



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](#)*

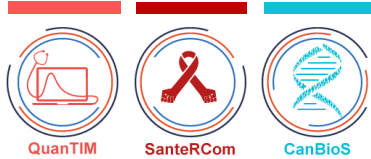


Sciences Economiques et Sociales de la  
Santé & Traitement de l'Information Médicale

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



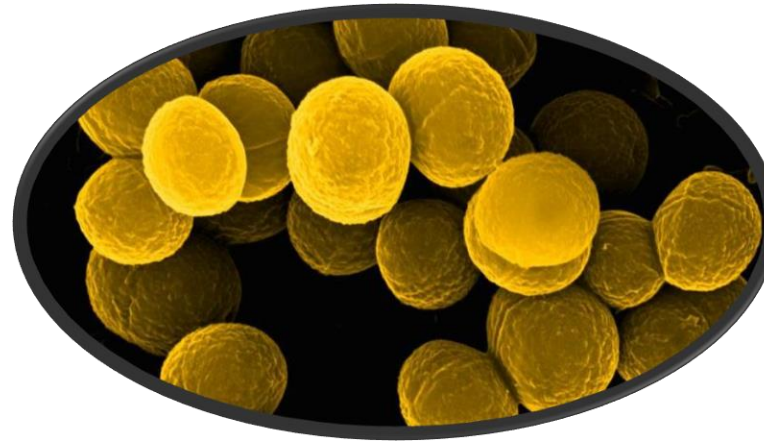
Nina GRAU  
Post-doctorante

## 1. Introduction

## 2. Méthodes

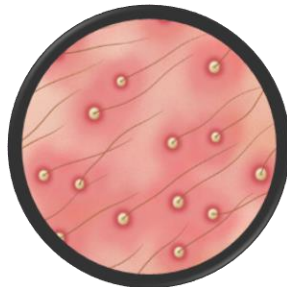
## 3. Résultats

## 4. Discussion



*Staphylococcus aureus*<sup>1</sup>

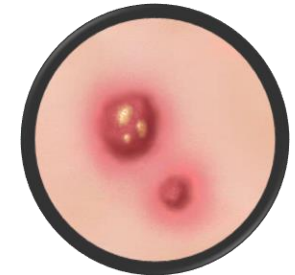
- **Staphylocoque doré est une bactérie commensale de la flore cutanée et buccale**



Follicules<sup>2</sup>



Panaris<sup>2</sup>



Furoncle ou abcès<sup>2</sup>

- **Principal pathogène impliqué dans les infections de la peau et des tissus mous<sup>3</sup>**
- **Faible taux de complication<sup>3</sup>**

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* <sup>1</sup>

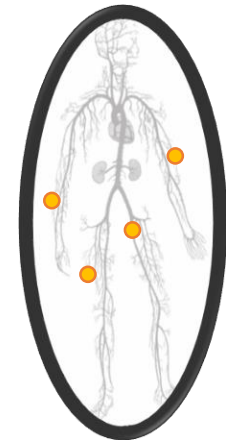
➤ **Complications : localisées ou invasives**



Nécrose fasciite <sup>2</sup>



Endocardite <sup>2</sup>



Septicémie <sup>2</sup>

➤ **Nécessite traitements antibiotiques, prise en charge chirurgicale et hospitalisation <sup>3</sup>**

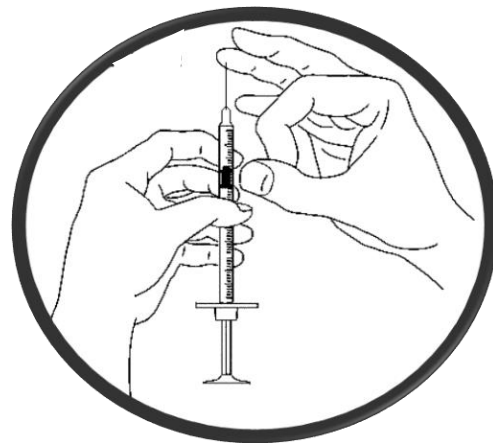
➤ **Infections de la peau et des tissus mous représentent 3 % des entrées aux urgences <sup>4</sup>**

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 <sup>1</sup>



**x16**

susceptible de développer des infections invasives multi-résistantes <sup>2</sup>



**1/6**

issues fatales suite à leur hospitalisation <sup>3</sup>

### ➤ 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

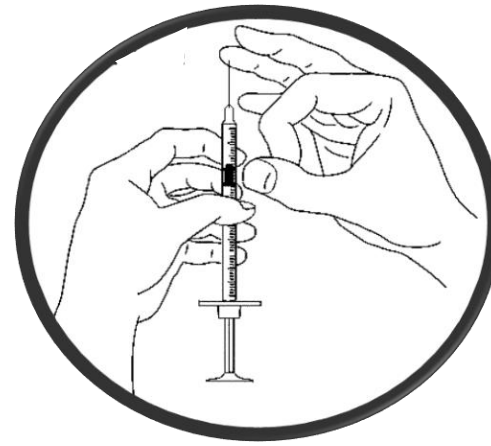
3. Coyle JR, Freeland M, Eckel ST, Hart AL. *Trends in Morbidity, Mortality, and Cost of Hospitalizations Associated With Infectious Disease Sequelae of the Opioid Epidemic.* J Infect Dis. 2020

# 1. Introduction

## 2. Méthodes

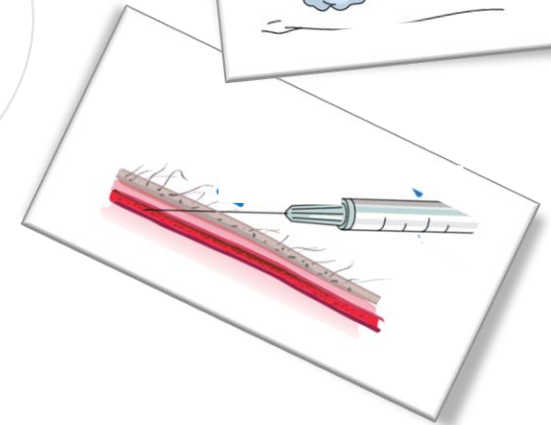
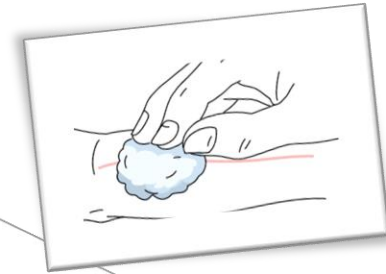
## 3. Résultats

## 4. Discussion



➤ Différentes sources de contaminations microbiennes <sup>1</sup> :

- 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://www.hri.global/files/2010/06/15/Chapter_3.3Web_.pdf) <https://savoirplus-risquermoins.net>



Accompagnement et Education aux Risques Liés à l'Injection

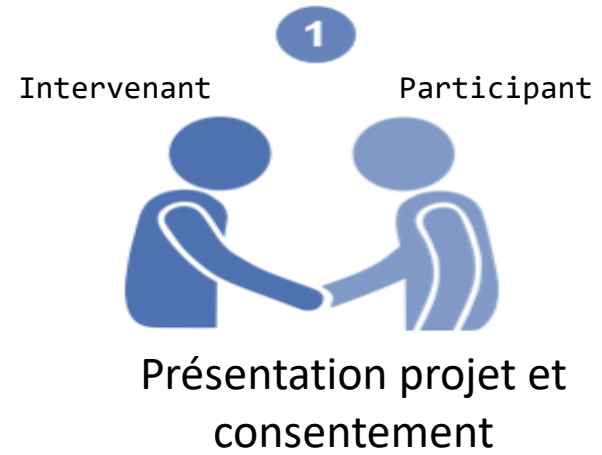
# 1. Introduction

## 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



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**

## 1. Introduction

## 2. Méthodes

## 3. Résultats

## 4. Discussion





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](http://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<sup>a,b,\*</sup>, Camélia Protopopescu<sup>a,b</sup>, Marie Debrus<sup>c</sup>, Stéphane Morel<sup>d</sup>, Marion Mora<sup>a,b</sup>, Marie Suzan-Monti<sup>a,b,d</sup>, Daniel Rojas Castro<sup>a,b,e,f</sup>, Patrizia Carrieri<sup>a,b</sup>, Perrine Roux<sup>a,b</sup>

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

<sup>b</sup> ORS PACA, Observatoire Régional de la santé Provence-Alpes-Côte d'Azur, Marseille, France

<sup>c</sup> Médecins du Monde, Paris, France

<sup>d</sup> AIDES, Pantin, France

<sup>e</sup> Groupe de Recherche en Psychologie Sociale (EA 4163), Université Lyon 2, Bron, France

<sup>f</sup> 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

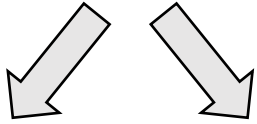
## 3. Résultats

## 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:**

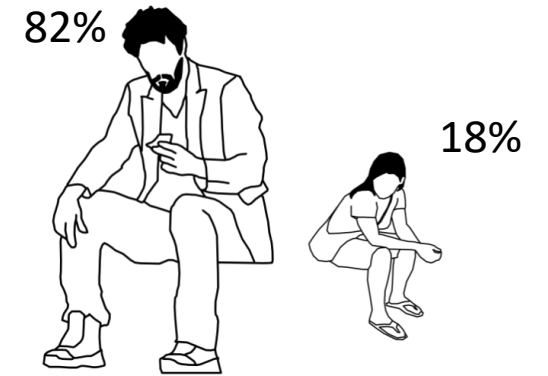
Hygiène	(mains et site d'injection)
Préparation	(matériel/produit)
Injection	(nombre tentative/technique)
Post-injection	(compression/saignements)

- 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%)	<b>296 (66%)</b>	69 (15%)	<b>126 (28%)</b>
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	
<b>Hygiène</b>	Ne pas désinfecter les mains avant la préparation du produit	<b>54%</b>
	Ne pas désinfecter le point d'injection avant l'injection	<b>56%</b>
<b>Préparation (matériel)</b>	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%
<b>Injection</b>	Rechercher de la veine à injecter au toucher	47%
	Ne pas trouver la veine au premier essai	<b>58%</b>
	Lécher l'aiguille avant l'injection	12%
	Ne pas vérifier que l'aiguille est dans la veine (Tirette)	<b>88%</b>
	Faire des tirettes successives	42%
<b>Post-injection</b>	Compression avec un tampon sec	<b>56%</b>
	Compression avec autre chose qu'un tampon sec	47%
	Ne pas appliquer une crème cicatrisante	<b>80%</b>

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

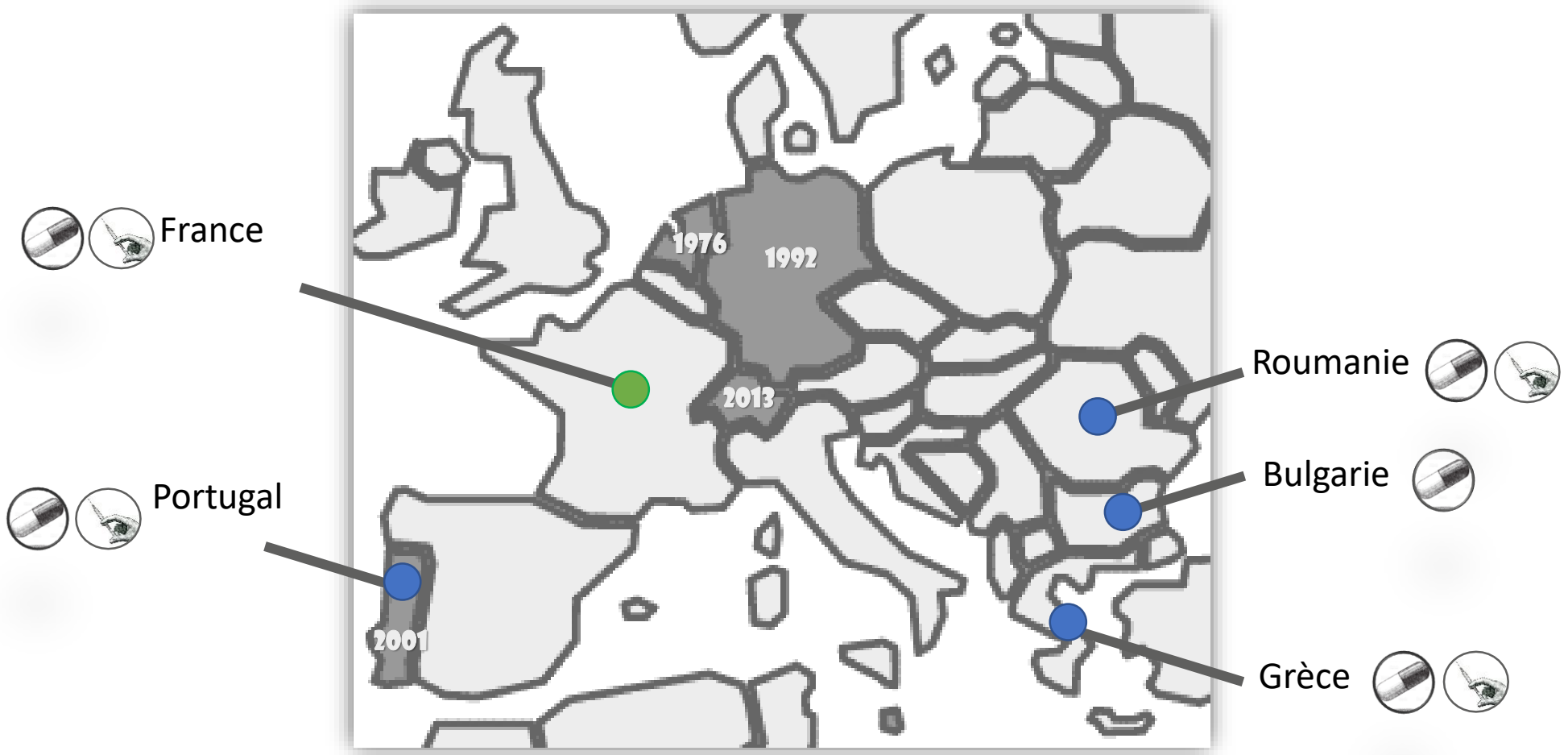
2. Méthodes

3. Résultats

4. Discussion



-  OAT in prison & community
-  NPS only in community



## OUTSIDER

Oct 2017 → Mars 2018

France

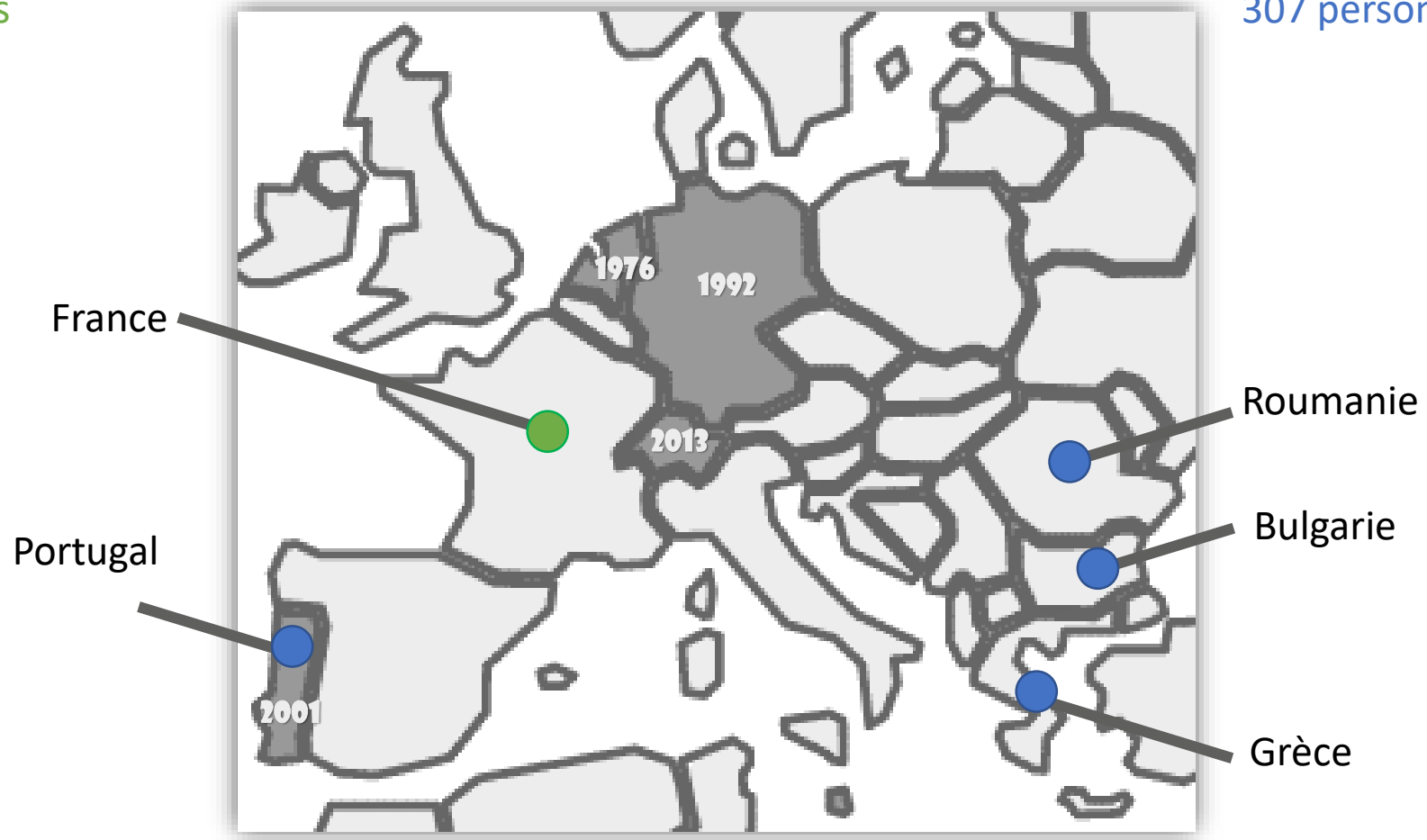
140 personnes

## EUROSIDER

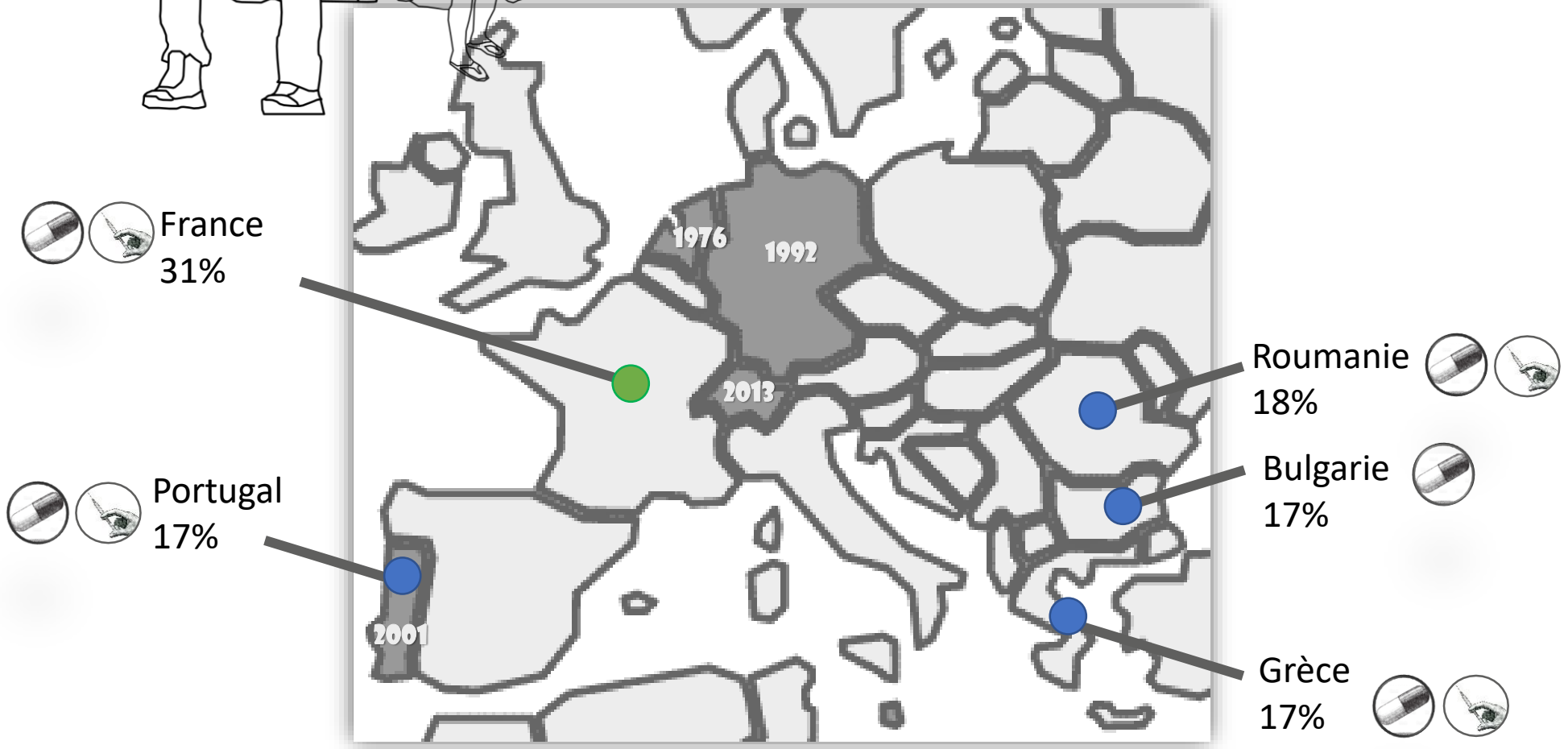
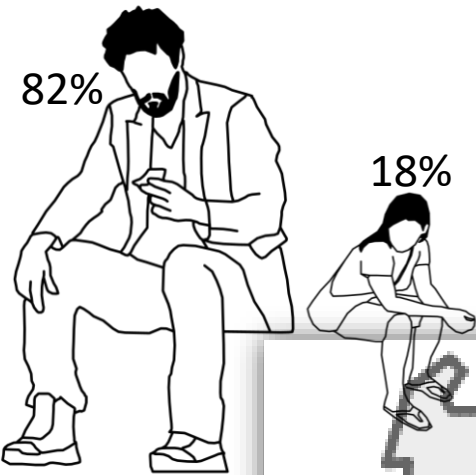
Dec 2017 → Nov 2019


Roumanie, Bulgarie, Grèce et Portugal


307 personnes





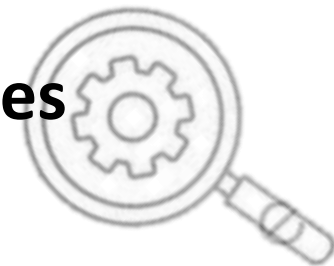


 OAT in prison & community

 NPS only in community

97% nés sur le continent européen → pas de migrants

# Régressions logistiques: construction des modèles

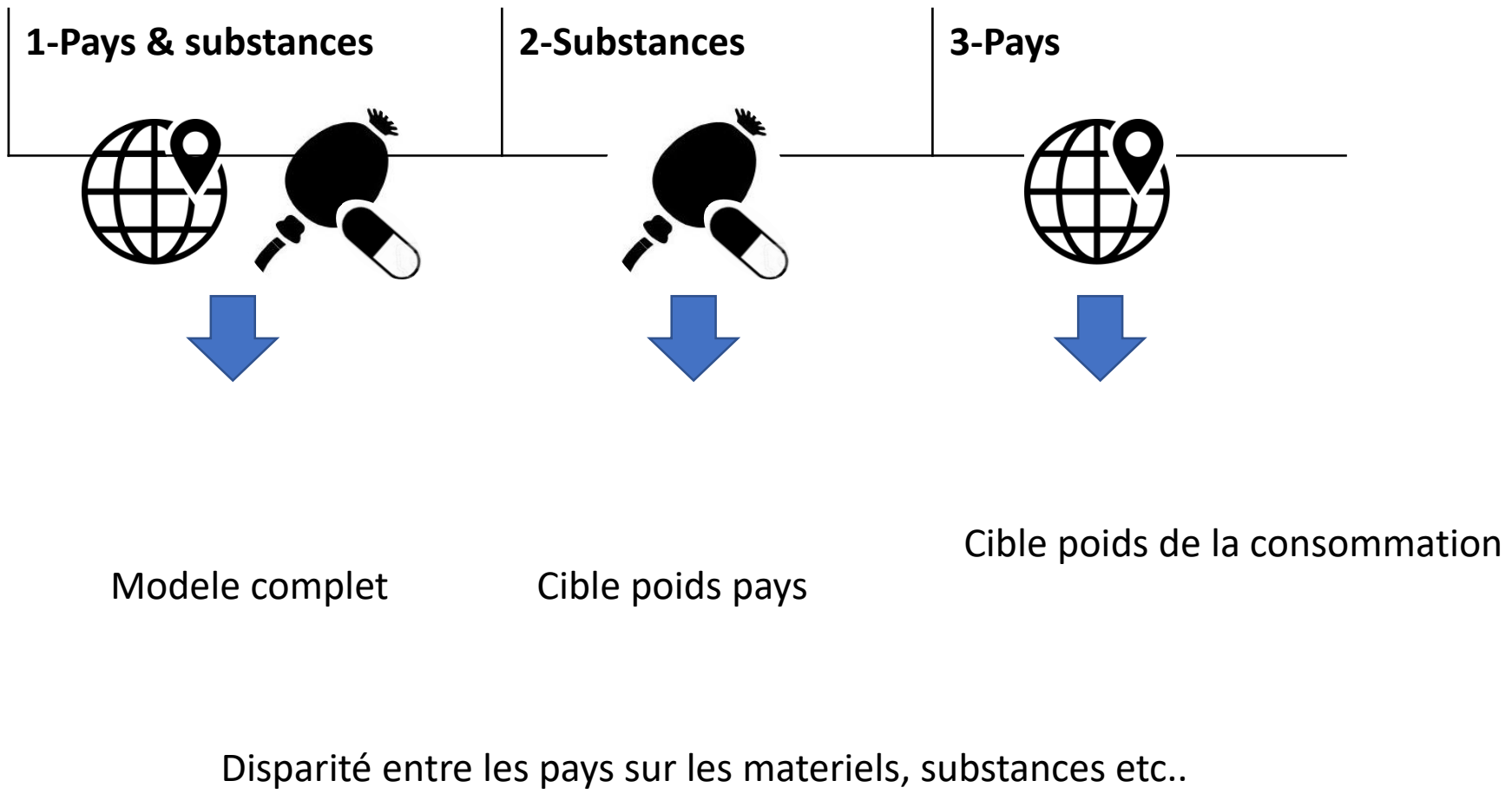


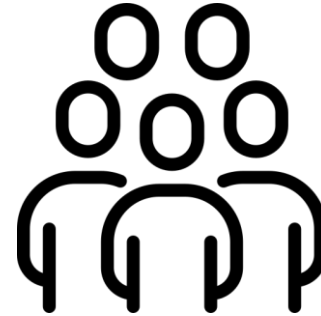
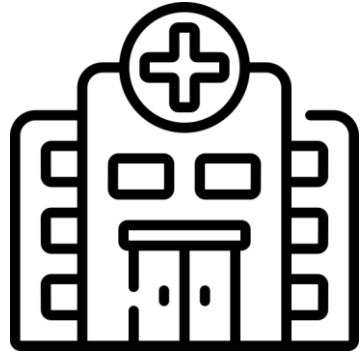
1. Introduction

2. Méthodes

**3. Résultats**

4. Discussion





eau



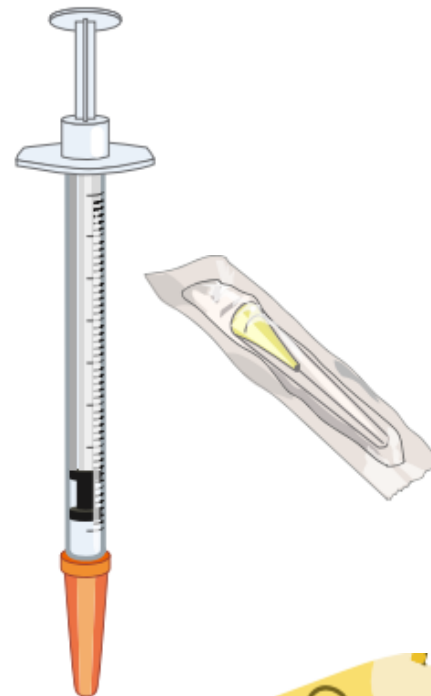
cupule



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

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

# Veine

<b>Désinfection du point d'injection avant l'injection</b>	
Pratique plutôt sûre/très sûre	197 (44%)
Pratique risquée	248 (56%)
Manquant	2
<b>Recherche de la veine à injecter au toucher</b>	
Pratique plutôt sûre/très sûre	237 (53%)
Pratique risquée	208 (47%)
Manquant	2
<b>Trouver la veine au premier essai</b>	
Jamais	37 (8,3%)
Parfois	148 (33%)
Souvent	144 (32%)
Toujours	115 (26%)
Ne sait pas	1 (0,2%)
Manquant	2
<b>Lécher l'aiguille avant l'injection</b>	
Pratique plutôt sûre/très sûre	<b>389 (87%)</b>
Pratique risquée	55 (12%)
Ne sait pas	1 (0,2%)
Manquant	2
<b>Tirette pour vérifier que l'aiguille est dans la veine</b>	
Pratique plutôt sûre/très sûre	53 (12%)
Pratique risquée	<b>391 (88%)</b>
Manquant	3
<b>Tirettes successives pour faire remonter le sang dans la seringue</b>	
Pratique plutôt sûre/très sûre	257 (58%)
Pratique risquée	188 (42%)
Manquant	2
<b>Lavage des mains avant la préparation du produit</b>	
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	<b>304 (68%)</b>
Ne sait pas	2 (0,4%)
Manquant	1

## Partie du corps servant à l'injection le plus souvent

Zone recommandée	<b>177 (41%)</b>
Zone non recommandée	<b>186 (43%)</b>
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	<b>282 (63%)</b>
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 <sup>1</sup>
<b>Utilisation d'une nouvelle seringue</b>	
Pratique plutôt sûre/très sûre	<b>391 (88%)</b>
Pratique risquée	54 (12%)
Ne sait pas	1 (0,2%)
Manquant	1
<b>Utilisation d'une seringue non sertie (détachable de l'aiguille)</b>	
Oui	<b>253 (57%)</b>
Non	<b>193 (43%)</b>
Manquant	1
<b>Utilisation d'un corps de seringue neuf (n=252)</b>	
Pratique plutôt sûre/très sûre	<b>186 (74%)</b>
Pratique risquée	66 (26%)
Manquant	195
<b>Utilisation d'une aiguille neuve (n=252)</b>	
Pratique plutôt sûre/très sûre	<b>206 (82%)</b>
Pratique risquée	46 (18%)
Manquant	195
<b>Utilisation d'un récipient neuf</b>	
Pratique plutôt sûre/très sûre	<b>314 (72%)</b>
Pratique risquée	123 (28%)
Manquant	10
<b>Utilisation d'une fiole d'eau neuve</b>	
Pratique plutôt sûre/très sûre	<b>300 (69%)</b>
Pratique risquée	136 (31%)
Manquant	11
<b>Filtration de la préparation avant injection</b>	
Pratique plutôt sûre/très sûre	<b>383 (86%)</b>
Pratique risquée	61 (14%)
Manquant	3

En moyenne 75% de pratiques sûres/très sûres

## En général

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

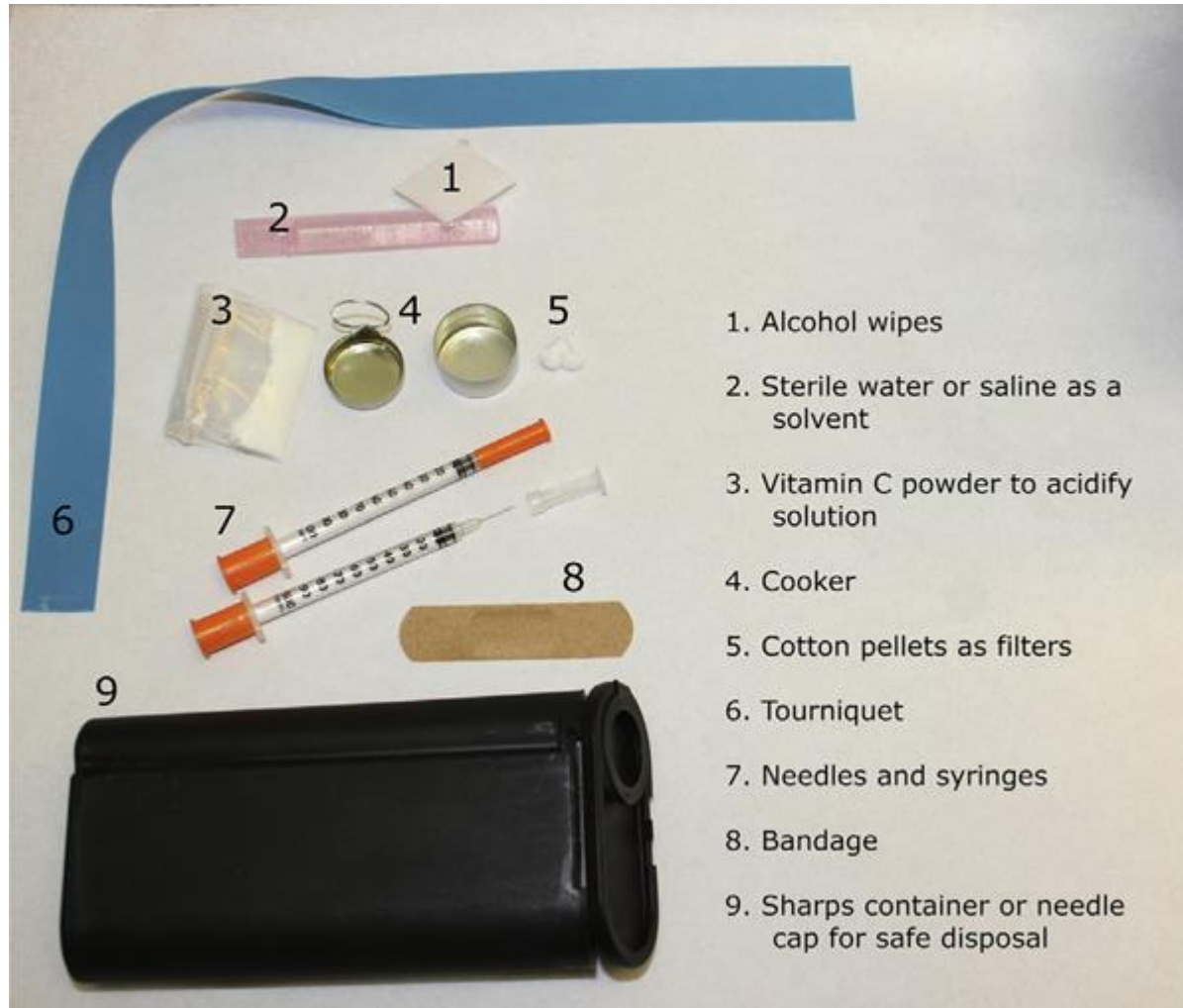
Or 67% réutilisent leur propre matériel alors que 85% ne prennent pas celui des autres



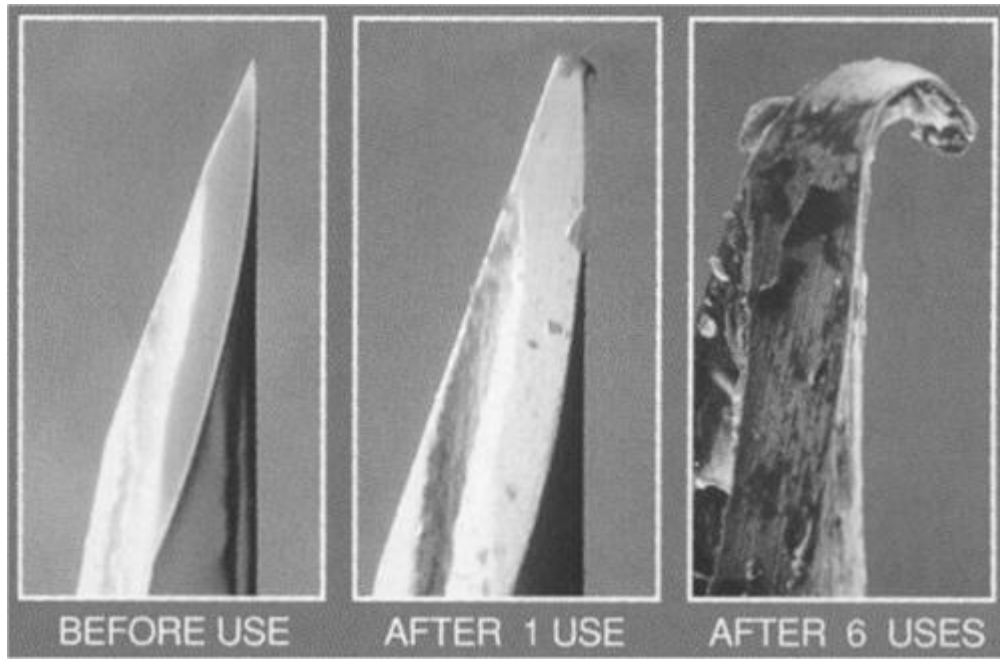
Première injection de drogue	N = 447 <sup>1</sup>	
<b>Âge de la première injection</b>		
Moins de 15 ans	58 (13%)	
De 16 à 20 ans	176 (40%)	*
De 21 à 30 ans	149 (33%)	*
De 31 à 40 ans	46 (10%)	
De 41 à 50 ans	14 (3,1%)	
De 51 à 60 ans	1 (0,2%)	
De 61 à 70 ans	1 (0,2%)	
Manquant	2	
<b>Depuis combien de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

Variables	N = 447 <sup>1</sup>	
<b>Avec qui injectez-vous le plus souvent ?</b>		
Seul(e)	<b>254 (57%)</b>	*
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	
<b>Lieu de l'injection le plus souvent</b>		
Espace privé	<b>250 (56%)</b>	
Espace public	<b>172 (39%)</b>	
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

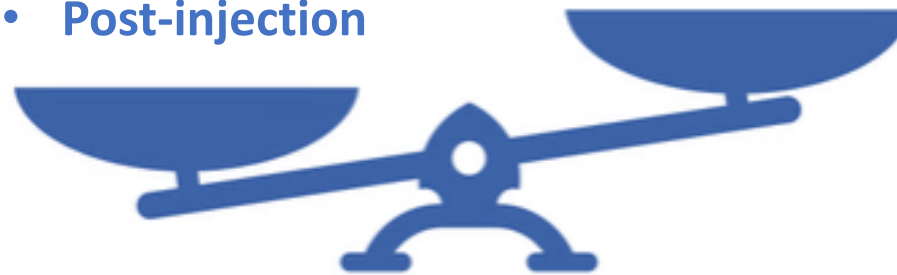
## 2. Méthodes

## 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

- **Hygiène:** Désinfection des mains 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 approprié



➔ **Complications**

➤ **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](http://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<sup>a,b,\*</sup>, Camélia Protopopescu<sup>a,b</sup>, Marie Debrus<sup>c</sup>, Stéphane Morel<sup>d</sup>, Marion Mora<sup>a,b</sup>, Marie Suzan-Monti<sup>a,b,d</sup>, Daniel Rojas Castro<sup>a,b,e,f</sup>, Patrizia Carrieri<sup>a,b</sup>, Perrine Roux<sup>a,b</sup>

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

<sup>b</sup> ORS PACA, Observatoire Régional de la santé Provence-Alpes-Côte d'Azur, Marseille, France

<sup>c</sup> Médecins du Monde, Paris, France

<sup>d</sup> AIDES, Pantin, France

<sup>e</sup> Groupe de Recherche en Psychologie Sociale (EA 4163), Université Lyon 2, Bron, France

<sup>f</sup> 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](http://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<sup>a,b,c</sup>, Camélia Protopopescu<sup>a,b</sup>, Marie Debrus<sup>c</sup>, Stéphane Morel<sup>d</sup>, Marion Mora<sup>a,b</sup>, Marie Suzan-Monti<sup>a,b,d</sup>, Daniel Rojas Castro<sup>a,b,e,f</sup>, Patrizia Carrieri<sup>a,b</sup>, Perrine Roux<sup>a,b</sup>

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

<sup>b</sup> OHS PACA, Observatoire Régional de la santé Provence-Alpes-Côte d'Azur, Marseille, France

<sup>c</sup> Médecins du Monde, Paris, France

<sup>d</sup> AIDES, Pantin, France

<sup>e</sup> Groupe de Recherche en Psychologie Sociale (EA 4163), Université Lyon 2, Bron, France

<sup>f</sup> 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