui pourraient modifier les réponses au cannabis?
- Le SEC a-t-il des caractéristiques particulières qui pourraient servir de biomarqueurs dans l'identification des personnes vulnérables qui devraient éviter de prendre du cannabis?
- Les liens entre l'usage de cannabis et les systèmes de récepteurs et d'enzymes d'autres grandes voies métaboliques et régulatrices impliquées dans les interactions avec le SEC, notamment avec les systèmes éicosanoïdes^s et opioïdes endogènes, contribuent-ils aux effets néfastes du cannabis à des fins non médicales sur la santé?

Prochaines étapes pour le domaine

Une première étape dans l'élaboration d'une stratégie visant à répondre aux questions de recherche ci-dessus consisterait à faire des examens critiques des études sur le SEC. En effet, ces études semblent parfois se contredire quant au lien entre les variantes SEC, d'une part, et de graves effets néfastes sur la fonction cérébrale et les processus pathologiques des tissus périphériques (comme l'obésité, l'anorexie, le trouble anxieux, la rétinopathie diabétique, le syndrome d'hyperémèse cannabinoïde et la tolérance aux cannabinoïdes) et sur la réponse au traitement de la dépendance à l'alcool et de la polyconsommation, d'autre part. Les prochaines étapes ci-dessous recensent les recherches en laboratoire et études cliniques hautement prioritaires pour lesquelles des procédés pertinents existent déjà :

^s Lipides dérivés de l'acide arachidonique, les éicosanoïdes incluent notamment les prostaglandines et leurs dérivés et influent sur de nombreuses fonctions physiologiques importantes, dont l'inflammation, l'allergie, la fièvre et la douleur.



- Cartographier les variantes génétiques (polymorphismes mononucléotidiques⁹) des composantes SEC chez des personnes qui ne prennent pas de cannabis, d'autres qui en consomment à l'occasion et enfin d'autres qui en consomment de grandes quantités et en subissent les contrecoups. Cela permettra de déterminer quelles variantes sont étroitement liées à l'apparition de ces effets. Il faudra ensuite examiner les variantes pour lesquelles un lien fiable a été établi des façons suivantes :
 - Étudier la nature de ces liens en cherchant à les détecter chez de jeunes adolescents, avant même leur première consommation de cannabis, puis à différents intervalles à l'adolescence et au début de l'âge adulte, pour voir si ces liens existent avant la première consommation ou alors s'ils apparaissent après le début de la consommation;
 - Faire des études de répétition indépendantes sur la relation entre les variantes des enzymes de dégradation des endocannabinoïdes et l'adversité dans l'enfance, et sur le risque de dépendance au cannabis, de psychose et d'autres effets néfastes majeurs;
 - Étudier les résultats thérapeutiques de la dépendance à l'alcool, au cannabis et aux opioïdes chez des personnes avec ou sans variants géniques associés au SEC;
 - Examiner les courbes dose-effet des préparations de cannabis ayant divers niveaux et ratios de THC et de CBD, y compris des souches et extraits à forte teneur en THC, chez des personnes avec ou sans variants géniques associés au SEC;
 - Procéder à des études animales pour comparer la vulnérabilité à des changements épigénétiques¹⁰ dans le SEC avec ou sans variants géniques associés spécifiquement au SEC.

Outre les études mentionnées précédemment, il serait possible de tester les effets des variants du SEC dans le cadre des études décrites dans d'autres sections du présent document.

Neuroscience et effets sur le cerveau et le comportement

Selon les participants à la réunion, la recherche existante montre que le cannabis a des effets sur le cerveau et le comportement, mais aussi que nos connaissances sur l'étendue, la persistance et la réversibilité de ces effets pourraient être faussées par certains facteurs – des facteurs qui doivent être démêlés et étudiés davantage. D'où l'importance cruciale de créer et d'harmoniser un ensemble de mesures pratiques et validées pour évaluer les fonctions cognitives, les comportements et les effets du cannabis sur la structure et la fonction du cerveau.

Questions de recherche

Les participants reconnaissent qu'il est prioritaire de mieux comprendre les enjeux ci-dessous :

- Comment les effets du cannabis sur le cerveau et le comportement varient-ils selon la dose, le type of préparation (p. ex. différentes sources de cannabis, phytocannabinoïdes naturels, dérivés cannabinoïdes modifiés par synthèse), la voie d'administration (p. ex. vaporisation,

⁹ Les gènes sont de longues chaînes de nucléotides reliés dans une séquence spécifique. Les polymorphismes mononucléotidiques sont des variants géniques où un nucléotide présent à un endroit précis de la séquence dans la population est remplacé par un autre nucléotide chez certaines personnes. Cette variation altère parfois les propriétés fonctionnelles du gène.

¹⁰ L'adjectif **épigénétique** fait référence à des changements chimiques qui affectent le niveau d'expression des gènes provoqué par des facteurs autres que des altérations de la structure chimique des gènes eux-mêmes. Ces facteurs peuvent se manifester au sein de l'organisme ou dans un milieu externe.



produits comestibles, concentrés, fumée secondaire), la fréquence et la durée de la consommation, l'âge de la première consommation et les caractéristiques communes?

- Que peuvent nous dire les études animales modelées de près sur la condition humaine par rapport au point ci-dessus?
- Les altérations structurelles et fonctionnelles qui surviennent dans le cerveau avec la consommation de cannabis sont-elles réversibles après une période d'abstinence, et comment la concentration en THC/CBD, la fréquence et la durée de consommation et les caractéristiques communes influent-elles sur cette réversibilité?
- Quelles sont les répercussions de niveaux persistants de THC sur le cerveau, y compris sur les mécanismes d'acquisition d'une tolérance et les liens avec cette acquisition (selon les antécédents de consommation de cannabis et l'exposition aiguë et cumulative)?
- Comment les réponses aux questions précédentes vont-elles permettre d'approfondir nos connaissances sur la neuroscience de l'usage de substances et des processus toxicomanogènes (c.-à-d. les raisons poussant les gens à consommer et les propriétés renforçatrices de la consommation)?
- Quels sont les effets à **long terme** sur le cerveau et le comportement de l'usage de cannabis?

Prochaines étapes pour le domaine

Les participants conviennent que, par rapport aux questions précédentes, les chercheurs canadiens devraient profiter du fait qu'ils peuvent faire des études que d'autres chercheurs à l'étranger (p. ex. aux É.-U.) ne peuvent faire aisément. Les chercheurs canadiens ont en effet accès à un plus grand choix de souches de cannabis et à des types et voies d'administration plus proches de ceux employés avec la consommation non médicale. Le groupe propose les deux prochaines étapes suivantes qui nécessitent une intervention immédiate :

- Harmoniser et utiliser plusieurs mesures pragmatiques des effets du cannabis sur le cerveau et le comportement (p. ex. PhenX Toolkit des National Institutes of Health et archives des National Institutes of Mental Health);
- Étudier la possibilité de collaborer à l'étude sur le développement cognitif du cerveau adolescent (Adolescent Brain Cognitive Development, ou ABCD) des National Institutes of Health, soit en instaurant un site ABCD au Canada ou en procédant à une étude de type ABCD qui débiterait à la période prénatale.

Santé mentale, dépendance, traitement et polyconsommation

Le cannabis se consomme souvent avec d'autres substances toxicomanogènes et psychoactives, comme le tabac et l'alcool. Il est alors difficile de distinguer quelles trajectoires d'usage et quel processus d'apparition d'une dépendance sont attribuables au cannabis ou alors à d'autres substances. Compte tenu de la réglementation sur le cannabis, les participants reconnaissent l'importance de savoir si les systèmes de santé, de santé mentale et de dépendance sont prêts à venir en aide aux personnes ayant des troubles d'usage du cannabis, qu'elles aient aussi ou non des besoins en santé mentale.



Questions de recherche

Les participants de la réunion ont retenu les questions de recherche, de suivi et de surveillance suivantes pour cette thématique :

- À quelle fréquence surviennent les troubles comorbides d'usage de cannabis et de santé mentale?
- Quels sont les mécanismes à la base du lien entre usage de cannabis et maladie mentale, en tenant compte de la bidirectionnalité de ce lien et de l'incidence des caractéristiques communes mentionnées précédemment (p. ex. sexe, âge, race, âge de la première consommation)?
- En quoi la consommation de produits de cannabis très puissants, la polyconsommation et l'usage occasionnel de cannabis influent-ils sur la santé mentale?
- Quels sont les facteurs individuels, ou alors contextuels ou environnementaux, qui pourraient déclencher ou prévenir l'expression d'une prédisposition génétique à l'usage problématique ou à la dépendance?
- Quels sont les traitements inspirés de données probantes les plus efficaces contre les troubles comorbides d'usage de cannabis et de santé mentale?
- Quels sont les objectifs thérapeutiques et les résultats cliniques appropriés (sachant que ces objectifs et résultats sont probablement définis par les caractéristiques et le contexte de la personne)?
- Le système de traitement est-il prêt à répondre aux besoins liés à l'usage de cannabis (p. ex. capacité d'accueil et de dépistage, zone desservie, perfectionnement de la main-d'œuvre)?

Prochaines étapes pour le domaine

Les participants abordent la question du financement et de la réalisation de nouvelles activités de recherche, de suivi et de surveillance, en plus de retenir les quatre prochaines étapes immédiates suivantes :

- Déterminer à quelle fréquence surviennent les troubles concomitants d'usage de cannabis et de santé mentale et les liens entre les deux en créant des sites de surveillance sentinelle ciblée et en exploitant les sources de données existantes (p. ex. données de l'Institut canadien d'information sur la santé; base de données en ligne des effets néfastes Canada Vigilance de MedEffet Canada);
- Définir des objectifs thérapeutiques et les résultats cliniques appropriés, d'après les jeunes et d'autres populations consommatrices de cannabis;
- Évaluer le système actuel de traitement pour déterminer s'il est prêt à répondre aux besoins de la population en matière de consommation de cannabis;
- Concevoir des enquêtes pour recueillir des données sur l'usage simultané de cannabis et d'autres substances (c.-à-d. produits pharmaceutiques, non pharmaceutiques ou nutraceutiques), et approfondir des études antérieures sur les effets du THC et du CBD sur le métabolisme d'autres substances par les enzymes cytochromes P450 (CYP).

Le groupe mentionne aussi une initiative à plus long terme :

- Voir quels modes de traitement sont efficaces grâce aux mesures suivantes : synthétiser les



données probantes existantes, procéder à des évaluations du déploiement et des résultats des interventions et traitements actuels et nouveaux, et entreprendre des études à plus petite échelle pour parfaire certaines connaissances (en tenant compte des caractéristiques communes mentionnées précédemment).

Performance psychomotrice, conduite avec facultés affaiblies, détection et polyconsommation

Les données existantes et les recherches en cours forment une base de connaissances solides sur les effets du cannabis sur la performance psychomotrice, la conduite avec facultés affaiblies et la détection.

Questions de recherche

Les participants reconnaissent qu'il est prioritaire de poursuivre les études en cours et d'entreprendre de nouvelles recherches et des activités de suivi et de surveillance (au besoin) pour approfondir les connaissances sur les enjeux suivants :

- Quelle est la fréquence de la conduite sous l'influence du cannabis, selon le moment de la journée, le jour de la semaine, l'âge et d'autres caractéristiques communes?
- Quelle est l'incidence des caractéristiques individuelles des consommateurs de cannabis, de la souche de cannabis, de la voie d'administration, de la polyconsommation et de l'acquisition d'une tolérance sur l'affaiblissement aigu des facultés à conduire (et quels sont les effets résiduels chez les personnes qui mettent un terme à leur consommation chronique)?
- Quels sont les meilleurs moyens pour détecter et mesurer l'affaiblissement des facultés chez les personnes qui prennent du cannabis?
- Quelles sont les meilleures façons de mettre en place et d'appliquer des règlements et des lois sur la conduite avec facultés affaiblies (p. ex. recours au principe de « tolérance zéro », imposition de limites « per se », recours à des évaluateurs experts en reconnaissance de drogue)?
- Quelle est l'incidence des campagnes publiques de sensibilisation et d'éducation sur le comportement des conducteurs, en particulier des jeunes?
- Quelle est l'incidence du cannabis sur la performance psychomotrice et sur la sécurité des milieux de travail et de la main-d'œuvre?

Prochaines étapes pour le domaine

Les participants à la réunion soulignent l'urgence de passer en revue la recherche existante dans les secteurs suivants:

- La performance psychomotrice, la conduite avec facultés affaiblies et la détection, pour déterminer quelles études, s'il y a lieu, devraient être actualisées en utilisant les souches de cannabis sur le marché de nos jours;
- Déterminer la meilleure façon de mesurer le degré d'affaiblissement des facultés associé à l'usage de cannabis;
- Déterminer la façon la plus judicieuse de réglementer l'usage de cannabis et la conduite automobile.



Le groupe identifie aussi les deux prochaines étapes à moyen et long terme suivantes :

- Cerner et saisir les occasions de procéder à des études de cas-témoins¹¹ bien conçues pour clarifier les effets du cannabis sur la performance psychomotrice, la conduite avec facultés affaiblies et le risque d'accidents de la route;
- Définir le niveau de risque d'accidents de divers groupes de conducteurs selon les caractéristiques communes mentionnées précédemment, la souche consommée, la voie d'administration, la polyconsommation et l'acquisition d'une tolérance

Promotion de la santé et prévention des méfaits

Les participants discutent des enjeux propres aux activités de promotion de la santé et de prévention des méfaits liées au cannabis. En effet, il a été démontré que cette substance, contrairement à l'alcool et au tabac, a des propriétés thérapeutiques dans le cas de certaines maladies. Il est donc possible que certaines personnes, en particulier les jeunes, entendent des « messages contradictoires » sur le cannabis, d'où la nécessité de créer, de diffuser et d'évaluer des messages et interventions plus nuancés en matière de promotion de la santé et de prévention des méfaits. Cela aidera les gens à se faire leur propre idée par rapport à la consommation de cannabis.

Questions de recherche

Les participants énumèrent les questions de recherche prioritaire et les activités de suivi et de surveillance suivantes pour combler les lacunes en la matière :

- Quels éléments devraient être mesurés (et de quelles façons) afin de bien orienter les activités de promotion de la santé et de prévention des méfaits? L'accent devrait être mis sur les points suivants :
 - Comprendre les causes et les motivations qui influent sur la consommation de cannabis (en tenant compte des caractéristiques communes mentionnées précédemment);
 - Déterminer quels résultats sont visés, quels messages sont à transmettre et de quelle façon diffuser ces messages.
- À quoi ressemble le marché du cannabis (p. ex. quels produits sont consommés et en quelles quantités, de quelles façons et en conjonction avec quelles autres substances) et quelles sont les implications pour les activités de promotion de la santé et de prévention des méfaits?
- Comment les initiatives sur le cannabis pourraient-elles être efficacement intégrées à un modèle **global** de promotion de la santé et de prévention des méfaits? Ce modèle devrait inclure les éléments suivants :
 - À quoi ressemblent les modèles populationnels efficaces axés sur le cannabis servant à faire la promotion de la santé et à prévenir les méfaits;
 - Où en sont actuellement les activités de promotion de la santé et de prévention des méfaits directement liées au cannabis (p. ex. capacité d'accueil et d'évaluation, interventions employées et perfectionnement de la main-d'œuvre).

¹¹ Autrement dit, des études qui permettent de comparer la fréquence de l'usage de cannabis chez les conducteurs blessés ou tués dans des accidents de la route à celle d'un groupe témoin formé d'autres conducteurs.



- Quelles sont les autres modes de diffusion (p. ex. technologie, médias sociaux, milieux communautaires) qui pourraient faciliter le déploiement d'interventions efficaces auprès d'une population vaste et diversifiée?

Prochaines étapes pour le domaine

Dans leurs discussions sur les prochaines étapes en matière de promotion de la santé et de prévention des méfaits, les participants reconnaissent qu'il est essentiel d'harmoniser les mesures dans cette thématique et d'autres. Outre cette prochaine étape commune, les participants de la réunion retiennent les deux prochaines étapes immédiates suivantes :

- Préparer un premier ensemble de résultats visés, de messages clés et de stratégies de communication, en se servant des connaissances existantes;
- Évaluer l'efficacité des directives existantes sur la consommation de cannabis à faible risque s'adressant aux adultes (c.-à-d. directives qui aident les gens à réduire leur risque de méfaits immédiats et à long terme liés au cannabis) et leur validité dans le cas des jeunes et des personnes ayant des troubles comorbides de santé mentale, en mettant un accent particulier sur les effets escomptés sur les trajectoires de consommation.

Le groupe mentionne aussi deux initiatives à plus long terme :

- Se doter d'une infrastructure centralisée de suivi et d'évaluation qui coordonnera les activités pour mettre en place des modèles, programmes et interventions efficaces de promotion de la santé et de réduction des méfaits, à l'échelle locale et nationale;
- Accroître l'échange d'information sur les modèles, programmes et interventions efficaces de promotion de la santé et de réduction des méfaits, à l'échelle locale et nationale.

Renforcer la capacité du domaine pour favoriser le déploiement de programmes efficaces grâce aux mesures suivantes :

- Tirer parti des connaissances existantes sur des activités efficaces de promotion de la santé et de prévention des méfaits, à l'aide de méthodes inspirées de la science de l'application;
- Remédier au manque actuel de connaissances sur les interventions propres au cannabis (au moyen d'études populationnelles et d'études ciblées à petite échelle; ces dernières ont été mentionnées précédemment);
- Évaluer et suivre de près les besoins du domaine et la capacité à faire les interventions;
- Appliquer au perfectionnement de la main-d'œuvre les connaissances existantes et celles nouvellement produites.

Déterminants sociaux de la santé, incidences psychosociales et épidémiologie

La discussion entre participants fait ressortir une grande diversité dans les priorités de recherche relatives aux déterminants sociaux de la santé, aux incidences psychosociales et à l'épidémiologie. Les participants s'entendent rapidement sur la nécessité de se doter de définitions et de mesures uniformes sur l'usage de cannabis, mais aussi de réviser et d'améliorer les outils de collecte de données et les enquêtes qui existent déjà, et ce, afin de recueillir des données de référence et d'assurer un suivi en continu sur l'usage de cannabis au Canada.



Questions de recherche

Les participants à la réunion identifient les questions de recherche prioritaires ci-dessous pour les activités de recherche, de suivi et de surveillance sur cette thématique :

- En quoi diffèrent la consommation de cannabis, ses effets sur la santé et ses incidences psychosociales selon certaines populations pour lesquelles les données sont actuellement lacunaires (p. ex. les femmes et les filles, notamment durant la grossesse; les peuples autochtones; les habitants de régions urbaines, rurales et éloignées; et les communautés racialisées)¹²?
- Quelles sont les trajectoires de la consommation de cannabis (c.-à-d. moment et nature de l'initiation, intensification, persistance ou durée de la consommation, et arrêt; incidence de facteurs comme le contexte social et les déterminants sociaux de la santé, le cadre réglementaire et le prix sur les habitudes de consommation), quelle est l'incidence de ces trajectoires sur nos modèles de dépendance ou d'accoutumance, la prise en charge du sevrage et le rétablissement, et comment la réglementation sur le cannabis influe-t-elle sur ces trajectoires?
- Quelles considérations sociopolitiques de haut niveau (p. ex. répercussions des traités de l'ONU, décisions d'ordre juridique, réglementations subséquentes) sont susceptibles d'influer sur la réglementation sur le cannabis et de quelles façons, selon les communautés?
- Quelles sont les incidences psychosociales de l'usage de cannabis, avant et après la réglementation (p. ex. sur le rendement à l'école, la substitution de substances et ses conséquences sur le risque de se faire du mal ou d'en faire à d'autres)?
- Quel est le rôle des médias, des médias sociaux et du marketing dans l'adoption de normes associées au cannabis, et quelles sont les implications pour la réglementation relative à la promotion de produits?
- Qu'est-ce qui motive les personnes âgées à prendre du cannabis, quelles sont leurs expériences en la matière et quelles sont les conséquences subies (une lacune précise dans la recherche existante)?
- Quelle est l'incidence du cannabis sur le comportement parental?

Prochaines étapes pour le domaine

Les participants retiennent les quatre prochaines étapes immédiates suivantes (recherche, suivi et surveillance) :

- Se doter de définitions et de mesures uniformes sur la consommation représentant avec justesse les effets du cannabis sur la santé, selon le type de produit (p. ex. souches, dérivés) et les voies d'administration (p. ex. vaporisation, produits comestibles, concentrés);
- Examiner et améliorer les outils de collecte de données et les enquêtes déjà en place pour acquérir des connaissances de base sur l'usage de cannabis au Canada et assurer un suivi en continu;
- Mener une analyse contextuelle afin de recenser les études existantes et faire d'autres études ciblées à petite échelle pour obtenir certaines données précises sur la consommation de cannabis, ses effets et ses incidences psychosociales sur les femmes et les filles, notamment durant la

¹² L'expression « communautés racialisées », aussi souvent appelées « minorités visibles », fait référence aux personnes qui ne sont pas caucasiennes ou qui n'ont pas la peau blanche.



grossesse; les peuples autochtones; les habitants de régions urbaines, rurales et éloignées; et les communautés racialisées;

- Mettre en place une infrastructure centralisée qui coordonnera les activités de suivi et de surveillance, l'analytique et la reddition de compte dans l'ensemble des sites.

Conclusions et prochaines étapes pour le domaine

La réunion s'est terminée par une discussion sur la gouvernance et l'infrastructure à mettre en place pour faire avancer le programme de recherche. Les participants s'entendent pour dire qu'une coordination centralisée est essentielle pour une exploitation optimale des ressources qui serviront à combler les lacunes dans nos connaissances dans et entre les thématiques. Ce bureau de coordination nationale est particulièrement important pour assurer l'uniformité des mesures et permettre de les comparer entre les multiples sources de données et emplacements géographiques (p. ex. pour les propositions de réseaux de recherche et d'études ciblées, locales et à petite échelle). Le groupe envisage plusieurs options et considérations quant à la structure de ce bureau de coordination centralisée et aux ressources à sa disposition, et définit les trois étapes suivantes :

1. **Infrastructure et gouvernance** : Désigner un responsable chargé de coordonner, de suivre et de rendre compte des progrès faits avec le programme de recherche sur le cannabis, en collaboration avec un réseau de recherche multidisciplinaire. Cette responsabilité pourrait être attribuée à un organisme ou réseau existant ou nouvellement créé. Peu importe le mode de nomination de cet organisme ou réseau, sa **gouvernance devra être indépendante, transparente et responsable**. Cet organisme ou réseau aurait notamment les fonctions suivantes :
 - Faciliter l'harmonisation des principales mesures et définitions;
 - Coordonner et mettre en commun l'information sur les projets de recherche locaux, nationaux et internationaux, y compris la création de partenariats avec d'autres réseaux de recherche et études multicentriques;
 - Surveiller et rendre compte des effets du cannabis sur la santé au Canada (dont de l'information sur les modèles et programmes efficaces de promotion de la santé, de prévention des méfaits et de traitement, à l'échelle locale et nationale) et des progrès faits par le programme national de recherche sur le cannabis;
 - Inciter les jeunes et les familles à s'impliquer dans la création, le déploiement et l'évaluation du programme national de recherche sur le cannabis.
2. **Financement** : Les participants recommandent qu'un **pourcentage des recettes tirées de la vente de cannabis** serve à mettre en place et à assurer le fonctionnement du bureau de coordination centralisée et à faire avancer les priorités de recherche dans et entre les six thématiques. Les participants reconnaissent que **nous n'en savons pas encore assez sur les effets sur la santé des nouvelles préparations très puissantes de cannabis génétiquement modifié consommées à des fins non médicales**. Avec le Canada qui va de l'avant avec sa réglementation, il est essentiel d'investir davantage et de façon soutenue dans la recherche sur le cannabis. Le pourcentage précis reste à déterminer, mais le groupe estime qu'un **minimum de 10 %** serait une bonne estimation préliminaire. Le groupe ajoute que des **ressources devraient immédiatement être consacrées** au développement initial, c.-à-d. avant les premières ventes ou les premières recettes fiscales. Des fondations, l'industrie et les gouvernements pourraient être mis à contribution.



- Maintenir la lancée** : Les participants reconnaissent que le travail sur les prochaines étapes immédiates retenues dans et entre les thématiques doit commencer immédiatement. Le CCLT accepte d'assurer la coordination de ces premiers travaux après la réunion, conformément à son mandat législatif national unique. Il souligne toutefois que des ressources adéquates seront nécessaires pour assurer un soutien actif et durable à l'avenir. Les participants acceptent de se charger des prochaines étapes relevant de leurs domaines d'intérêt. Ils reconnaissent aussi que les secteurs de compétence ne sont pas tous représentés dans la salle et que le groupe devrait être agrandi pour y inclure des intervenants de tous les domaines concernés.

Le Canada allant de l'avant avec sa réglementation sur le cannabis à des fins non médicales, il est crucial de connaître les effets de cette substance sur la santé, pour pouvoir guider la prise de décisions. Les changements législatifs proposés et les répercussions de ces changements doivent reposer sur des recherches à jour et de qualité et doivent faire l'objet d'un suivi, pour éviter qu'ils nuisent à la santé des Canadiens. Le Canada doit pouvoir fonder ses politiques publiques et sanitaires sur des recherches excellentes et rigoureuses. L'élaboration d'un programme pancanadien global de recherche sur le cannabis non médical nous donne l'occasion de prendre des décisions fondées sur les données probantes, et ainsi d'améliorer la qualité des services offerts aux Canadiens et de réduire les méfaits potentiels liés au cannabis. Avec un tel programme, il sera possible de faire les découvertes et innovations dont nous avons besoin pour améliorer la santé des Canadiens et renforcer la capacité du système de santé canadien à prévenir et réduire les méfaits liés au cannabis de façon efficace.

Ressources supplémentaires

- [Les effets de la consommation de cannabis pendant l'adolescence \(série Toxicomanie au Canada\)](#)
- [Réglementation du cannabis : leçons retenues de l'expérience des États du Colorado et de Washington](#)
- [Série Dissiper la fumée entourant le cannabis : Points saillants](#)
- [Ce que la jeunesse canadienne pense du cannabis](#)
- [La conduite avec facultés affaiblies au Canada \(résumé thématique\)](#)
- [La conduite après usage de cannabis et les jeunes \(résumé thématique\)](#)
- [Usage de la marijuana à des fins non thérapeutiques \(document d'orientation\)](#)
- [Usage de la marijuana à des fins médicales \(document d'orientation\)](#)



Liste des participants

Nom	Affiliation	Nom	Affiliation
Hanan Abramovici	Santé Canada	Anna McKiernan	Centre canadien de lutte contre les toxicomanies
Mark Asbridge	Université Dalhousie	M.-J. Milloy	Université de la Colombie-Britannique
Lynda Balneaves	Université du Manitoba	Heather Mustoe	Instituts de recherche en santé du Canada
Jacob Borodovsky	Collège Dartmouth	Laura O'Dell	Ministère de la Défense nationale
Alan Budney	École de médecine Geisel à l'Université Dartmouth	Elizabeth Osuch	Centre des sciences de la santé London
Kim Bulger	Ministère de la Défense nationale	Rosalie Pacula	Rand Corporation
Natalie Castellanos-Ryan	Université de Montréal	Amy Peaire	Gouvernement de l'Ontario
John Clare	Santé Canada	Anthony Phillips	Université de la Colombie-Britannique, Instituts de recherche en santé du Canada
Patricia Conrad	Université de Montréal	Amy Porath	Centre canadien de lutte contre les toxicomanies
Kim Corace	Centre de santé mentale Royal Ottawa	Alana Riccio	Sécurité publique Canada
Eric Costen	Santé Canada	Adair Roberts	Adair Roberts & Associates
Kevin Doucette	Association médicale canadienne	Gillian Sayer	Gendarmerie royale du Canada
Katie Fleming	Centre canadien de lutte contre les toxicomanies	Keith Sharkey	Université de Calgary
Peter Fried	Université Carleton	Andra Smith	Université d'Ottawa
David Hammond	Université de Waterloo	Lis Sondergaard	Centre canadien de lutte contre les toxicomanies
Joanna Henderson	Centre de toxicomanie et de santé mentale	Rachel Tyndale	Université de Toronto, Centre de toxicomanie et de santé mentale
Michael Holmes	Sécurité publique Canada	Karen Urbanoski	Université de Victoria, Centre de recherche en toxicomanie de la C.-B.
Didier Jutras-Aswad	Université de Montréal	Zachary Walsh	Université de la Colombie-Britannique
Harold Kalant	Université de Toronto	Mark Ware	Université McGill
Julie LaRoche	Santé Canada	Susan Weiss	National Institute on Drug Abuse
Bernard Le Foll	Centre de toxicomanie et de santé mentale	Frank Welsh	Association canadienne de santé publique
Anton Maslov	Sécurité publique Canada		

