



ADDICTION | SUISSE

Unil
UNIL | Université de Lausanne
Ecole des sciences criminelles

Fondation ABS

Projet pilote de drug checking à l'espace de consommation à Lausanne

Pierre Esseiva & Emilia Gianola (ESC), Stéphane Moelo & Romain Seror (ABS),
Frank Zobel (Addiction Suisse)

Coordination nationale du domaine bas seuil, Bienne, le 30 août 2023

PRÉVENTION | AIDE | RECHERCHE

Plan

- Contexte et outil (NIRLab)
- Mise en œuvre
- Données sur le marché
- Next steps



ADDICTION | SUISSE

Contexte

PRÉVENTION | AIDE | RECHERCHE

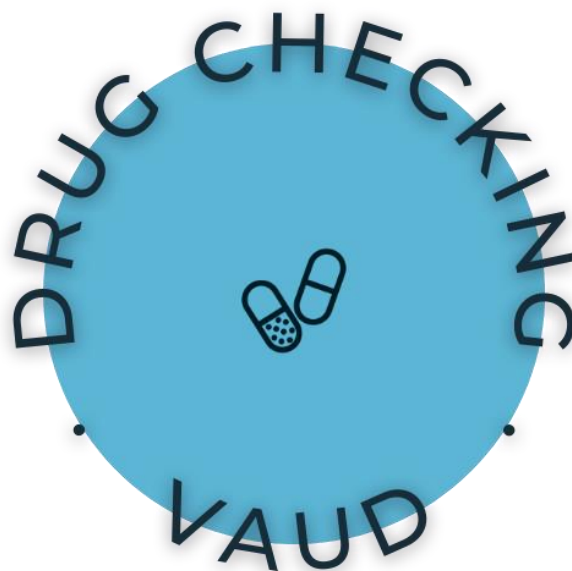
Drug checking et ECS/K&As



- Drug checking dans (au moins) 7 villes/régions
- 13 ECS/K&As dans 10 villes
- Projet pilote de DC à Zürich & Bâle (2018-19)
 - Faisable et jugé positivement par les usagers et le personnel
 - Seulement cocaïne et héroïne
 - Délai des résultats trop long (1 sem.)



Projet pilote multisite (permanence, nightlife, espace de consommation) de 18 mois avec utilisation du NIRLab (+ laboratoire ESC) et évaluation externe



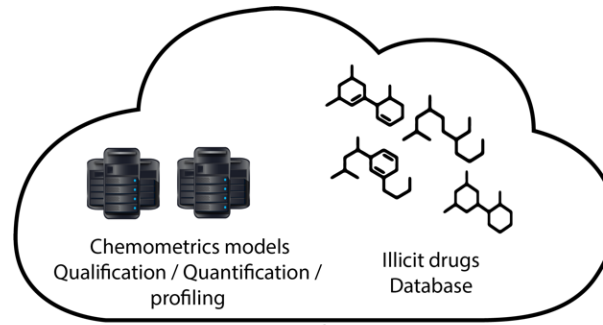
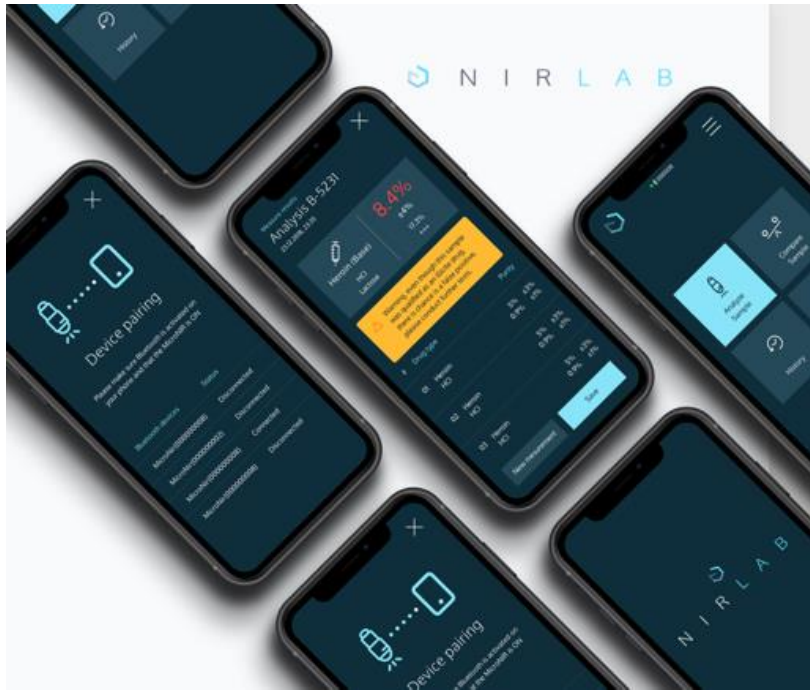
Approche portable

- > Infrarouge proche: MicroNIR
- > Portable
 - > Réponse en temps réel
 - > Non destructive
 - > Pas besoin de préparer les échantillons
 - > Pas de consommable
 - > Interprétation intuitive



N I R L A B

NIRLab - Concept



NIRLAB Cloud

- Data storage
- Data treatment using chemometrics model



MicroNIR



NIRLAB Mobile App

- Interface for receiving the results
- Interface for sending the data to the cloud
- Display of the results



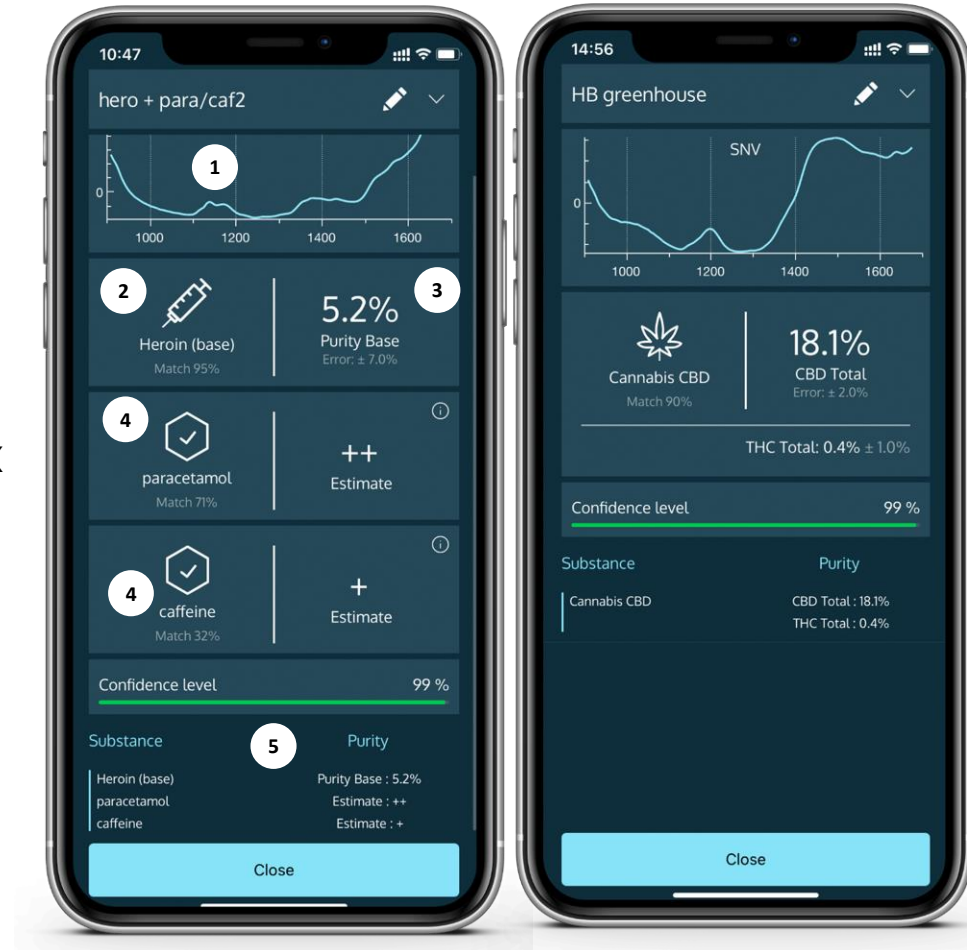
NIRLAB Desktop App

- Display and monitoring of the database
- Spatial and temporal analysis
- Hotspot detection
- Detection of new trends

NIRApp

L'application mobile:

1. Spectre NIR
2. Identification de la substance
3. Quantification
4. Produits de coupage principaux
5. Indice de confiance

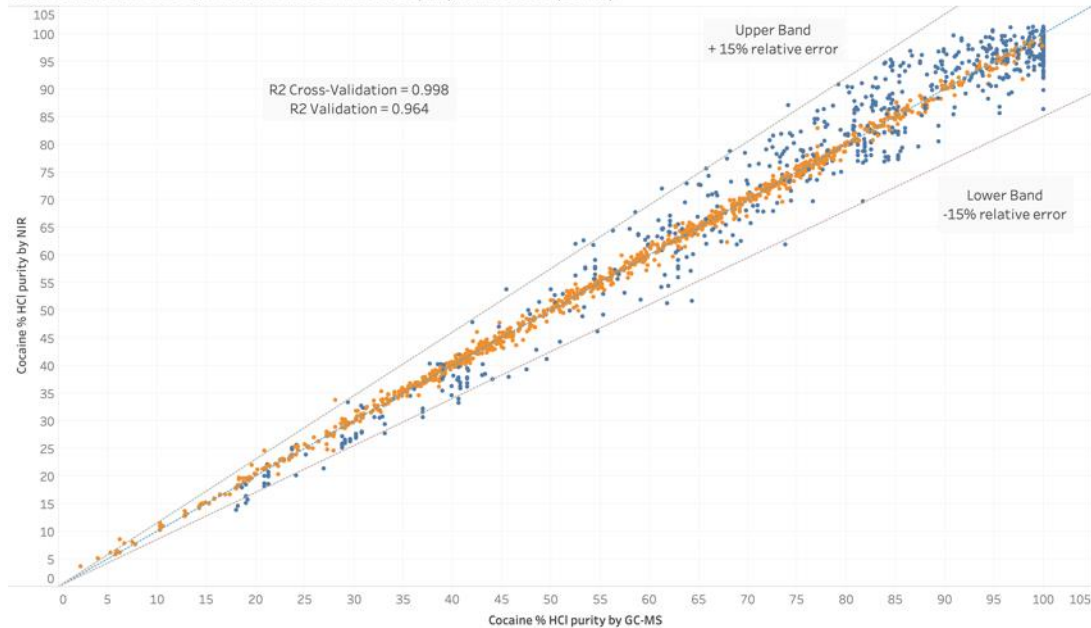


Limites du NIRLab

- Ne reconnaît que les substances présentes dans le modèle
- Difficile de détecter les très petites quantités (LSD, agents de coupe en faible quantité,...)
- Les modèles s'améliorent constamment (banque de données et algorithmes) → besoin des spécimens problématiques

Modèles effectifs pour la cocaïne (et l'héroïne)

Cocaine Validation Set - Quantitative model - Predicted (NIR) vs Reference (GC-MS)



Method NIR certified
under ISO 17025
in the forensic laboratory



Cocaine MicroNIR method (ISO 17025)		Cocaine ISO 17025 validated GC-MS method	
Concentration (%)	Relative Expanded Uncertainty (%)	Concentration (%)	Relative Expanded Uncertainty (%)
$21.2 \leq C < 40.5$	15.5	$1.15 \leq C < 5.5$	17.0
$40.5 \leq C < 81.6$	12.5	$5.5 \leq C < 69.8$	10.0
$81.6 \leq C \leq 98.5$	7.7	$69.8 \leq C < 87.3$	13.0



ADDICTION | SUISSE

Mise en œuvre

PRÉVENTION | AIDE | RECHERCHE

Mise en œuvre du DC à l'ECS

- Concept développé lors de deux workshops en ligne avec des collègues d'ECS/K&As suisses
- Local séparé avec (pour le pilote): Stéphane/Romain (entretien RdR), Pierre/Emilia (analyse), Frank (données)
- Séquence: introduction/protection des données => trajectoire de consommation (première visite) => consommation, pratiques et situation actuelle => analyse => discussion des résultats => outro



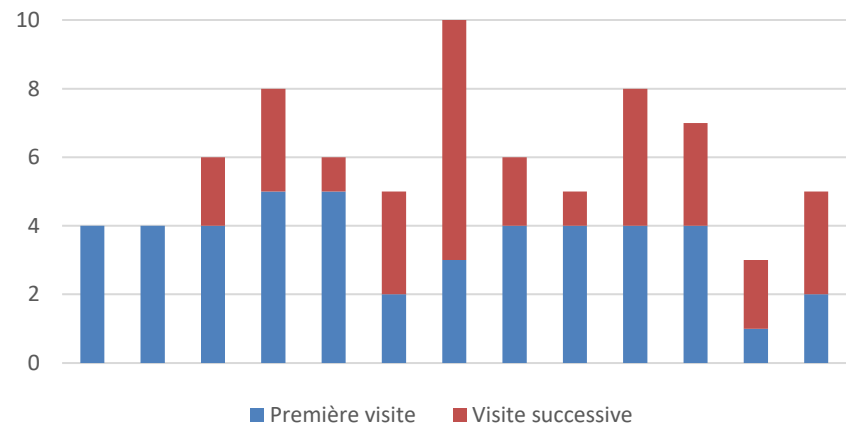
En chiffres

- 13 x permanences (env. 11h-17h, 1h de pause)
- 77 entretiens (67 hommes et 10 femmes), avec 46 personnes diff., âge moyen 43.5 ans (20-60)
- Durée moyenne : 30mn (premier entretien), puis 10mn
- 104 analyses (74 coke, 15 crack, 14 héro, 1 autre)
- Pureté usuelles (coke 70%, héro 16%), produits de coupage (coke) souvent en-dessous du seuil détectable
=> information générale + labo si souhaité



Note sur la participation

- Intérêt plus limité que nous l'avions imaginé (pas le temps, méfiance, dispositif pilote lourd (local, 3 personnes, présence irrégulière, etc.)
- Mais passablement de temps et d'intérêt (et de plaisir) lorsque les personnes osent franchir le pas
- Beaucoup reviennent



Principaux sujets abordés lors des entretiens

- Caractéristiques des drogues et dosage
- Safer use (partage du matériel, consommation (setting, fréquence, pauses, mélanges, etc.), manger/boire, protéger ses veines/ses parois nasales, etc.)
- Accès à un traitement/un soin/une aide/un hébergement

(Fausses) représentations

- Taux de pureté (presque systématiquement sous-estimé pour la cocaïne)
- Produits de coupage (substances, quantités, effets)
- « Purification » quand on base de la cocaïne HCl
- Mélanger héroïne and cocaïne comme stratégie de réduction des risques



Conclusion sur la mise en oeuvre

- Faisable et sans incidents
- NIRLab outil adéquat pour ce projet, avec ses forces et ses limites
- Moins d'intérêt que prévu (setting du projet pilote?)
- Plus de temps que prévu pour parler de réduction des risques et d'autres choses
- Passablement de fausses représentations à discuter
- Satisfaction plutôt élevée...
- Impact sur les comportements et sur le marché?

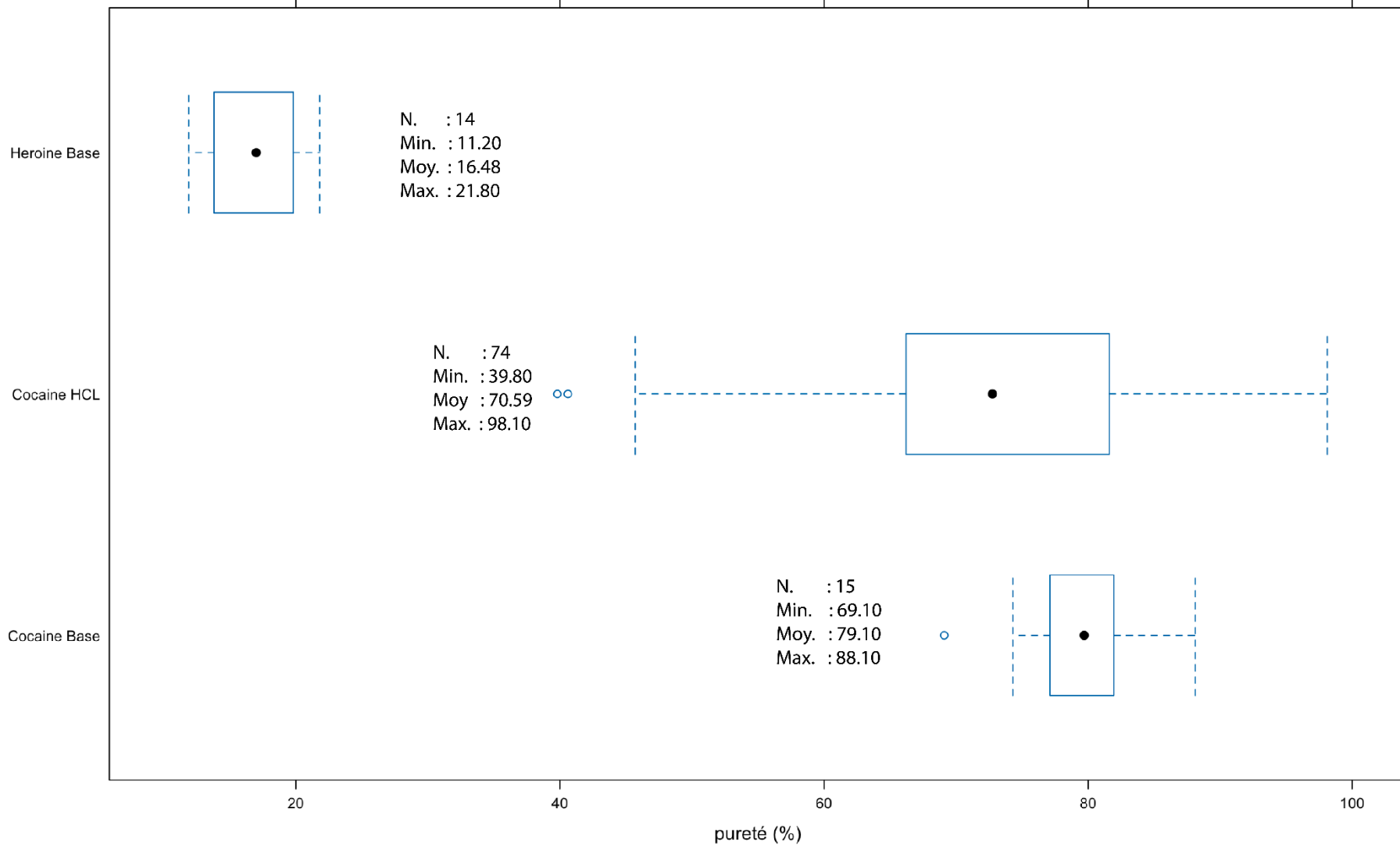


ADDICTION | SUISSE

Données sur le marché

PRÉVENTION | AIDE | RECHERCHE

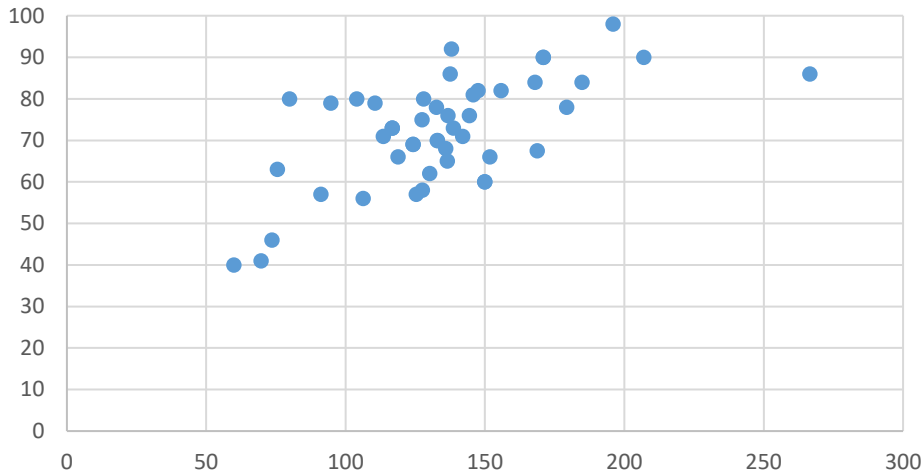
Résumé des analyses effectuées à l'espace de consommation de Lausanne (N=103)



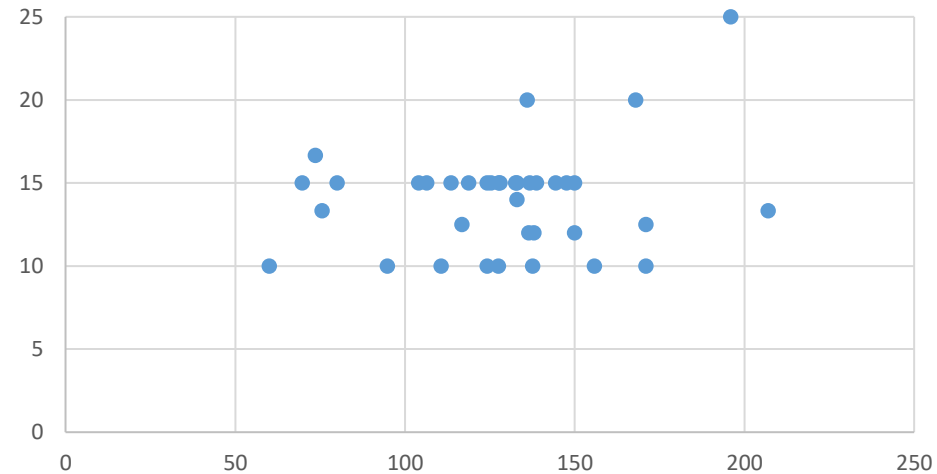
Analyse de boulettes de cocaïne

Pureté (40-98%), poids (100-310mg) et prix (10-25 CHF)

Pureté (%) vs doses (mg cocaïne pure) N=47



Prix vs doses (mg cocaïne pure) N=37





ADDICTION | SUISSE

La suite

PRÉVENTION | AIDE | RECHERCHE

Dans le canton de Vaud

- Rapport d'évaluation externe du projet pilote drug checking Vaud (permanence + nightlife + bas-seuil)
- Institutionnalisation et demande d'autorisation à l'OFSP
- Développement d'un questionnaire bas-seuil et mise en place d'une permanence dans les deux ECS (et evt. d'autres institutions)
- Transfert de l'outil NIRLab vers les intervenant-e-s (permanence, nightlife, ECS, autre): formation, système expert, hotline.

14:48 Mardi 13 septembre 100%

Introduction ID : VF3ZAG ✕
Accueil

Accueil de la personne

Connaissances de la personne sur le drug checking

Déjà venu ici ?

Oui

Non

Ne souhaite pas répondre

Processus ▾

Cadre ▾

Durée: 20 à 30 minutes

Anonyme et confidentiel

Objectif du drug checking ▾

Explication du cadre, limites et processus *

Oui

Précédent Checklist RDR Suivant

DCheck

- Application pour l'entretien & collecte de données
- Système expert pour guider l'utilisateur dans l'interprétation des résultats NIRLAB et dans les messages de RDR

Matériel



Pour les intéressé-e-s dans d'autres cantons

- Clarifier la question de l'autorisation au niveau local (attendre l'autorisation de l'OFSP vaudoise?)
- Evt. pilote pour tester l'outil et la démarche (avec une collègue germanophone qui utilise le NIRLab)
- Puis, si intéressé, transfert de l'outil NIRLab vers les intervenant-e-s : formation, système expert, hotline.
- Laboratoire local pour les échantillons qui nécessitent une analyse plus poussée (et utilisation de ces données labo pour l'amélioration du NIRLab)
- Données pour l'analyse des marchés (local et national)
- Coûts ?



ADDICTION | SUISSE

Unil
UNIL | Université de Lausanne
Ecole des sciences criminelles

Fondation ABS

Merci pour votre attention

Pierre Esseiva, Emilia Gianola, Stéphane Moelo, Frank Zobel

Coordination nationale du domaine bas seuil, Bienne, le 30 août 2023

PRÉVENTION | AIDE | RECHERCHE