

ANALYSE DE SUBSTANCES EN PRÉ ET POST-CONSOMMATION - EN PRÉVENTION DES SURDOSES

3^e Symposium sur la prise en charge médicale de la dépendance
au Québec

13 mars 2020

Mme Pascale Leclerc et Dr Carole Morissette

PLUS FORT
AVEC VOUS

Centre intégré
universitaire de santé
et de services sociaux
du Centre-Sud-
de-l'Île-de-Montréal

Québec 

Divulgence des conflits d'intérêt potentiels

- Pascale Leclerc
 - Aucun conflit d'intérêt
- Carole Morissette
 - Aucun conflit d'intérêt

Objectifs de la présentation

- Se familiariser avec les données d'analyse de substances dans les urines obtenues en vigie dans la région de Montréal;
- Connaître la démarche de Montréal en lien avec les bandelettes de détection du fentanyl et le laboratoire portable en Service de consommation supervisée;
- S'informer sur les avancées du projet de recherche sur l'analyse de substances en collaboration avec l'IUD.

PROJET D'ANALYSE DE SUBSTANCES DANS L'URINE DE PERSONNES QUI CONSOMMENT

PLUS FORT
AVEC VOUS

*Centre intégré
universitaire de santé
et de services sociaux
du Centre-Sud-
de-l'Île-de-Montréal*

Québec 

Historique du développement du projet (2)

- Enquête épidémiologique sur les surdoses – DRSP de Montréal - 1^{er} mai au 26 août 2014
 - 79 cas sévères de surdose incluant 28 décès
- Une des recommandations de l'enquête : mieux connaître les substances qui circulent à Montréal
 - Est-ce que du fentanyl circule – à l'insu des personnes qui consomment ?

L'étude qui nous a inspirés

- « *Fentanyl Urine Screen Study* » menée en Colombie-Britannique
- Article publié dans *Harm Reduction Journal* 2015 : Why the FUSS (Fentanyl Urine Screen Study)?
- 17 sites en réduction des méfaits en C-B
- 242 participants
- Bandelettes pour la détection du fentanyl dans l'urine
- 29% des échantillons ont testé + pour le fentanyl

Historique du développement du projet (3)

- Été 2017 : adaptation montréalaise - envoi des échantillons au Centre de toxicologie du Québec - Méthode LC-MS-MS (chromatographie liquide couplée à spectrométrie de masse en tandem)
- 2018-2019 : collaboration avec le BCCDC – Financement PUDS – « *Towards Cross Canada Monitoring of Illicit Drugs Project* » - Colombie-Britannique, Montréal et Edmonton
- 2019-2020 : collaboration avec le BCCDC – Financement PUDS – Colombie-Britannique, Montréal, Edmonton et trois autres sites

Objectifs du projet

Objectif principal

- Estimer la prévalence de consommation (volontaire et involontaire) de fentanyl par les personnes qui consomment des drogues à Montréal

Objectifs secondaires

- Mesurer l'accord entre les substances rapportées et détectées
- Détecter de nouvelles drogues
- Obtenir des données sur différentes interventions en réduction des méfaits pour les consommateurs utilisant différents modes de consommation

Description de la collecte

- Critères de recrutement :
 - Avoir consommé une substance illicite ou obtenue de manière illicite **dans les 3 jours précédents***
 - Être âgé de 18 ans et +
 - Comprendre le français ou l'anglais
 - Être en mesure de fournir un consentement éclairé
- Recrutement dans les organismes participants par les intervenants / infirmières / pairs / médecins
- Obtention du consentement (signature par le « recruteur »)
- Remise d'une compensation de 10\$ ou 15\$

*excluant le cannabis

Questionnaires utilisés

Version courte

- Âge, genre, fréquence de consommation, injection, avoir fait une surdose de stimulants / d'opioïdes et **consommation des trois derniers jours (substances, modes de consommation et prescription oui/non)**

Version complète

- Version courte +
- Témoin surdose stimulants / opioïdes, naloxone et 911 pour dernière surdose d'opioïdes, naloxone (trousse et en avoir reçu), matériel d'injection, SIS/SCS, dépresseur et stimulant de choix, réaction à un test de bandelette positif, consommation seul-e, utilisation de pipes, traitement pour la dépendance aux opioïdes et lieu de résidence

Échantillons d'urine

- Collecte d'un échantillon d'urine
- Analyses des échantillons d'urine par le Centre de toxicologie du Québec (CTQ)
 - Méthode LC-MS-MS (chromatographie liquide couplée à spectrométrie de masse en tandem)
 - Seulement identification des substances présentes. Pas de quantification (concentration)

Bilan de la collecte de données de 2019

- 28 août au 29 septembre 2019
- 400 participants recrutés – 4 exclus : n=396
- 11 organismes – 14 sites
 - ACCM
 - AQPSUD
 - CACTUS (Berger et Sanguinet)
 - CRAN (Relais et Services réguliers)
 - Dopamine (centre de jour et site de soir)
 - Le TRAC
 - Méta d'Âme
 - Plein Milieu
 - RAP Jeunesse
 - Rézo - TDS
 - Spectre de rue

- Réponses aux questionnaires

Quelques caractéristiques des participants*

Genre

- 71% hommes
- 24% femmes
- 1% non binaires
- 2% hommes trans
- 3% femmes trans

Groupe d'âge

- 18-24 ans : 5%
- 25-34 ans : 28%
- 35-44 ans : 26%
- 45-54 ans : 28%
- 55+ : 12%

Lieu de résidence

- Pas d'endroit fixe : 41%
- Maison/appartement – avec autre personne : 27%
- Maison/appartement – seul-e : 21%
- Autre : 10%

* % parmi les participants avec des réponses disponibles

Caractéristiques (suite)

Fréquence de consommation (tous modes – excluant le cannabis)

- Tous les jours : 60%
- Quelques fois par semaine : 30%
- Quelques fois par mois : 10%

Injection dans les six derniers mois : 55%

Traitements de substitution (6 mois)

- Prescription dans les 6 derniers mois : 33% (n=118)

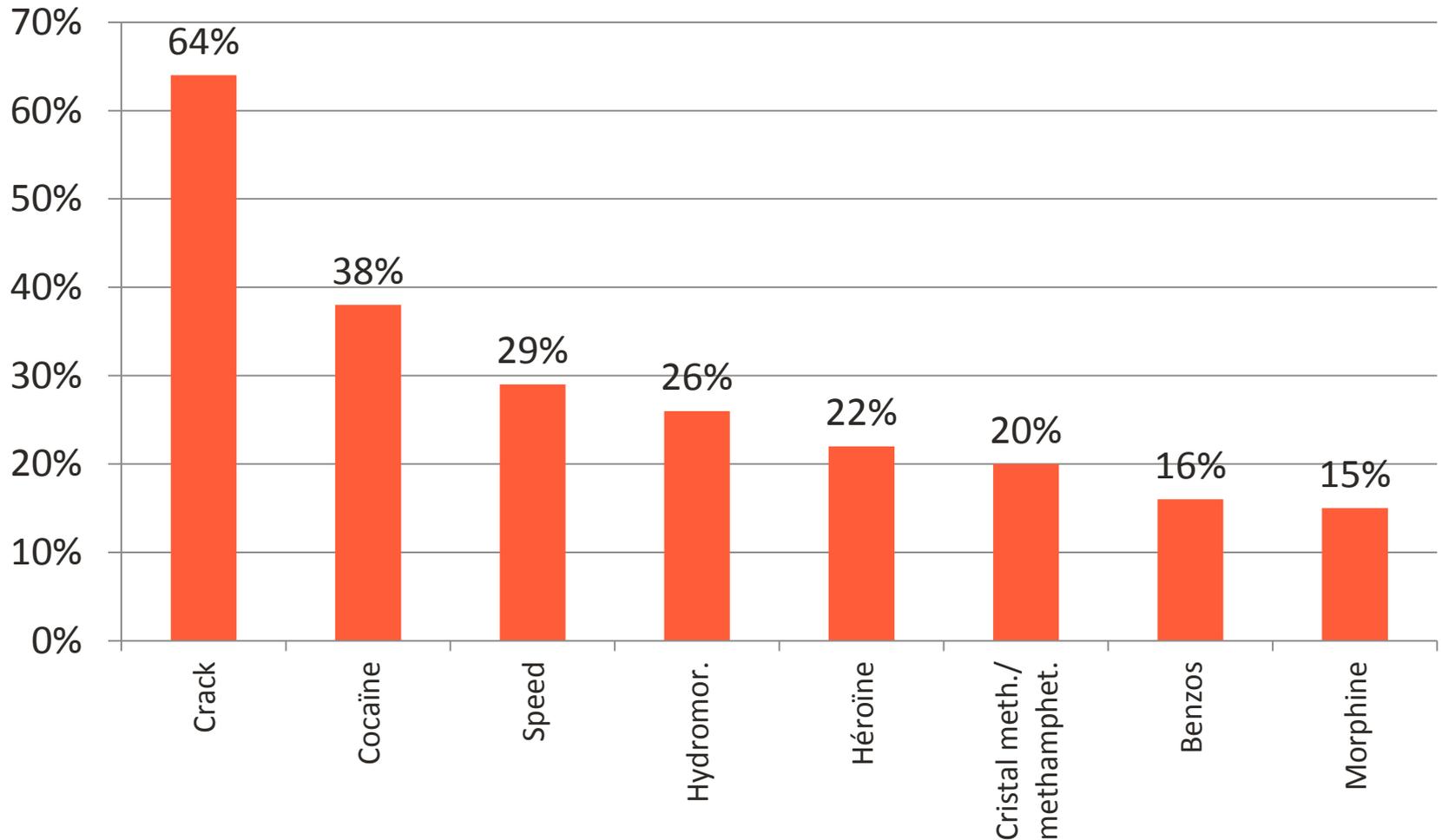


- Quel traitement?

- Méthadone : 95
- Buprénorphine/naloxone : 20
- Kadian : 5
- Hydromorphone en comprimé générique : 4
- Hydromorphone - Dilaudid: 3
- Hydromorphone en capsule : 2

Si on exclut les participants recrutés au CRAN (s. rég. et Relais) : **27%**

Principales substances rapportées – 3 dern. jours



- Liens entre substances rapportées dans le questionnaire et substances détectées par le laboratoire

Héroïne « rapportée » vs « détectée »

Parmi ceux qui rapportent avoir consommé de l'héroïne dans les 3 jours précédents :

- Héroïne détectée dans 84% des échantillons d'urine (72/86)

Speed « rapporté » vs substances « détectées »

Parmi ceux qui rapportent avoir consommé du speed :

- 89% méthamphétamine détectée (102/115)
 - Le speed semble généralement contenir de la méthamphétamine

Détection du fentanyl et de ses analogues

- Fentanyl détecté dans 39 échantillons sur 395 (10%)
- Analogues ou **métabolites** aussi détectés :
 - Norfentanyl : 39
 - b-hydroxyfentanyl : 23
 - Acétyl fentanyl : 1

Toujours en présence de fentanyl

Moins de formes « exotiques » de fentanyl qu'en 2017 et 2018

Fentanyl « rapporté » vs « détecté »

- Consommation rapportée de fentanyl : 10 participants
- Fentanyl détecté dans les urines : 3 de ces 10 participants

Consommation « involontaire » de fentanyl

- Fentanyl détecté dans l'urine de 36 participants qui ne rapportent pas en avoir consommé
- $36/392 = 8\%$

% de participants avec fentanyl détecté	2019
Consommation rapportée d'héroïne	37%
Pas de consommation rapportée d'héroïne	2%

Consommation « involontaire » de fentanyl

- Fentanyl détecté dans l'urine de 36 participants qui ne rapportent pas en avoir consommé
- $36/392 = 8\%$

% de participants avec fentanyl détecté	2019	2018	2017
Consommation rapportée d'héroïne	37%	35%	38%
Pas de consommation rapportée d'héroïne	2%	1%	4%

Limites et forces du projet

Limites

- Échantillon de convenance
- Données auto-rapportées
- Période de 3 jours pour le questionnaire vs temps d'élimination des différentes substances dans l'urine

Forces

- Diversité des sites de recrutement
- Facilité d'adaptation d'une année à l'autre
- Retour rapide vers les organismes partenaires

Conclusions

- Pour le fentanyl
 - Pas de hausse de la présence de fentanyl depuis 2017 et 2018
 - Comme pour 2017 et 2018 : la présence de fentanyl est associée à la consommation rapportée d'héroïne
- Héroïne encore disponible à Montréal
- Forte consommation (sous forme de speed ou de cristal meth/méthamphétamine) de méthamphétamine (détectée chez 54% des participants)

Retombées

- Produire de nouvelles connaissances quant à la présence de fentanyl, de méthamphétamine et d'autres substances dans les drogues qui circulent
- Ajuster les messages de prévention en lien avec la consommation de drogues
- Renforcer des interventions en réduction des méfaits (par ex., distribution de pipes pour fumer le *crystal meth*) et en prévention des surdoses (par ex., distribution de trousse de naloxone)
- Favoriser l'*empowerment* des personnes qui consomment en leur permettant une meilleure gestion de leur consommation

PROJET D'ANALYSE DE DROGUES DANS L'URINE (2018)

Sous-analyse de sensibilité et spécificité des
bandelettes de détection du fentanyl dans l'urine

Sensibilité et spécificité des bandelettes de détection du fentanyl dans l'urine

- Offre à chaque participant de faire sur place un test de détection du fentanyl dans son échantillon d'urine
- Pour 204 participants : comparaison des résultats « bandelette » vs CTQ pour le fentanyl

	CTQ +	CTQ -	Total
Bandelette +	9	4	13
Bandelette -	15	176	191
Total	24	180	204

- Analyses supplémentaires (quantification du fentanyl et du norfentanyl) par le CTQ pour certains cas

Comparaison bandelette vs laboratoire (1)



- Le laboratoire a détecté plus d'échantillons contenant du fentanyl que les bandelettes
 - 15 cas avec laboratoire + mais bandelette -



14/15 s'expliquent par le seuil de détection du fentanyl (100 ng/ml)

Comparaison bandelette vs laboratoire (2)



- Les bandelettes ont donné des résultats faussement positifs pour 4 échantillons → erreurs de lecture, de préparation ou de saisie ??

Confirmation de l'intérêt des bandelettes

Malgré les limites observées, si on tient compte du seuil de détection du fentanyl de 100 ng/ml (et non de celui de 20 ng/ml du norfentanyl) :

- les bandelettes ont une fiabilité intéressante dans l'urine !
- Importance de la formation (initiale et continue) pour bien préparer l'échantillon et faire la lecture du résultat
- Projet à venir pour évaluer la fiabilité des bandelettes avec des drogues

L'ANALYSE DE DROGUES PRÉ- CONSOMMATION ET LA PRÉVENTION DES SURDOSES

PLUS FORT
AVEC VOUS

*Centre intégré
universitaire de santé
et de services sociaux
du Centre-Sud-
de-l'Île-de-Montréal*

Québec 

LA DISTRIBUTION DE BANDELETTES POUR LA DÉTECTION DU FENTANYL

PLUS FORT
AVEC VOUS

*Centre intégré
universitaire de santé
et de services sociaux
du Centre-Sud-
de-l'Île-de-Montréal*

Québec 

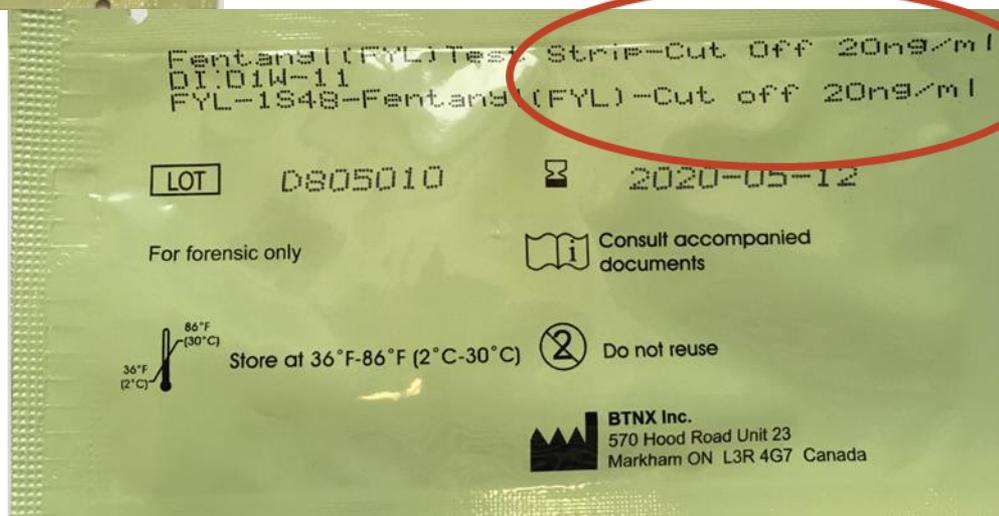
Bandelettes utilisées



Limites de détection
rapportées :

Fentanyl : 100 ng/ml

Norfentanyl(métabolite) : 20 ng/ml



Comment utiliser les bandelettes de test pour la détection de fentanyl et de certains de ses analogues

La trousse de testing est un outil destiné aux personnes utilisatrices de drogues afin de réduire les risques de surdoses

Avant de commencer, trouver un endroit sécuritaire pour effectuer le test.

CONTENU DU KIT D'ANALYSE



Bandelette



Gobelet



Applicateur



Eau

Bandelette
Gobelet
Applicateur à bout de coton
Eau: en ampoule ou du robinet

ÉTAPE 1

PRÉPARER LE CONTENANT



Verser 2,5 cc d'eau dans le gobelet (jusqu'à la première ligne du bas).

Ouvrir l'emballage de la bandelette seulement au moment de faire le test.

Toutes les formes de substances, sauf celles auxquelles un acidifiant a été ajouté (vitamine C, vinaigre), peuvent être analysées.



Les bandelettes ne sont pas fiables à 100%.

Le gobelet peut contenir 5cc d'eau maximum; sinon, le dessus de la ligne bleue sera couverte d'eau et le test ne fonctionnera pas.

Une ouverture prématurée de l'enveloppe peut humidifier la bandelette et le résultat risque d'être invalide.
L'acidifiant biaise le résultat en modifiant le pH du liquide.

**** Conserver les bandelettes à une température entre 2 et 30 degrés ****

Les bandelettes de détection sont un outil supplémentaire pour prévenir les surdoses; elle ne détectent pas tous les analogues de fentanyl. Un résultat négatif ne veut pas dire que la substance est sécuritaire à consommer.

La congélation ou une température trop élevée peut modifier la stabilité de la protéine de la bandelette qui réagit au contact du fentanyl.

PRÉPARER L'ÉCHANTILLON POUR L'ANALYSE

Une toute petite quantité de substance suffit pour l'analyse puisque les tests sont très sensibles.

- ▶ **À partir d'une seringue**
Cette méthode d'analyse est la plus fiable.



Préparer sa drogue comme d'habitude et déposer une goutte dans le gobelet.



Remuer l'applicateur avec le bout de bois 30 secondes dans le gobelet.



La substance à injecter étant diluée dans son intégralité, elle est homogène.

Une petite miette ou l'équivalent d'un grain de sel est suffisant.

Lorsque l'on prépare la seringue pour l'injection et que le vide d'air de la seringue est fait, utiliser la goutte qui est au bout de l'aiguille comme échantillon.

L'échantillon préparé par cette méthode pourrait manquer la détection du fentanyl contenu dans d'autres parts de la substance.

▶ À partir du cup, d'un comprimé, d'une roche ou d'un sachet



Imbiber le bout de coton de l'applicateur dans l'eau pendant 3 secondes,



CUP

Après avoir fait la préparation habituelle et vidé le cup, passer le bout de coton humidifié de l'applicateur dans le fond du cup.

ou



COMPRIMÉ OU ROCHE

Briser le comprimé ou la roche et passer le bout de coton humidifié de l'applicateur sur le trait de cassure.

ou



SACHET

Passer le bout de coton humidifié de l'applicateur sur le bord du sachet qui a été préalablement vidé.



Remuer le bout de coton de l'applicateur pendant 30 secondes dans le gobelet.



Presser le bout de coton de l'applicateur sur la paroi du gobelet pour retirer le maximum de liquide.

Le bout de coton est pressé sur la paroi du gobelet et non pas entre les doigts.

ÉTAPE 3

ANALYSER LA SUBSTANCE



Plonger la bandelette 15 secondes, le côté blanc dans la solution du gobelet. Attention de ne pas tremper la bandelette au-delà de la ligne bleue.



Retirer la bandelette, la déposer à plat et laisser sécher 5 minutes. Après 10 minutes, le résultat affiché n'est plus valide.



Tenir la bandelette par le côté bleu.

L'action capillaire fait monter le liquide sur la bandelette vers la zone de test.

La ou les lignes apparaissent en 30 secondes à 2 minutes.

INTERPRÉTATION DES RÉSULTATS

POSITIF présence de fentanyl ou de certains analogues



L'échantillon contient du fentanyl ou certains de ses analogues. Le test ne permet pas d'en connaître la concentration. Le fait que le résultat apparaisse lentement ou rapidement ne fournit pas d'information sur la concentration en fentanyl de l'échantillon analysé.

INDÉTERMINÉ considéré comme positif



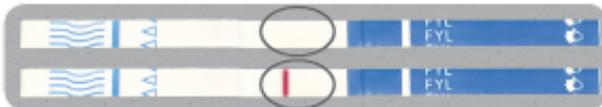
Le résultat affichant deux lignes de couleur, qui ne sont pas d'intensité identique, a une interprétation limitée; le considérer positif ou refaire un autre test par prudence.

NÉGATIF absence de fentanyl



Aucune consommation de substances provenant du marché illicite n'est sécuritaire à 100%. D'autres substances puissantes et similaires au fentanyl pourraient se retrouver dans la drogue.

INVALIDE



Refaire le test. Les bandelettes dont la barre de contrôle (barre de droite) n'apparaît pas doivent être jetées.

Erreur de lecture potentielle

L'interprétation du résultat est le contraire de ce qui est attendu d'un test de grossesse urinaire.

Intervention brève en réduction des risques

- Donner des informations factuelles sur les substances consommées et les risques en lien avec ses comportements.
- Donner des renseignements sur l'usage sécuritaire relatif à sa consommation personnelle.

Objectif : Créer une prise de conscience des risques réels

Les messages de prévention des surdoses

Peu importe le résultat, si vous décidez de consommer, il faut :

- Utiliser les SIS.
- Éviter de consommer seul.
- Tester les effets de la substance : diminuer la dose.
- Lorsque plusieurs consomment ensemble, éviter de consommer tous en même temps, identifier quelles personnes ont de la naloxone et savent l'utiliser.
- Appeler le 911 en cas de surdose.

Informez les utilisateurs des risques et limites de ces bandelettes lorsqu'elles sont utilisées pour analyser les substances avant leur consommation :

- Les bandelettes de test ne détectent pas tous les analogues du fentanyl.
- D'autres produits dangereux, autres que le fentanyl et ses analogues, peuvent se retrouver dans la substance.
- Pour plus d'information sur le fentanyl: <https://www.canada.ca/fr/sante-canada/services/dependance-aux-drogues/drogues-illicites-et-reglementees/fentanyl.html>

ANALYSE DE DROGUES - PERSPECTIVES POUR MONTRÉAL

PLUS FORT
AVEC VOUS

Centre intégré
universitaire de santé
et de services sociaux
du Centre-Sud-
de-l'Île-de-Montréal

Québec 

- Étude de la validité de la méthode d'utilisation des bandelettes dans les échantillons de drogues
- Mise en place et évaluation d'un service d'analyse de drogues en service de consommation supervisée (SCS) via des instruments portables

PROJET OFFRE DE SERVICES D'ANALYSE DE DROGUES AU QUÉBEC

Financement du Programme sur l'usage et la
dépendance aux substances (PUDS)

Projet PUDS mené conjointement par :

- Institut universitaire en dépendances
- Direction régionale de santé publique de Montréal

- Co-chercheurs : Pascale Leclerc, Jorge Flores-Aranda, Jean-Sébastien Fallu, Carole Morissette

- Deux volets :
 - Rapport sur les technologies
 - Portrait des réalités et besoins

Les technologies et méthodes en analyse de drogues

IUD INSTITUT
UNIVERSITAIRE
SUR LES DÉPENDANCES

Technologies et méthodes en analyse de drogues
Fiches descriptives sur les principales technologies
et méthodes en analyse de drogues

Production de l'Institut universitaire sur les dépendances du
CIUSSS du Centre-Sud-de-l'Île-de-Montréal

Québec 

Lien du site :

https://ciusss-centresudmtl.gouv.qc.ca/sites/ciusscsmtl/files/media/document/PUDS19_technologie_VF_d%C3%A9pos%C3%A9e%20au%20MSSS%20le%2020-01-2020.pdf

Portrait des réalités et des besoins perçus par les usagers, les gestionnaires et les intervenants

- Projet d'envergure provinciale (au moins 11 régions)
- 3 volets : Festif, HARSAH et UDII
- Collecte de données :
 - Questionnaire en ligne auprès des usagers (près de 500 répondants)
 - Entrevues auprès de gestionnaires et d'intervenants
 - Ajout d'un questionnaire en ligne pour les gestionnaires et intervenants
- Analyses en cours
- Rapport à l'automne 2020

MERCI!

PLUS FORT
AVEC VOUS