



Sciences Économiques et Sociales de la Santé
& Traitement de l'Information Médicale

Nina GRAU

Ingénieur

Équipe SanteRCom - UMR1252 - SESSTIM

Facteurs associés à la survenue d'abcès chez les personnes
qui injectent des drogues : résultats de 2 études en Europe

octobre 2022

[Cliquez ici pour voir l'intégralité des ressources associées à ce document](#)

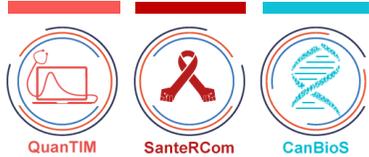


Sciences Economiques et Sociales de la
Santé & Traitement de l'Information Médicale

Inserm / IRD / Université AIX-MARSEILLE

Facteurs associés à la survenue d'abcès chez les personnes qui injectent des drogues: résultats de 2 études en Europe

Aissatou FAYE, Maxime HOYER, Nina GRAU, Perrine ROUX



OBSERVATOIRE REGIONAL DE LA SANTE
PROVENCE-ALPES-CÔTE D'AZUR



La science pour la santé
From science to health



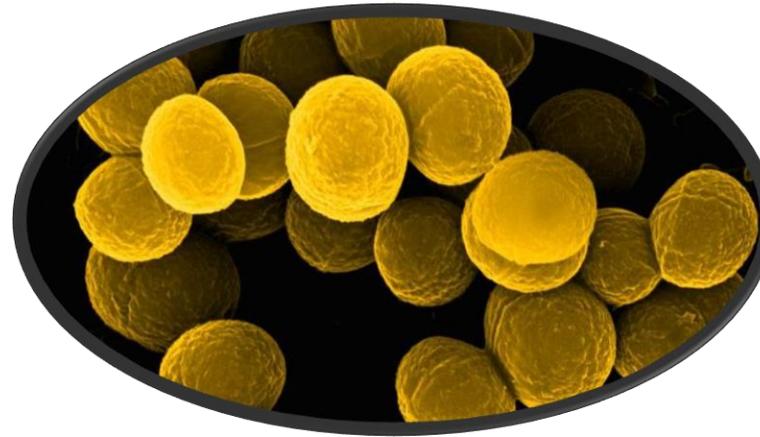
Nina GRAU
Post-doctorante

1. Introduction

2. Méthodes

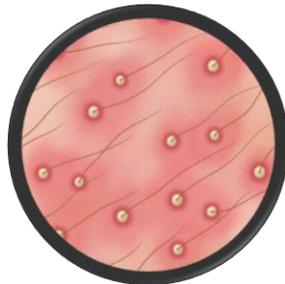
3. Résultats

4. Discussion



*Staphylococcus aureus*¹

- **Staphylocoque doré est une bactérie commensale de la flore cutanée et buccale**



Follicules²



Panaris²



Furoncle ou abcès²

- **Principal pathogène impliqué dans les infections de la peau et des tissus mous³**
- **Faible taux de complication³**

1. Electron microscopic image of Staphylococcus aureus. © HZI/Manfred Rohde. DZIF : German Center for Infection Research

2. <https://www.msdmanuals.com>

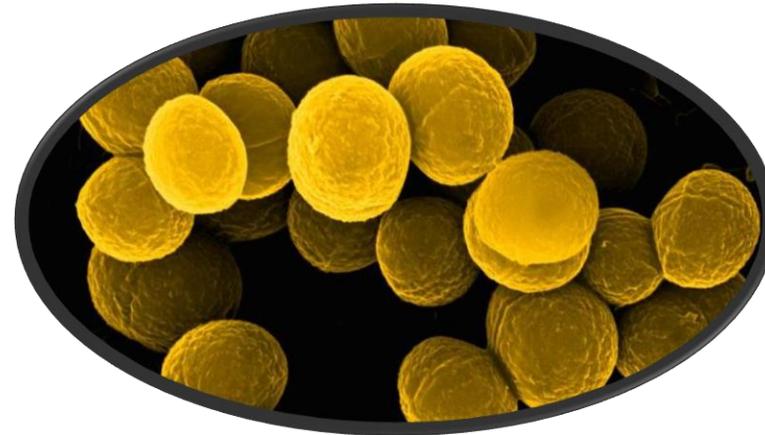
3. Hatlen TJ, Miller LG. Staphylococcal Skin and Soft Tissue Infections. Infect Dis Clin North Am. 2021

1. Introduction

2. Méthodes

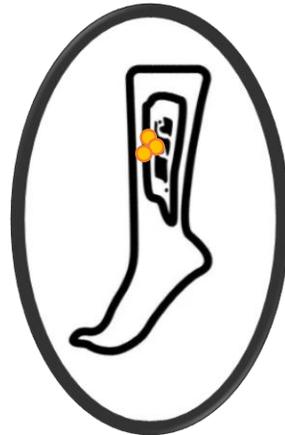
3. Résultats

4. Discussion



Staphylococcus aureus ¹

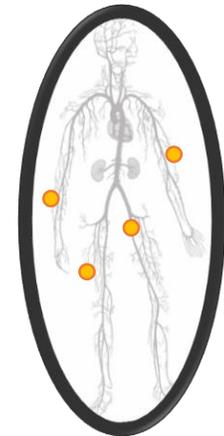
➤ **Complications : localisées ou invasives**



Nécrose fasciite ²



Endocardite ²



Septicémie ²

➤ **Nécessite traitements antibiotiques, prise en charge chirurgicale et hospitalisation ³**

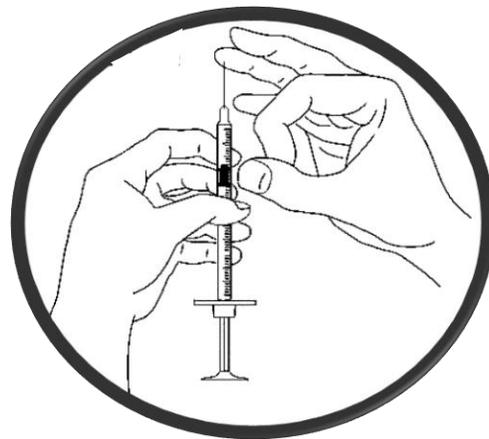
➤ **Infections de la peau et des tissus mous représentent 3 % des entrées aux urgences ⁴**

1. Electron microscopic image of Staphylococcus aureus. © HZI/Manfred Rohde. DZIF : German Center for Infection Research

2. Gordon RJ, Lowy FD. Bacterial infections in drug users. N Engl J Med. 2005

3. Pallin DJ, Egan DJ, Pelletier AJ, Espinola JA, Hooper DC, Camargo CA Jr. Increased US emergency department visits for skin and soft tissue infections, and changes in antibiotic choices, during the emergence of community-associated methicillin-resistant Staphylococcus aureus. Ann Emerg Med. 2008.

4. Ethan Morgan, Sam Hohmann, Jessica P Ridgway, Robert S Daum, Michael Z David, Decreasing Incidence of Skin and Soft-tissue Infections in 86 US Emergency Departments, 2009-2014, Clinical Infectious Diseases, 2019



1. Introduction

2. Méthodes

3. Résultats

4. Discussion

➤ Personnes qui s'injectent des drogues (PID) est une population clé pour les infections bactériennes



30 % infections de la peau et des tissus mous au cours des 12 derniers mois



x50 admis à l'hôpital pour le traitement d'une infection bactérienne ¹



x16 susceptible de développer des infections invasives multi-résistantes ²



1/6 issues fatales suite à leur hospitalisation ³

➤ PID sont vulnérables pour développer des complications associés aux infections

1. Lewer D, Hope VD, Harris M, Kelleher M, Jewell A, Pritchard M, et al. *Incidence and treatment costs of severe bacterial infections among people who inject heroin: A cohort study in South London, England.* Drug Alcohol Depend. 2020

2. Jackson KA, Bohm MK, Brooks JT, Asher A, Nadle J, Bamberg WM, et al. *Invasive Methicillin-Resistant Staphylococcus aureus Infections Among Persons Who Inject Drugs – Six Sites, 2005–2016.* MMWR Morb Mortal Wkly Rep. 2018

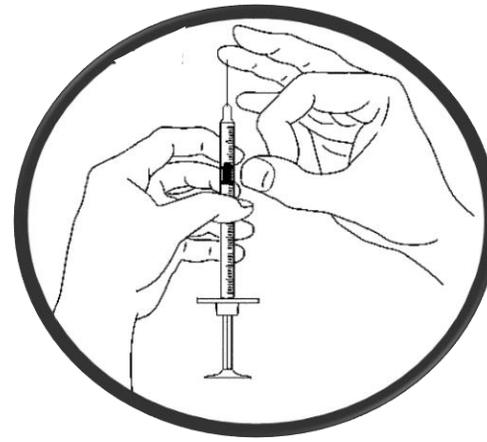
3. Coyle JR, Freeland M, Eckel ST, Hart AL. *Trends in Morbidity, Mortality, and Cost of Hospitalizations Associated With Infectious Disease Sequelae of the Opioid Epidemic.* J Infect Dis. 2020

1. Introduction

2. Méthodes

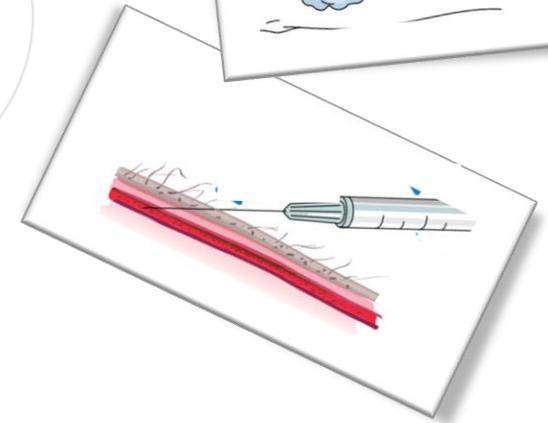
3. Résultats

4. Discussion



➤ Différentes sources de contaminations microbiennes ¹ :

- La substance
- La préparation du matériel
- Lors de l'injection
- Après l'injection



➤ **Mode de contamination? Comment elle s'opère ? Quelles sont les pratiques à risques?**

1. Neglected infections, real harms: A global scoping of injection-related bacterial infections and responses. In: The global state of harm reduction: Key issues for broadening the response, 2010 https://www.hri.global/files/2010/06/15/Chapter_3.3Web_.pdf
<https://savoirplus-risquermoins.net>



Accompagnement et Education aux Risques Liés à l'Injection

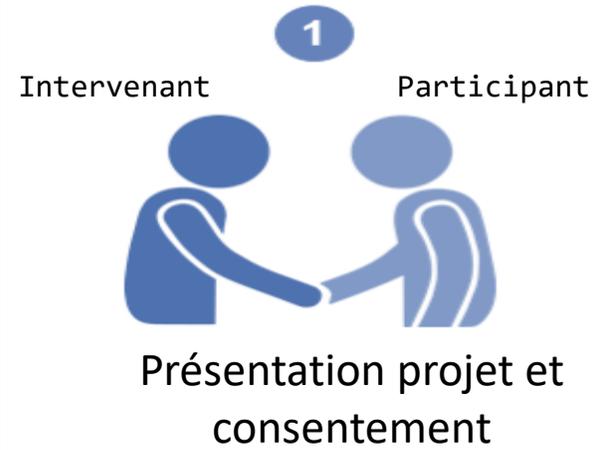
1. Introduction

2. Méthodes

➤ **Objectif: réduire les infections et les complications liés à la pratique de l'injection**

3. Résultats

4. Discussion



➤ **But : Session éducative individualisée autour de l'injection avec un intervenant formé**



Accompagnement et Education aux Risques Liés à l'Injection



1. Introduction

2. Méthodes

3. Résultats

4. Discussion

Grille d'observation des pratiques:

- | | |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Hygiène | (nettoyage du lieu d'injection/mains) |
| <input checked="" type="checkbox"/> Préparation | (matériel/produit/manipulation du matériel) |
| <input checked="" type="checkbox"/> Injection | (site d'injection/nombre tentative/technique) |
| <input checked="" type="checkbox"/> Post-injection | (saignements/matériel usage) |

- **Catégorisation des étapes critiques associées aux risques infectieux lors de la pratique de l'injection**



Accompagnement et Education aux Risques Liés à l'Injection

➤ Résultats de l'étude :

- Complications au site d'injection càd abcès, nécroses etc...
- Pratiques à risques de transmission VIH et VHC

ADDICTION

SSA SOCIETY FOR THE STUDY OF ADDICTION

Research Report

Innovative community-based educational face-to-face intervention to reduce HIV, hepatitis C virus and other blood-borne infectious risks in difficult-to-reach people who inject drugs: results from the ANRS–AERLI intervention study

Perrine Roux ✉, Jean-Marie Le Gall, Marie Debrus, Camélia Protopopescu, Khadim Ndiaye, Baptiste Demoulin, Caroline Lions, Aurelie Haas, Marion Mora, Bruno Spire ... [See all authors](#) ▾

First published: 01 August 2015 | <https://doi.org/10.1111/add.13089> | Citations: 30

1. Introduction

2. Méthodes

3. Résultats

4. Discussion



1. Introduction

2. Méthodes

3. Résultats

4. Discussion

➤ Caractérisation des changements de pratiques lors des séances AERLI :

- ✓ Hygiène: Désinfection des mains et du point d'injection
- ✓ Préparation: Délimitation d'une zone propre de préparation du matériel
- ✓ Injection: Ne plus ré-injecter le sang à plusieurs reprises (tirette)
- ✓ Post-injection: Compression du site d'injection avec un coton stérile



Contents lists available at [ScienceDirect](#)

Drug and Alcohol Dependence

journal homepage: www.elsevier.com/locate/drugalcdep



Full length article

Changes in supervised drug-injecting practices following a community-based educational intervention: A longitudinal analysis



Salim Mezaache^{a,b,*}, Camélia Protopopescu^{a,b}, Marie Debrus^c, Stéphane Morel^d, Marion Mora^{a,b}, Marie Suzan-Monti^{a,b,d}, Daniel Rojas Castro^{a,b,e,f}, Patrizia Carrieri^{a,b}, Perrine Roux^{a,b}

^a Aix Marseille Univ, INSERM, IRD, SESSTIM, Sciences Economiques and Sociales de la Santé and Traitement de l'Information Médicale, Marseille, France

^b ORS PACA, Observatoire Régional de la santé Provence-Alpes-Côte d'Azur, Marseille, France

^c Médecins du Monde, Paris, France

^d AIDES, Pantin, France

^e Groupe de Recherche en Psychologie Sociale (EA 4163), Université Lyon 2, Bron, France

^f Coalition Plus, Pantin, France



1. Introduction

2. Méthodes

3. Résultats

4. Discussion

➤ Caractérisation des changements de pratiques lors des séances AERLI :

- ✓ **Hygiène: Désinfection des mains et du point d'injection**
- ✓ **Préparation: Délimitation d'une zone propre de préparation du matériel**
- ✓ **Injection: Ne plus ré-injecter le sang à plusieurs reprises (tirette)**
- ✓ **Post-injection: Compression du site d'injection avec un coton stérile**



- **Degré d'association entre les changement des pratiques et la réduction des complications liées à l'injection**

1. Introduction

2. Méthodes

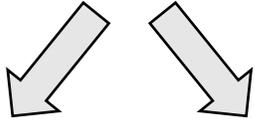
3. Résultats

4. Discussion



France

Séance AERLI sur **les lieux de vie**
(squat, hébergement, unités mobiles etc...)



Portugal, Grèce, Roumanie, Bulgarie

Séance AERLI avec associations locales



➤ **Etendre l'intervention AERLI dans des contextes variés**

Echantillon : Eurosider et Outsider



5 pays : France, Portugal, Grèce, Roumanie et Bulgarie



- Usager.ère.s régulier.ère.s substances illégales / médicaments
- Injection au cours du dernier mois
- Majeur.e.s, accord participation



Principalement recrutées par le biais de structures partenaires

➤ **Objectif: caractériser les facteurs associés à la formation d'abcès chez les PID**



Fusion des bases de données



- Données recueillies à l'inclusion (M0)
- Questionnaires identiques : Grille d'observation (AERLI)

1. Introduction

2. Méthodes

3. Résultats

4. Discussion

Données et variables



1. Introduction

2. Méthodes

3. Résultats

4. Discussion

- Sélection des participant.e.s éligibles
n= 447 participant.e.s

- Variable d'intérêt
Abcès (<6 derniers mois)

- Variables explicatives
Socio-démographiques, socio-économiques, consommation de substances et pratiques d'injection
Grille d'observation AERLI:

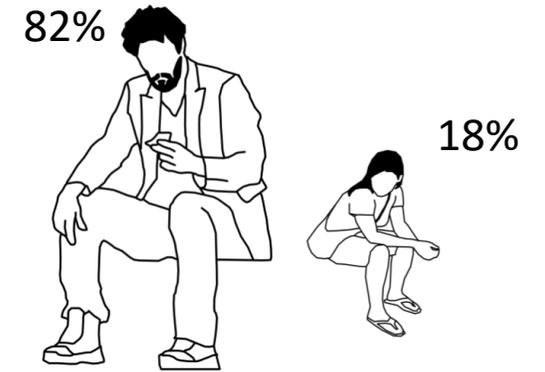
Hygiène	(mains et site d'injection)
Préparation	(matériel/produit)
Injection	(nombre tentative/technique)
Post-injection	(compression/saignements)

- Analyses
Analyses **univariées** et la **régression logistique** multivariée

Analyses univariées : Socio- démographique



- 97% nés sur le continent européen



- 91% scolarité < au baccalauréat
- 70% en couple
- 57% ont des enfants

Analyses univariées : Socio- économique

- 78 % ne travaillent pas
- 68 % n'ont pas un logement stable
- 72 % ont dormi dans la rue le mois précédent

1. Introduction

2. Méthodes

3. Résultats

4. Discussion

Analyses univariées : Pratiques de consommations

Variables	Cannabis	Opioides	Psychotropes	Stimulants
Consommation quotidienne	84 (19%)	296 (66%)	69 (15%)	126 (28%)
Consommation non quotidienne	103 (23%)	151 (34%)	59 (13%)	321 (72%)
Ne consomment pas	260 (58%)	0 (0%)	319 (71%)	0 (0%)

➤ Alcool: 67% usage simple vs 33% usage nocif

Analyses univariées : Pratiques d'injection

- Consommation par injection: 70% opioïdes et 28% stimulants
- Fréquence d'injection:
 - 27 % hebdomadaire
 - 68% quotidienne
 - 84% moins de 5 par jour
 - 11% entre 6 à 10 par jour

1. Introduction

2. Méthodes

3. Résultats

4. Discussion

Analyses univariés : Pratiques d'injection

Catégories	Variables	
Hygiène	Ne pas désinfecter les mains avant la préparation du produit	54%
	Ne pas désinfecter le point d'injection avant l'injection	56%
Préparation (matériel)	Ne pas délimiter d'une zone propre pour préparer le produit	41%
	Ne pas utiliser d'une nouvelle seringue	12%
	Ne pas utiliser d'un récipient neuf	28%
	Ne pas utiliser d'une fiole d'eau neuve	31%
	Ne pas filtrer de la préparation avant injection	14%
Injection	Rechercher de la veine à injecter au toucher	47%
	Ne pas trouver la veine au premier essai	58%
	Lécher l'aiguille avant l'injection	12%
	Ne pas vérifier que l'aiguille est dans la veine (Tirette)	88%
	Faire des tirettes successives	42%
Post-injection	Compression avec un tampon sec	56%
	Compression avec autre chose qu'un tampon sec	47%
	Ne pas appliquer une crème cicatrisante	80%

1. Introduction

2. Méthodes

3. Résultats

4. Discussion

Régression logistique: modèle réduit

➤ 27% ont eu un abcès (124/447)

Catégories	Variables	OR (95% IC)	p-value <0,05
Pays	France	-	-
	Bulgarie	0,33 (0,13-0,74)	
	Grèce	0,38 (0,18-0,77)	
	Portugal	0,95 (0,49-1,80)	
	Roumanie	1,25 (0,53-3,05)	
Consommation	Injection opioïdes	1,89 (1,10-3,32)	0,022
	Injection de stimulants	2,53 (1,25-5,44)	0,009
Fréquence	Nombre injection par jour (>6)	2,70 (1,50-4,90)	0,001
Préparation	Echange de matériel	2,01 (1,20-3,38)	0,008
Injection	Rechercher la veine au toucher	1,74 (1,10-2,79)	0,018
	Ne pas trouver la veine au premier essai	2,26 (1,41-3,63)	<0,001

1. Introduction

2. Méthodes

3. Résultats

4. Discussion



Conclusion

Détermination des facteurs significativement associés à la formation d'abcès chez les personnes qui s'injectent des drogues

- Les pratiques à risques durant les étapes d'injection :
 - Préparation : « échange de matériel »
 - Injection: « rechercher la veine au toucher » et « ne pas la trouver au premier essai »
- Stérilité du matériel et l'hygiène des mains

- Autres facteurs:
 - Types de substances injectées: « opioïdes / stimulants »
 - Fréquence d'injection quotidienne: >6
 - Contexte législatif et culturel : « Pays »

1. Introduction

2. Méthodes

3. Résultats

4. Discussion

Discussion

➤ **Contexte socio-économique:**

Le facteur « rechercher la veine au toucher » est intimement lié à l'hygiène des mains

→ Colinéarité entre précarité et facteurs à risques trouvés



➤ **Projet HAWA : HAnd Washing**

Evaluation d'une intervention d'éducation au lavage des mains sur les abcès auprès des personnes qui injectent des drogues



1. Introduction

2. Méthodes

3. Résultats

4. Discussion

Merci de votre attention

1. Introduction

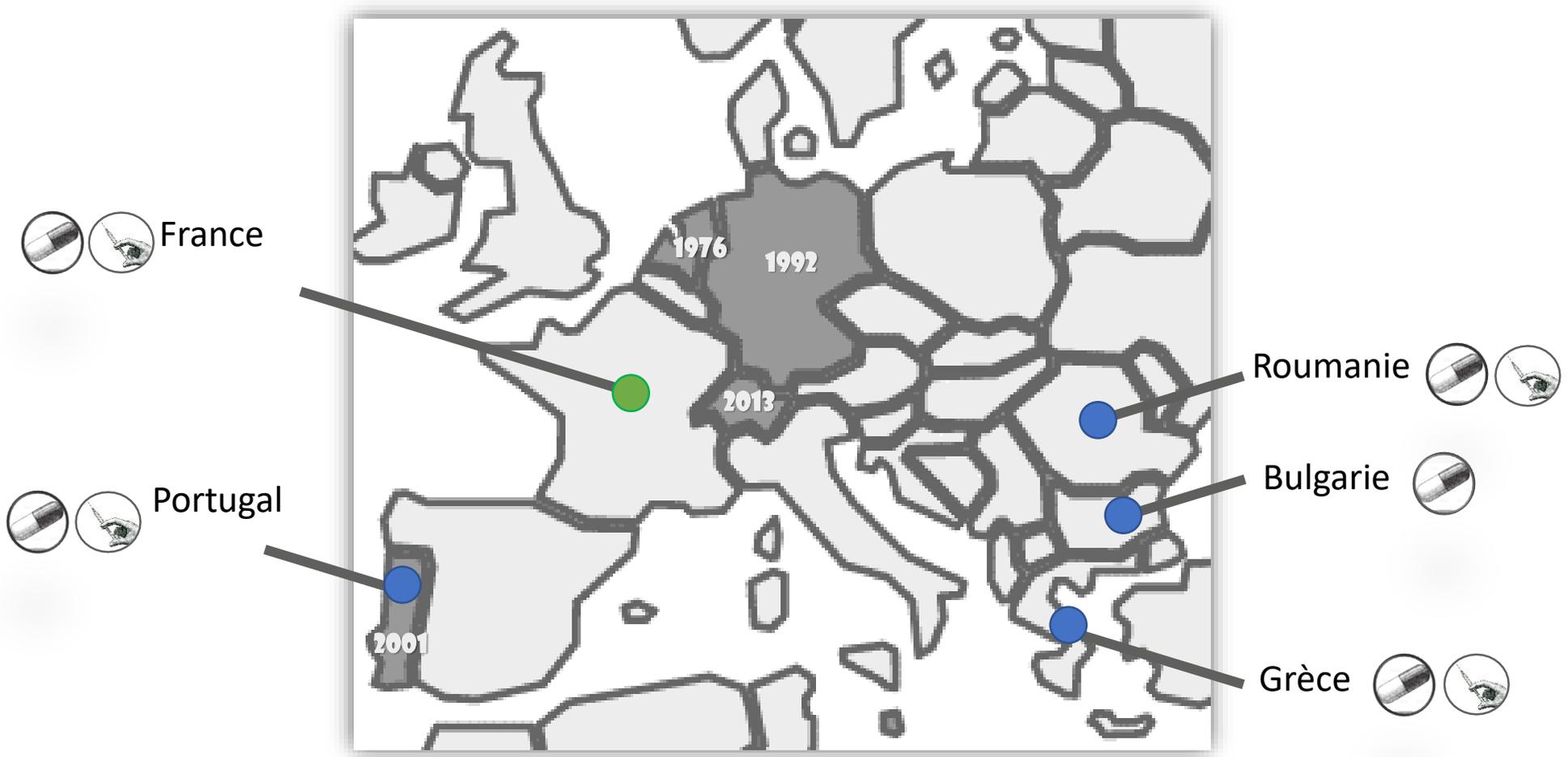
2. Méthodes

3. Résultats

4. Discussion

 OAT in prison & community

 NPS only in community



OUTSIDER

Oct 2017 → Mars 2018

France

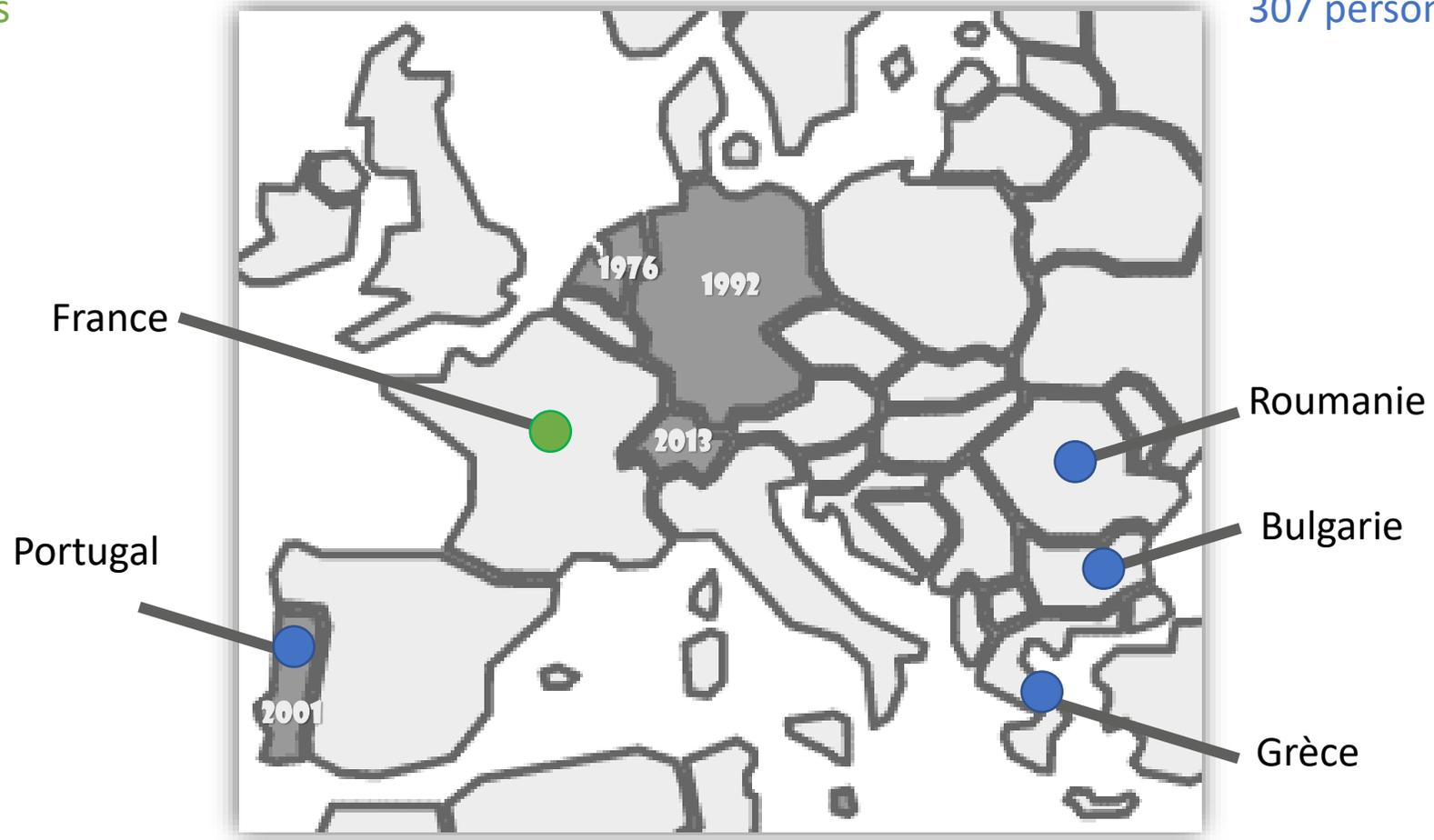
140 personnes

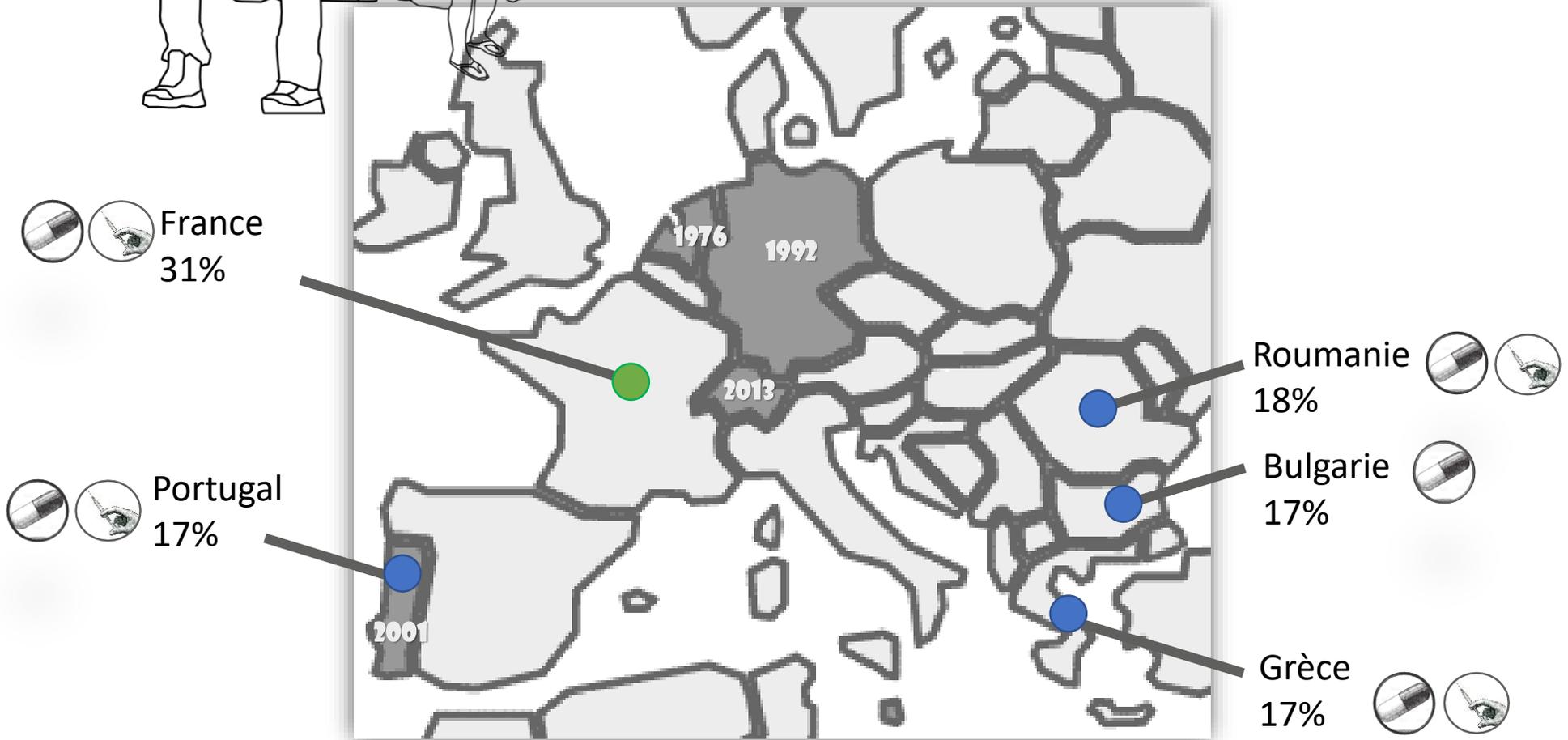
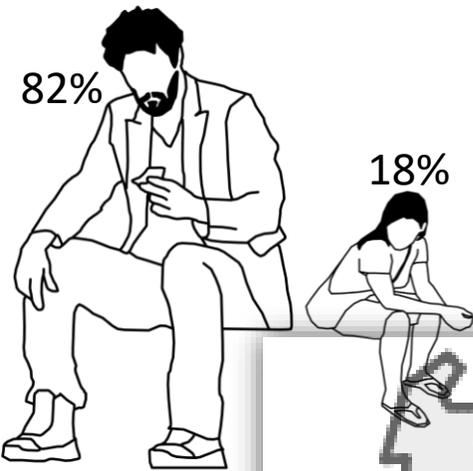
EUROSIDER

Dec 2017 → Nov 2019

Roumanie, Bulgarie, Grèce et Portugal

307 personnes



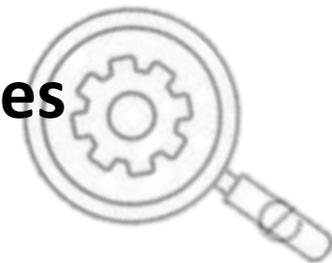


 OAT in prison & community

 NPS only in community

97% nés sur le continent européen → pas de migrants

Régressions logistiques: construction des modèles

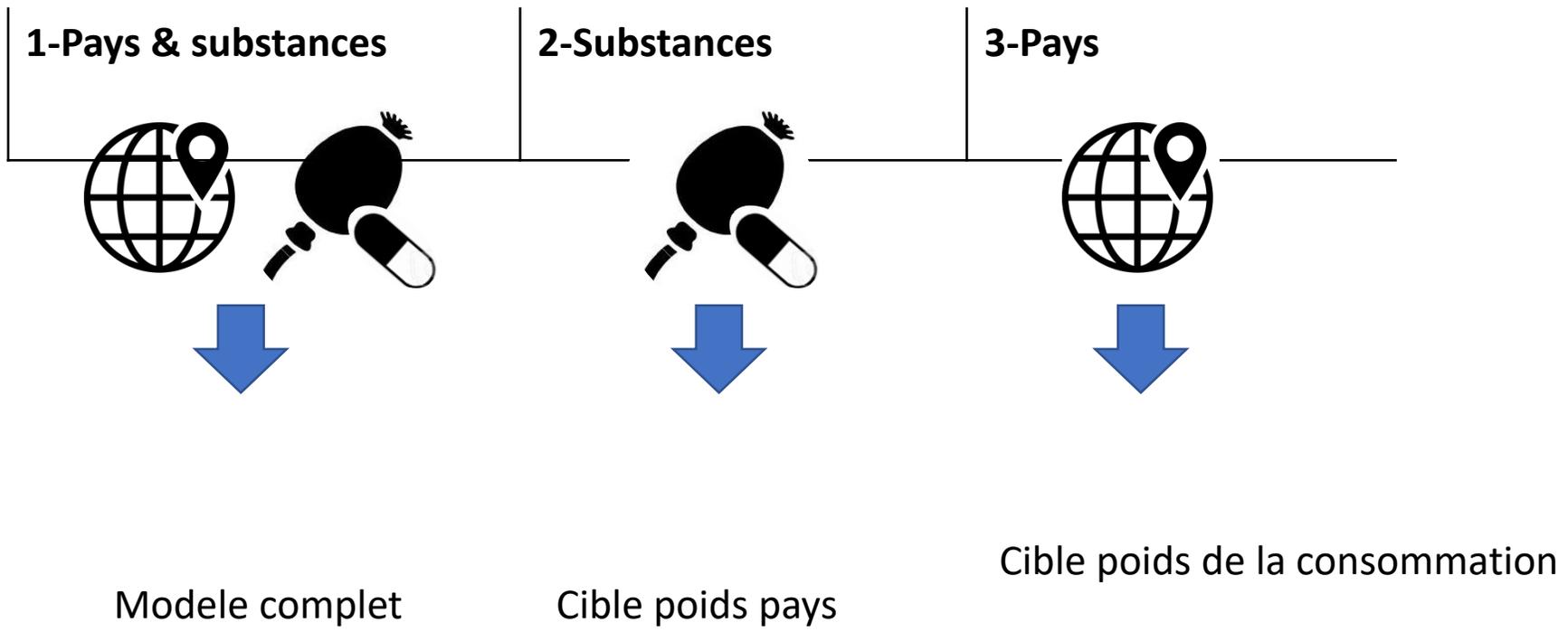


1. Introduction

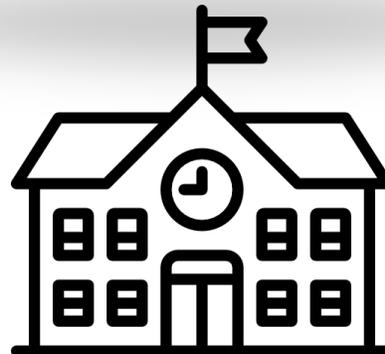
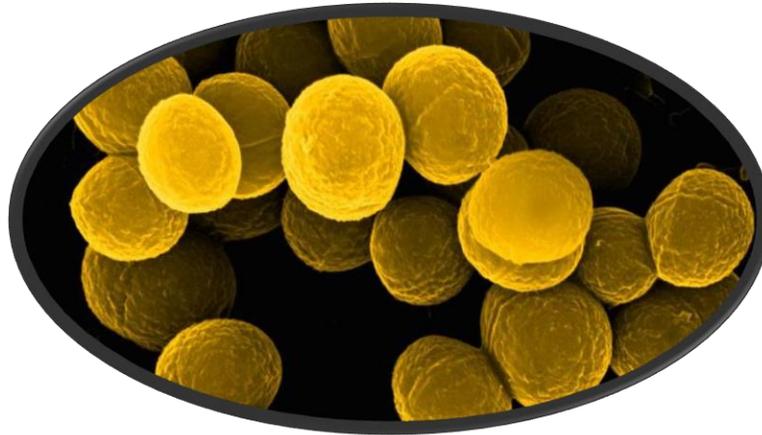
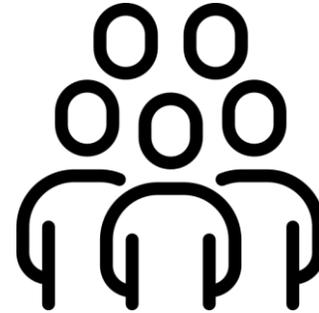
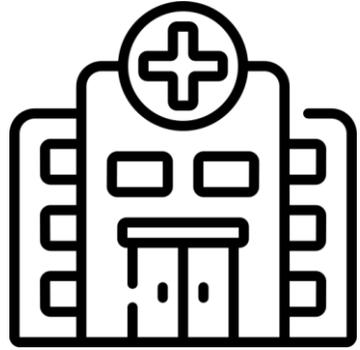
2. Méthodes

3. Résultats

4. Discussion



Disparité entre les pays sur les materiels, substances etc..



eau



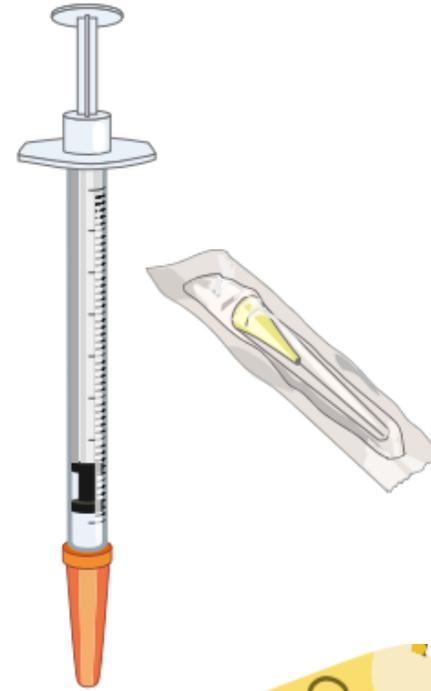
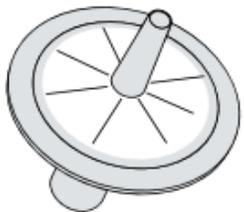
cupule



filtre



seringue



Acide citrique ou ascorbique

1. Introduction

2. Méthodes

3. Résultats

4. Discussion



France
140 injecteurs recrutés
Séance AERLI sur les lieux de vie
Suivi pendant 12 mois



Portugal, Grèce, Roumanie, Bulgarie
300 injecteurs recrutés (75 par pays)
Séance avec association
Suivi pendant 6 mois

➤ Objectif: évaluer l'impact de la méthode AERLI dans des contextes variés

Post injection

Compression avec un tampon sec	
Pratique plutôt sûre/très sûre	197 (44%)
Pratique risquée	248 (56%)
Manquant	2
Compression avec autre chose qu'un tampon sec	
Pratique plutôt sûre/très sûre	238 (53%)
Pratique risquée	207 (47%)
Manquant	2
Application d'une crème cicatrisante	
Pratique plutôt sûre/très sûre	88 (20%)
Pratique risquée	356 (80%)
Manquant	3
Délimitation d'une zone propre pour préparer le produit	
Pratique plutôt sûre/très sûre	262 (59%)
Pratique risquée	181 (41%)
Ne sait pas	1 (0,2%)
Manquant	3

Veine

Désinfection du point d'injection avant l'injection	
Pratique plutôt sûre/très sûre	197 (44%)
Pratique risquée	248 (56%)
Manquant	2
Recherche de la veine à injecter au toucher	
Pratique plutôt sûre/très sûre	237 (53%)
Pratique risquée	208 (47%)
Manquant	2
Trouver la veine au premier essai	
Jamais	37 (8,3%)
Parfois	148 (33%)
Souvent	144 (32%)
Toujours	115 (26%)
Ne sait pas	1 (0,2%)
Manquant	2
Lécher l'aiguille avant l'injection	
Pratique plutôt sûre/très sûre	389 (87%)
Pratique risquée	55 (12%)
Ne sait pas	1 (0,2%)
Manquant	2
Tirette pour vérifier que l'aiguille est dans la veine	
Pratique plutôt sûre/très sûre	53 (12%)
Pratique risquée	391 (88%)
Manquant	3
Tirettes successives pour faire remonter le sang dans la seringue	
Pratique plutôt sûre/très sûre	257 (58%)
Pratique risquée	188 (42%)
Manquant	2
Lavage des mains avant la préparation du produit	
Pratique plutôt sûre/très sûre	205 (46%)
Pratique risquée	241 (54%)
Manquant	1

Fréquence d'injection au cours du dernier mois

Au moins une fois par semaine	119 (27%)
Moins de 4 fois dans le mois	21 (4,7%)
Tous les jours	304 (68%)
Ne sait pas	2 (0,4%)
Manquant	1

Partie du corps servant à l'injection le plus souvent

Zone recommandée	177 (41%)
Zone non recommandée	186 (43%)
Zone dangereuse	67 (15%)
Autre	3 (0,7%)
Manquant	14

Au cours du dernier mois, vous est-il arrivé de vous faire faire l'injection par une autre personne ?

Jamais	282 (63%)
Rarement	53 (12%)
De temps en temps	47 (11%)
Souvent	36 (8,1%)
Toujours	27 (6,1%)
Manquant	2

Materiel

Dernier mois

Variables	N = 447 ¹
Utilisation d'une nouvelle seringue	
Pratique plutôt sûre/très sûre	391 (88%)
Pratique risquée	54 (12%)
Ne sait pas	1 (0,2%)
Manquant	1
Utilisation d'une seringue non sertie (détachable de l'aiguille)	
Oui	253 (57%)
Non	193 (43%)
Manquant	1
Utilisation d'un corps de seringue neuf (n=252)	
Pratique plutôt sûre/très sûre	186 (74%)
Pratique risquée	66 (26%)
Manquant	195
Utilisation d'une aiguille neuve (n=252)	
Pratique plutôt sûre/très sûre	206 (82%)
Pratique risquée	46 (18%)
Manquant	195
Utilisation d'un récipient neuf	
Pratique plutôt sûre/très sûre	314 (72%)
Pratique risquée	123 (28%)
Manquant	10
Utilisation d'une fiole d'eau neuve	
Pratique plutôt sûre/très sûre	300 (69%)
Pratique risquée	136 (31%)
Manquant	11
Filtration de la préparation avant injection	
Pratique plutôt sûre/très sûre	383 (86%)
Pratique risquée	61 (14%)
Manquant	3

En moyenne 75% de pratiques sûres/très sûres

En général

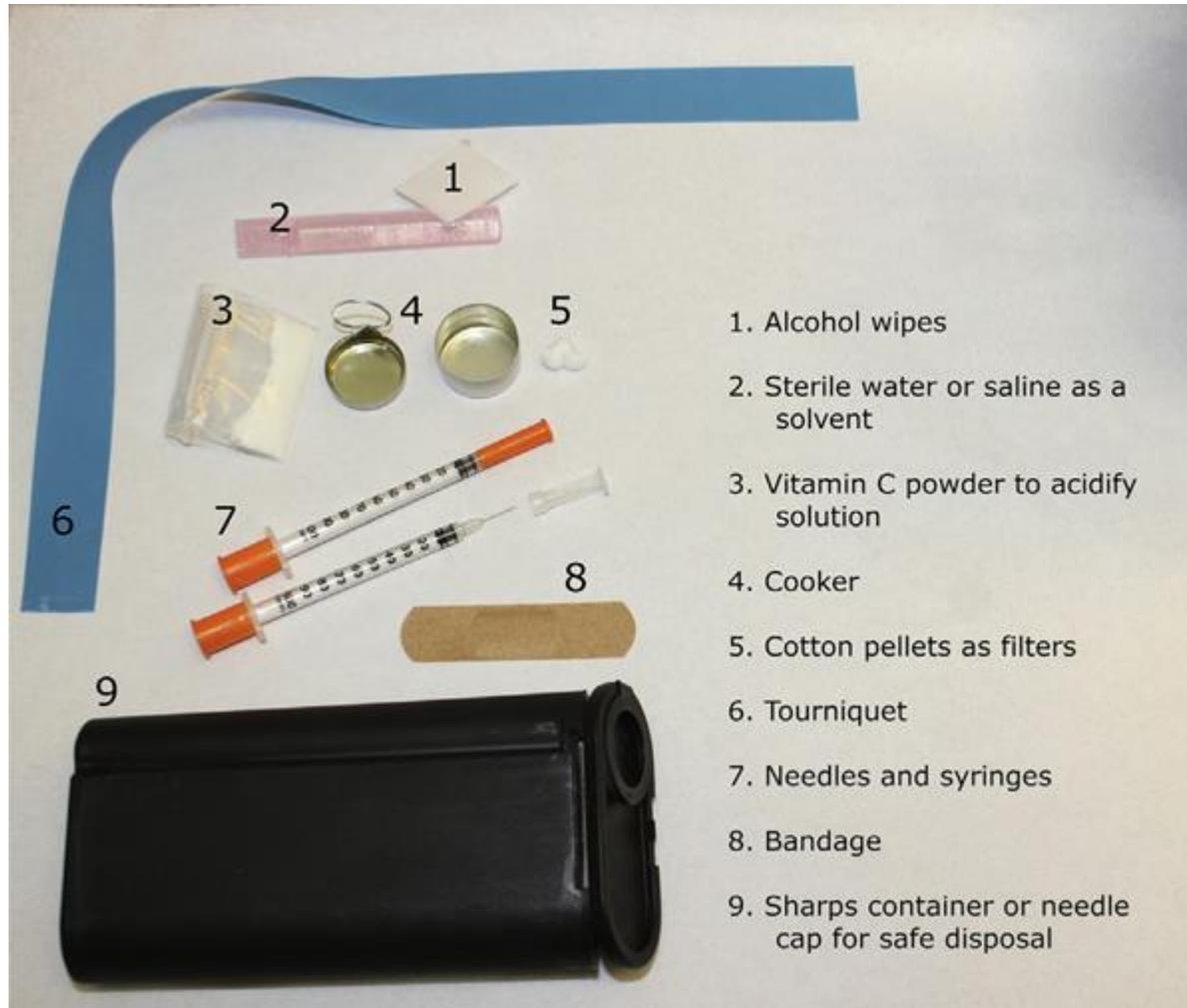
Avez-vous réutilisé votre propre matériel d'injection au cours du dernier mois ?	
Oui	301 (67%)
Non	145 (33%)
Manquant	1
Avez-vous utilisé le matériel d'injection de quelqu'un d'autre au cours du dernier mois ?	
Oui	67 (15%)
Non	378 (85%)
Ne sait pas	1 (0,2%)
Manquant	1

Or 67% réutilisent leur propre matériel alors que 85% ne prennent pas celui des autres

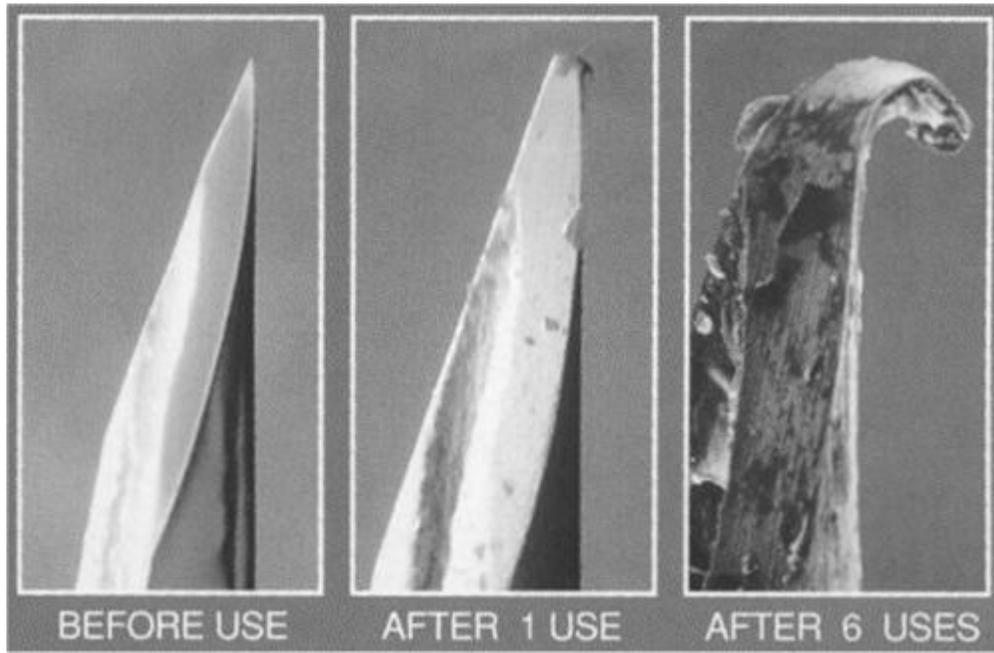
Première injection de drogue	N = 447 ¹	
Âge de la première injection		
Moins de 15 ans	58 (13%)	
De 16 à 20 ans	176 (40%)	*
De 21 à 30 ans	149 (33%)	*
De 31 à 40 ans	46 (10%)	
De 41 à 50 ans	14 (3,1%)	
De 51 à 60 ans	1 (0,2%)	
De 61 à 70 ans	1 (0,2%)	
Manquant	2	
Depuis combien de temps consommez-vous ?		
2 ans ou moins	33 (7,4%)	
3 à 5 ans	33 (7,4%)	
6 à 10 ans	71 (16%)	*
11 à 20 ans	169 (38%)	*
21 à 30 ans	106 (24%)	*
Plus de 30 ans	33 (7,4%)	
Manquant	2	
Avec quel produit		
Opiïdes	345 (78%)	*
Stimulants	88 (20%)	
Psychotropes	1 (0,2%)	
Hallucinogènes	3 (0,7%)	
Ne sait pas	5 (1,1%)	
Manquant	5	
Contexte		
Vous étiez seul(e)	57 (13%)	

Variables	N = 447 ¹	
Avec qui injectez-vous le plus souvent ?		
Seul(e)	254 (57%)	*
Avec votre partenaire (petit ami(e), partenaire de vie, binôme)	64 (14%)	
Avec un proche/ami/famille	88 (20%)	
Avec un groupe de personnes	40 (9,0%)	
Manquant	1	
Lieu de l'injection le plus souvent		
Espace privé	250 (56%)	
Espace public	172 (39%)	
CAARUD / SCMR	2 (0,4%)	
Autre	21 (4,7%)	
Ne sait pas	1 (0,2%)	
Manquant	1	

Socio -0	Pays ou à lieu lenquete	0,4	
Socio -0	Type de logement	0,4	
Socio -0	Dormir dans la rue au cours du dernier mois	0,13	
Conso -1	Depuis combien de temps consommez vous	0,3	
Conso -1	Traitement pour addiction aux opiacés	0,04	
Conso -1	Nombre d'injection moyenne par jour <5	0,02	*
Substance -1	Consommation stimulant	0,06	*
Substance -2	Consommation heroine	0,001	*
Materiel/preparation -2	Utilisation du materiel d'injection de quelqu'un d'autre	0,4	
Materiel/ preparation -2	Délimitation d'un zone propre pour préparer le produit	0,4	
Injection -3	Recherche la veine à injecter au toucher	0,13	
Injection -3	Trouver la veine au premier essai	0,03	*
Post injection -4	Compression avec un tampon sec	0,3	
Post injection -4	Compression avec autre chose qu'un tampon sec	0,12	



Thakrar K, Nenninger K, Agmas W. Harm Reduction Services to Prevent and Treat Infectious Diseases in People Who Use Drugs. *Infect Dis Clin North Am.* 2020;34(3):605-620. doi:10.1016/j.idc.2020.06.013



Item Street Version **Safer Version**

Syringes New/reused/shared **New every time: pharmacy, SEP**

Cooker Spoon, bottle cap, soda can
New (disposable) premade caps

Water Spit, puddle, tap, bottled, toilet (tank better than bowl)

New unopened sterile source, boiled

Filter Cigarette butts, lint, Q-tips, cotton balls, tampons **Prepackaged dental cottons**

Tourniquet Belts, socks, condoms, gloves **Rubber/latex straps**

Acid Vinegar, lemon/lime juice **Vitamin C, Emergen-C**

Skin cleaner None **Alcohol pads**

Bradford D, Jawa R, Wright J. Safer shooting: a harm reduction curriculum for patient centered advocacy in the treatment of people who inject drugs. Paper presented at: AMERSA; Boston, November 7, 2019



1. Introduction

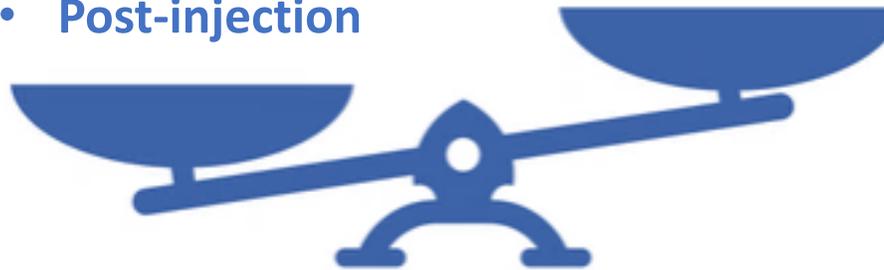
2. Méthodes

3. Résultats

4. Discussion

- Hygiène
- Préparation
- Injection
- Post-injection

Complications



- **But : Déterminer le poids des relations entre les pratiques et les complications liées à l'injection (abcès)**



1. Introduction

2. Méthodes

3. Résultats

4. Discussion



- **Déterminer les pratiques qui ont permis de réduire les complications au site d'injection et notamment la formation d'abcès**



1. Introduction

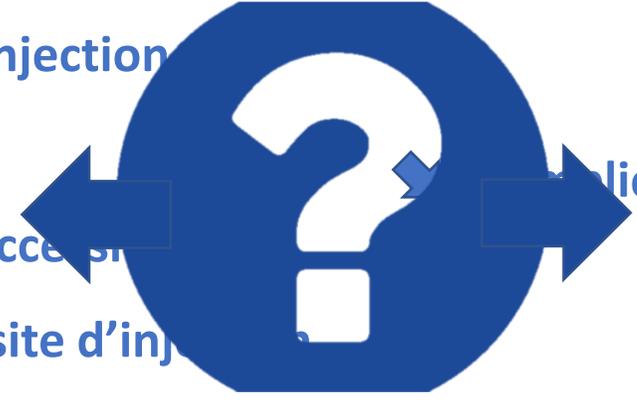
2. Méthodes

3. Résultats

4. Discussion

Changement des pratiques:

- **Hygiène: Désinfection des mains et du point d'injection**
- **Préparation: Délimitation d'une zone propre**
- **Injection: Réduction de la pratique de tirette successive**
- **Post-injection: Utilisation d'un coton stérile au site d'injection**



Applications (abcès)





1. Introduction

2. Méthodes

3. Résultats

4. Discussion

- **Hygiène: Désinfection des mains et du point d'injection**
- **Préparation: Délimitation d'une zone propre**
- **Injection: Réduction de la pratique de tirette successive**
- **Post-injection: Utilisation d'un coton stérile au site d'injection**



➤ **Complications (abcès)**

- **But: déterminer les pratiques qui ont permis de réduire les complications au site d'injection et notamment la formation d'abcès**



1. Introduction

2. Méthodes

3. Résultats

4. Discussion

➤ Changements des pratiques:

- ✓ Désinfection des mains et du point d'injection
- ✓ Délimitation d'une zone propre
- ✓ Réduction de la pratique de tirette successive
- ✓ Utilisation d'un coton stérile au site d'injection



Contents lists available at ScienceDirect

Drug and Alcohol Dependence

journal homepage: www.elsevier.com/locate/drugalcdp



Full length article

Changes in supervised drug-injecting practices following a community-based educational intervention: A longitudinal analysis

Salim Mezaache^{a,b,*}, Camélia Protopopescu^{a,b}, Marie Debrus^c, Stéphane Morel^d, Marion Mora^{a,b}, Marie Suzan-Monti^{a,b,d}, Daniel Rojas Castro^{a,b,e,f}, Patrizia Carrieri^{a,b}, Perrine Roux^{a,b}

^a Aix Marseille Univ, INSERM, IRD, SESSTIM, Sciences Economiques et Sociales de la Santé and Traitement de l'Information Médicale, Marseille, France

^b ORS PACA, Observatoire Régional de la santé Provence-Alpes-Côte d'Azur, Marseille, France

^c Médecins du Monde, Paris, France

^d AIDES, Pantin, France

^e Groupe de Recherche en Psychologie Sociale (EA 4163), Université Lyon 2, Bron, France

^f Coalition Plus, Pantin, France





1. Introduction

2. Méthodes

3. Résultats

4. Discussion

- **Hygiène:** Désinfection de la peau et du point d'injection
- **Préparation:** Délimitation de la zone propre
- **Injection:** Réduction de la douleur et de l'anxiété
- **Post-injection:** Utilisation d'un matériel stérile et d'un site d'injection



Formation d'abcès



1. Introduction

2. Méthodes

3. Résultats

4. Discussion

➤ Caractérisation des changements des pratiques:

- Désinfection des mains et du point d'injection
- Délimitation d'une zone propre
- Réduction de la pratique de tirette successive
- Compression du site d'injection avec un coton stérile



Contents lists available at ScienceDirect

Drug and Alcohol Dependence

journal homepage: www.elsevier.com/locate/drugalcdep

Full length article

Changes in supervised drug-injecting practices following a community-based educational intervention: A longitudinal analysis

Salim Mezaache^{a,b,c}, Camélia Protopopescu^{a,b}, Marie Debrus^c, Stéphane Morel^d, Marion Mora^{a,b}, Marie Suzan-Monti^{a,b,d}, Daniel Rojas Castro^{a,b,e,f}, Patrizia Carrieri^{a,b}, Perrine Roux^{a,b}

^a Aix Marseille Univ, INSERM, IRD, SESSTIM, Sciences Economiques and Sociales de la Santé and Traitement de l'Information Médicale, Marseille, France

^b OHS PACA, Observatoire Régional de la Santé Provence-Alpes-Côte d'Azur, Marseille, France

^c Médecins du Monde, Paris, France

^d AIDES, Pantin, France

^e Groupe de Recherche en Psychologie Sociale (EA 4163), Université Lyon 2, Bron, France

^f Coalition Plus, Pantin, France

➤ Grandes inconnues/Problématique

- Liens de causalité et de poids des relations entre les pratiques et les complications liées à l'injection