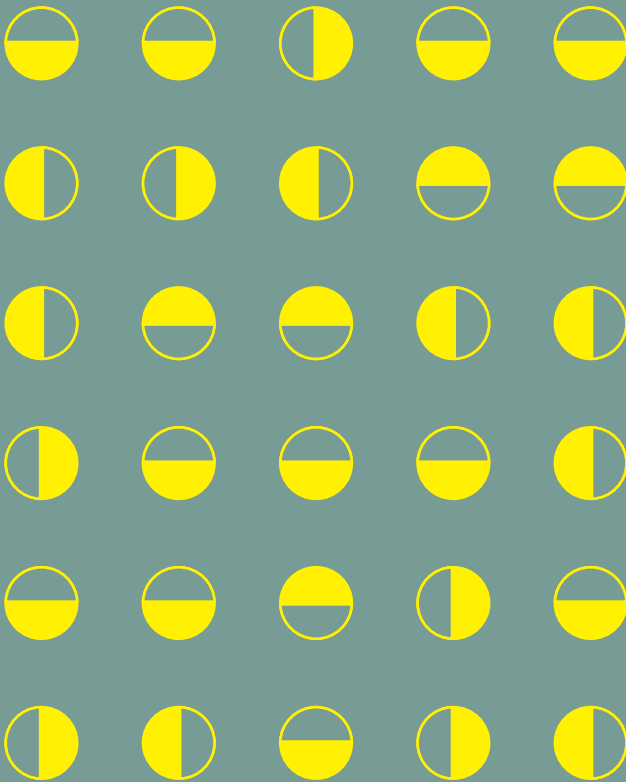


# LA TUBERCULOSE CHEZ LES USAGER·ÈRE·S DE DROGUES À ABIDJAN EN CÔTE D'IVOIRE

PRÉVALENCE, PRISE EN CHARGE  
ET MODÈLE D'ACCOMPAGNEMENT COMMUNAUTAIRE



RAPPORT SCIENTIFIQUE





# **LA TUBERCULOSE CHEZ LES USAGER·ÈRE·S DE DROGUES À ABIDJAN EN CÔTE D'IVOIRE**

PRÉVALENCE, PRISE EN CHARGE  
ET MODÈLE D'ACCOMPAGNEMENT COMMUNAUTAIRE

RAPPORT SCIENTIFIQUE

## REMERCIEMENTS

Merci à toutes les personnes ayant participé à l'enquête au sein des communautés, des centres de santé, des centres anti-tuberculeux. Merci pour leur accueil, le temps donné, la confiance offerte et leur engagement dans le combat contre la tuberculose. Que ce rapport contribue à faire entendre la voix des usager·ère·s de drogues (UD) précaires d'Abidjan dans leur combat face à cette maladie.

Merci à l'ensemble des acteur·rice·s impliqué·e·s au quotidien sur le terrain: les médiateur·rice·s et éducateur·rice·s pair·e·s MdM, les conseiller·ère·s communautaires VIH, l'équipe médicale RdR de MdM, les technicien·ne·s de laboratoire, le CNACI et les technicien·ne·s de radiographie.

Merci aux personnes qui ont participé à la réalisation de l'étude: le personnel du service de mycobactéries de l'IPCI, le personnel du CEDRES, les médecins des CAT d'Adjamé, de Yopougon et de Treichville, les médecins chefs d'ASAPSU de Yopougon et d'Espace Confiance à Marcory, l'ENSEA et les opérateurs de saisies.

Un merci particulier aux personnes qui ont œuvré pour la conception et la mise en œuvre de l'étude: Prof Ahui (PPH Cocody), Prof Bakayoko (PPH Treichville), Mme Bernier (MdM), Prof Boko (PPH Cocody), Mr Boulet (MdM), Dr Bouscaillou (MdM), Dr Colin (MdM), Dr Dagnogo (MdM), Dr Dézé (MdM), Prof Domoua (PPH Treichville), Dr Duvivier (MdM), Mr Evanno (MdM), Mr Fofana (ONUDC), Prof Horo (PPH Cocody), Dr Kouamé (PNLT), Dr Kouassi (SOS-EJA), Dr Luhmann (MdM), Dr Moh (PAC-CI), Prof N'Guessan (IPCI), Dr N'Zi (MdM), Dr Offia-Coulibaly (Alliance Côte d'Ivoire), Prof Ouassa (CEDRES), Dr Pourteau-Adjahi (MdM), Dr Sanna (MdM), Mr Sansan Kambou (Alliance Côte d'Ivoire), Dr Sanga (CCM RCI), Dr Seri (PAC-CI).

L'équipe en charge de l'étude remercie également le Directeur Coordinateur du PNLT, Dr Kouakou, ainsi que son équipe.

Une mention spéciale à Mme Florisse, Portfolio Manager de la Côte d'Ivoire, qui a apporté dès le début son soutien à cette étude dans le cadre de son engagement auprès des UD précaires en Côte d'Ivoire.

Cette étude est dédiée à notre collègue et ami, Fabrice Aman Fian, éducateur pair de MdM, décédé soudainement pendant l'étude.

## ÉTUDE CO-FINANCÉE PAR

le Fonds mondial de lutte contre le sida, la tuberculose et le paludisme via le Programme National de Lutte contre la Tuberculose (PNLT) et via Alliance Côte d'Ivoire, l'Initiative 5 %, l'Agence Française de Développement et Médecins du Monde.

## INVESTIGATEUR PRINCIPAL

Médecins du Monde

## INVESTIGATEURS ASSOCIÉS

Dr Amenan Kouamé (PNLT)  
et Prof Raymond Kouassi N'Guessan (IPCI)

## AUTEUR DU RAPPORT

Mme Adeline Bernier (MdM)

## COMITÉ DE RÉDACTION DU RAPPORT

Dr Gérardine Colin (MdM),  
Mme Clémence Doumenc-Aïdara (MdM),  
Dr Niklas Luhmann (MdM), Dr Lucien N'Zi (MdM),  
Mme Lise-Hélène Pourteau Adjahi (MdM).

*Date de production du rapport:* Juillet 2018

*Conception graphique:* Christophe Le Dreaan

*Le contenu de ce rapport relève de la seule responsabilité de Médecins du monde et ne reflète pas nécessairement les points de vue et opinions des bailleurs de cette étude.*



# SOMMAIRE

4	Listes des acronymes
5	Liste des figures et tableaux
6	<b>RÉSUMÉ</b>
11	<b>INTRODUCTION</b>
17	<b>HYPOTHÈSES ET OBJECTIFS</b>
19	<b>MÉTHODES</b>
28	<b>RÉSULTATS</b>
43	<b>DISCUSSION</b>
51	<b>LIMITES</b>
53	<b>LEÇONS APPRISSES</b>
56	<b>SYNTHÈSE ET RECOMMANDATIONS</b>
60	<b>RÉFÉRENCES</b>
63	<b>ANNEXES</b>

## LISTES DES ACRONYMES

<i>ARV</i>	Anti Rétroviral
<i>ASAPSU</i>	Association de Soutien à l'Auto-Promotion Sanitaire et Urbaine
<i>CAT</i>	Centre Anti-Tuberculeux
<i>CDT</i>	Centre de Diagnostic et de Traitement de la tuberculose
<i>CeDReS</i>	Centre de Diagnostic et de Recherche sur le Sida et les autres maladies infectieuses
<i>CNACI</i>	Comité National Anti-Tuberculeux de Côte d'Ivoire
<i>CPEC</i>	Centre de Prise En Charge
<i>CT</i>	Centre de Traitement
<i>DOT</i>	Directly Observed Treatment
<i>ENSEA</i>	École Nationale de Statistique et d'Économie Appliquée
<i>EP</i>	Éducateur·rice Pair·e
<i>ET</i>	Écart-type
<i>IC</i>	Intervalle de Confiance
<i>IPCI</i>	Institut Pasteur de Côte d'Ivoire
<i>ITL</i>	Infection Tuberculeuse Latente
<i>LNR</i>	Laboratoire National de Référence
<i>MdM</i>	Médecins du Monde
<i>OMS</i>	Organisation Mondiale de la Santé
<i>ONUDC</i>	Office des Nations Unies contre la Drogue et le Crime
<i>ONUSIDA</i>	Programme Commun des Nations Unies sur le VIH/SIDA
<i>OR</i>	Odds Ratio
<i>PES</i>	Programme d'Échange de Seringues
<i>PNLT</i>	Programme National de Lutte contre la Tuberculose
<i>PPH</i>	Service de Pneumologie Phtisiologie
<i>PVVIH</i>	Personne Vivant avec le VIH/SIDA
<i>RdR</i>	Réduction des Risques
<i>RDS</i>	Respondent Driven Sampling
<i>Se</i>	Sensibilité
<i>Sp</i>	Spécificité
<i>TB</i>	Tuberculose
<i>TB-MR</i>	Tuberculose Multi-Résistante
<i>TB-RR</i>	Tuberculose Résistante à la Rifampicine
<i>TB-UR</i>	Tuberculose Ultra-Résistante
<i>TROD</i>	Test Rapide d'Orientation Diagnostique
<i>UD</i>	Usager·ère·s de Drogues
<i>VIH</i>	Virus de l'Immunodéficience Humaine
<i>VPN</i>	Valeur Prédictive Négative
<i>VPP</i>	Valeur Prédictive Positive

## LISTE DES FIGURES ET TABLEAUX

<i>Figure 1</i>	Schéma de l'étude	page 20
<i>Figure 2</i>	Circuit des participant-e-s pour le volet « diagnostic »	page 22
<i>Figure 3</i>	Circuit d'analyse des crachats des participant-e-s	page 22
<i>Figure 4</i>	Diagramme du volet « diagnostic » de l'étude	page 29
<i>Figure 5</i>	Résultats des dépistages TB (N=531) et VIH (N=522)	page 32
<i>Figure 6</i>	Diagramme des résultats de culture et d'antibiorésistance des participant-e-s TB+ (N=52)	page 34
<i>Figure 7</i>	Connaissances sur les modes de transmission de la TB parmi les participant-e-s (N=532)	page 35
<i>Figure 8</i>	Connaissance des signes cliniques de la tuberculose parmi les participant-e-s (N=532)	page 35
<i>Figure 9</i>	Stigmatisation potentielle perçue par les participant-e-s (N=532)	page 36
<i>Figure 10</i>	Perception des participant-e-s sur les attitudes à adopter envers un-e UD TB+ (N=532)	page 36
<i>Figure 11</i>	Comparaison de différents algorithmes de dépistage (N=485)	page 39
<i>Figure 12</i>	Diagramme du volet « traitement » de l'étude (N=40)	page 41
<i>Figure 13</i>	Volume d'activités communautaires déployé pendant l'étude	page 41
<i>Figure 14</i>	Cascade globale de dépistage et prise en charge (N=545)	page 42
<i>Tableau 1</i>	Caractéristiques sociodémographiques des participant-e-s (N=532)	page 30
<i>Tableau 2</i>	Pratiques en lien avec l'usage de drogues des participant-e-s (N=532)	page 30
<i>Tableau 3</i>	Antécédents TB et incarcérations chez les participant-e-s (N=532)	page 31
<i>Tableau 4</i>	Résultats des dépistages TB et VIH par fumoir (N=531)	page 32
<i>Tableau 5</i>	Profils d'antibiorésistance des participant-e-s TB+ (N=34)	page 34
<i>Tableau 6</i>	Facteurs associés à l'infection TB - résultats de l'analyse univariée et multivariée (N=531)	page 37
<i>Tableau 7</i>	Performances des différents algorithmes de dépistage (N=485)	page 39

# RÉSUMÉ



## INTRODUCTION

Depuis le milieu des années 2000, l'Afrique de l'Ouest est devenue une zone de transit privilégiée pour le trafic d'héroïne et de cocaïne, facilitant l'émergence de marchés locaux et ayant pour conséquence une augmentation du nombre d'usager·ère·s de drogues (UD). En Côte d'Ivoire, les principales drogues consommées sont le cannabis, l'héroïne et la cocaïne, principalement par voie inhalée. À Abidjan, capitale économique du pays, des scènes ouvertes de consommation, appelées fumoirs, se trouvent dans toute la ville, et constituent des lieux de vente et de consommation de drogues. L'estimation du nombre total d'UD à Abidjan est de 6 000. Cette population est connue pour avoir des enjeux spécifiques de santé, notamment la tuberculose.

Sur le plan mondial, la tuberculose (TB) demeure un problème majeur de santé publique, avec 10,4 millions de nouveaux cas en 2016 et 1,7 million de décès. Elle constitue la première cause de mortalité par un agent infectieux unique, devant le VIH/SIDA. Avec la baisse de l'incidence de la TB, le fardeau de la maladie est de plus en plus porté par des sous-populations urbaines vivant dans des conditions précaires, notamment les UD.

En Côte d'Ivoire, l'OMS estimait en 2016 qu'il y avait eu 36 000 nouveaux épisodes de tuberculose, soit une prévalence en population générale de 0,2 %. En 2017, 21 307 cas de tuberculose toutes formes confondues ont été notifiés au Programme National de Lutte contre la Tuberculose (PNLT), soit 59 % du nombre total de cas estimés. En ce qui concerne les UD, bien qu'ils constituent un groupe particulièrement à risque pour la tuberculose et que l'expérience sur le terrain suggère une prévalence élevée dans cette population, il n'existe quasiment aucune donnée sur la prévalence de la TB dans cette population. Ainsi, l'objectif de cette étude était d'estimer la prévalence de la TB pulmonaire chez les UD à Abidjan et d'évaluer la cascade de soins des UD souffrant d'une tuberculose pulmonaire confirmée (TB+) et bénéficiant d'un programme d'accompagnement communautaire.

## MÉTHODES

L'étude ciblait les personnes âgées de plus de 18 ans ayant consommé de l'héroïne et/ou cocaïne/crack dans les 6 derniers mois (quel que soit le mode de consommation). Elle comportait deux volets. Le premier volet - « diagnostique » - a consisté en une enquête transversale d'estimation de prévalence, avec un dépistage systématique proposé en structure mobile à proximité des fumoirs. L'étude a été proposée à tou-te-s les UD présent-e-s au moment de l'enquête dans 2 fumoirs d'Abidjan (communes de Yopougon et de Treichville). Le deuxième volet - « traitement » - était une étude prospective. Ainsi, il a été proposé à toutes les personnes dépistées positives pour la TB pulmonaire et qui avaient accepté de commencer un traitement pour la TB, d'être suivies pendant toute la durée de leur traitement et de bénéficier d'un programme d'accompagnement communautaire avec des activités variées (e.g. visites de médiation familiale, groupes d'auto-support, entretiens personnalisés de suivi, soutien nutritionnel, soutien financier).

Lors de l'inclusion dans l'étude, les données suivantes ont été collectées : questionnaire socio-comportemental réalisé en face à face, test rapide d'orientation diagnostique (TROD) pour le VIH, et examen clinique, collecte d'expectorations et réalisation d'une radiographie pulmonaire pour le dépistage de la TB pulmonaire. Un examen microscopique direct ainsi qu'une analyse par Xpert MTB/RIF® ont été réalisés sur les crachats. Les personnes positives au test Xpert MTB/RIF® étaient considérées comme ayant une TB pulmonaire confirmée (TB+). Si le test à la rifampicine était positif, les personnes étaient considérées comme ayant une TB pulmonaire résistante à la rifampicine (TB-RR). Le questionnaire concernait les données suivantes : situation sociodémographique, usage de drogues, incarcérations, pratiques sexuelles, connaissances sur la TB, accès aux dépistages et soins TB et VIH, stigmatisation et discrimination.

Après une analyse descriptive, les prévalences TB, TB-RR, co-infection TB/VIH et VIH ont été calculées à partir du nombre total de participant-e-s pour lequel-le-s le résultat du test était disponible. Une régression logistique multivariée a été effectuée pour déterminer les facteurs associés à l'infection TB, avec ajustement sur le tabac, le sexe et l'âge. Un niveau de significativité de 5 % a été considéré pour le modèle multivarié final. Pour les algorithmes de dépistage, l'algorithme utilisé comme la référence était le dépistage systématique avec Xpert MTB/RIF®. Seul-e-s les participant-e-s ayant des résultats à tous les tests ont été considéré-e-s dans cette analyse d'algorithme. Pour comparer avec l'algorithme de référence, le principal indicateur était la sensibilité de l'algorithme (capacité à détecter les cas TB+ parmi les participant-e-s). Pour évaluer l'efficacité du traitement, un-e participant-e a été considéré-e en succès de traitement à la fin du traitement s'il était inscrit « guéri-e » ou « traitement terminé » ou « traitement complété » dans le carnet de suivi du Centre Anti-Tuberculeux (CAT). Les analyses ont été réalisées avec le logiciel R (version 3.4.3).

Le protocole a été validé par le Comité National d'Éthique et de la Recherche de Côte d'Ivoire. Tous les participant-e-s étaient volontaires et ont signé un consentement éclairé avant leur inclusion dans l'enquête.

## RÉSULTATS

Entre octobre 2016 et mai 2017, 545 UD ont été sensibilisé-e-s à l'étude, parmi lequel-le-s 532 ont accepté d'y participer, soit un taux d'acceptabilité du dépistage de 97,6 %. La grande majorité de l'échantillon était constituée d'hommes (n=484; 91,0 %) célibataires (n=434; 81,6 %), âgés en moyenne de 34,9 ans. Les participant-e-s étaient principalement hébergé-e-s par la famille ou les amis (n=331; 62,2 %). Plus de la moitié d'entre eux-elles avaient un emploi (n=315; 59,2 %) et presque deux tiers avaient reçu une éducation au moins niveau secondaire (n=346; 65,0 %). Les

produits majoritairement consommés étaient, par voie inhalée (i.e. fumé), héroïne et crack (n=530; 99,6 % et n=353; 66,4 %, respectivement), l'injection étant très minoritaire (n=5; 0,9 % s'étaient injecté-e-s au moins une fois dans leur vie). Près de la moitié des participant-e-s (n=260; 48,9 %) avaient été incarcéré-e-s au moins une fois dans leur vie.

Parmi les 531 participant-e-s ayant un résultat pour le test Xpert MTB/RIF®, 52 cas de TB pulmonaire ont été diagnostiqués, soit une prévalence de 9,8 % [IC 95 %: 7,5 % - 12,7 %] dont 9 participant-e-s (17,3 %) avaient une TB-RR et 8 (15,4 %) étaient co-infecté-e-s par le VIH. Sur les 522 participant-e-s pour lequel-le-s un résultat du test VIH a été obtenu, 29 ont été dépisté-e-s VIH+, soit une prévalence de 5,6 % [IC 95 %: 3,8 % - 8,0 %].

Les facteurs significativement associés à l'infection TB chez les UD en analyse multivariée étaient: le fait d'avoir été recruté dans le foyer de Treichville (OR: 2,0 [1,1 - 3,7]; p= 0,03), le fait d'être sans activité professionnelle (OR: 1,8 [1,0 - 3,4]; p= 0,05), et la co-infection par le VIH (OR: 3,3 [1,2 - 8,1]; p= 0,01).

Concernant les algorithmes de dépistage, 485 participant-e-s ont été inclus-es dans les analyses, dont 46 cas (9,5 %) Xpert MTB/RIF® positifs. L'algorithme national de dépistage (signes cliniques + examen microscopique direct des crachats) aurait dépisté 11 cas (sensibilité de 23,9 %). Ainsi, 76 % des UD TB+ n'auraient pas été dépisté-e-s par l'algorithme national. D'autres algorithmes incluant les différents examens avaient une sensibilité comprise entre 13,0 % (signes cliniques + radio des poumons + examen microscopique direct des crachats) et 71,7 % (signes cliniques + Xpert MTB/RIF®).

Enfin, parmi les 52 participant-e-s dépisté-e-s comme ayant une TB pulmonaire confirmée, 40 (76,9 %) sont venu-e-s chercher leurs résultats, et ont accepté d'être mis-es sous traitement et de participer au volet « traitement » de l'étude. Parmi ces 40 participant-e-s, 24 (60,0 %) ont été

considéré-e-s comme en succès de traitement ; 3 (7,5 %) en échec de traitement ; 11 (27,5 %) en traitement non complété, dont 4 décès au cours de l'étude ; et 2 avec un statut définitif non encore disponible (en cours de traitement ou en attente des résultats biologiques). Dans le cadre du programme d'accompagnement communautaire, 31 visites de médiation familiale ont été effectuées pour 21 participant-e-s, 11 groupes d'auto-support ont été organisés dans chaque fumoir auprès de 34 participant-e-s, et 151 entretiens de suivi ont été effectués auprès de 34 participant-e-s.

## CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

Tout d'abord, les résultats de cette étude suggèrent que, grâce à l'approche communautaire, il est tout à fait réalisable de déployer un programme de dépistage systématique de la tuberculose dans les lieux de consommation de drogues, avec une forte acceptabilité des UD (97,6 %).

L'hypothèse d'une forte prévalence de la TB et de la TB-RR dans cette population d'UD précaires a été confirmée par cette étude, avec une prévalence de 9,8 % de TB, parmi lesquels 17,3 % des cas étaient résistants à la rifampicine. Cette prévalence TB est près de 50 fois celle de la population générale ivoirienne (i.e. 0,2 %). Les analyses d'algorithme montrent que par rapport à un dépistage systématique par Xpert MTB/RIF®, les autres algorithmes ont des sensibilités peu acceptables dans une population avec une prévalence aussi élevée.

Les résultats du volet « traitement » suggèrent qu'il est faisable, important et pertinent de mettre en place un programme d'accompagnement communautaire pour le suivi de la prise de traitement chez les UD TB+, avec une grande adhésion des UD aux activités proposées. Ainsi, avec ce modèle d'accompagnement communautaire, une efficacité élevée (i.e. 60 %) du traitement a été obtenue dans cette population présentant de

forts enjeux en termes d'observance et difficile à suivre.

Sur la base de ces conclusions, les recommandations suivantes ont été formulées :

- **Il est urgent de considérer les UD comme une population clé dans la lutte contre la TB au niveau national, et plus spécifiquement sur Abidjan.** L'élimination de la TB au niveau du pays ne pourra être atteinte que si des moyens humains et des financements spécifiques sont débloqués et que des activités dédiées à cette population sont rapidement mises en place.
- **Il est nécessaire de réviser l'algorithme national afin de proposer un dépistage par Genexpert pour les UD, comme il est actuellement fait pour d'autres populations clés (e.g. PVVIH).** Certains lieux, comme des centres communautaires de prise en charge des UD, semblent particulièrement adaptés pour proposer un dépistage basé sur le Genexpert aux UD. Un budget devra être dédié pour que le dépistage basé sur le Genexpert puisse être proposé dans ces lieux.
- **Dans le cadre de la mise en place d'activités dédiées aux UD, il est crucial de réfléchir à des modèles d'action intégrés, comprenant des activités de réduction des risques et l'accès à une prise en charge holistique de l'usage de drogues (dont les services de dépistages VIH, TB, hépatite B, hépatite C, les traitements de substitution aux opiacés et les soins de base) avec une approche fortement communautaire.** Ces modèles intégrés permettent d'avoir une approche globale de la santé des UD, et améliorent l'accès aux services de santé et le suivi de cette population.
- **Il est indispensable de soutenir, formaliser et pérenniser un modèle d'accompagnement communautaire auprès des UD, pour créer du lien avec les UD dans les fumoirs, mener des actions d'information et de sensibilisation, faciliter la mise en œuvre d'actions mobiles de proximité et soutenir**

le référencement et la prise de traitement pour les UD TB+ et/ou VIH+.

- Pour diminuer le niveau de stigmatisation et de discrimination des UD TB+, il est indispensable de soutenir des actions d'information et de sensibilisation sur la TB (symptômes, transmission, traitement) par des pair-e-s dans les lieux de consommation.
- Il est important d'intégrer les UD dans les projets de recherche sur la TB, en Côte d'Ivoire et au niveau international, que ce soit en recherche clinique sur les nouveaux traitements ou en recherche opérationnelle, pour pouvoir avoir plus de données sur cette population et orienter les politiques publiques sur la base de ces données. Par exemple, il existe très peu de données sur les femmes UD, qui pourtant présentent des enjeux spécifiques et auraient besoin de services ad hoc.
- Enfin, une réflexion globale sur la décriminalisation de l'usage de drogues doit être menée, en Côte d'Ivoire et au niveau global, afin de limiter la marginalisation et la précarisation de ce groupe, et de réduire le nombre d'incarcérations en lien avec l'usage de drogues. Ceci permettrait un meilleur accès aux services de réduction des risques, de prévention et de santé de cette population.

# INTRODUCTION

## USAGE DE DROGUES EN AFRIQUE SUB-SAHARIENNE, AFRIQUE DE L'OUEST ET CÔTE D'IVOIRE

L'usage de drogues injectables et non injectables est décrit depuis plusieurs années dans différents pays d'Afrique de l'Est et Australe (e.g. Kenya, Tanzanie, Zanzibar, Nigeria, Afrique du sud) [1]. Il semble cependant plus récent et moins bien documenté en Afrique de l'Ouest, où il est parfois occulté [2]. L'Afrique de l'Ouest est devenue une zone de transit privilégiée pour le trafic d'héroïne et de cocaïne depuis le milieu des années 2000, et l'accroissement des voies de transports sur le plan local et régional a permis l'émergence de marchés locaux [3]. Avec les crises de différentes natures (e.g. politiques, sécuritaires, sanitaires, climatiques), l'urbanisation croissante, et les changements de mode de vie, une augmentation du nombre d'usager-ère-s de drogues (UD) semble s'observer. En 2008, le nombre d'UD était estimé à 1,78 millions en Afrique sub-saharienne [4]. En 2012, l'ONUSIDA alertait sur l'augmentation inquiétante de l'usage de cocaïne en Afrique de l'Ouest, en comparaison à la moyenne mondiale [1].

En Côte d'Ivoire, il existe très peu de données sur l'usage de drogues. Les principales drogues consommées sont le cannabis, l'héroïne et la cocaïne, principalement par voie inhalée (i.e. fumé) [5]. À Abidjan, capitale économique du pays, des scènes ouvertes de consommation, appelées fumoirs, se trouvent dans toute la ville, et constituent des lieux de vente et de consommation de drogues, ainsi que des lieux de vie pour les UD les plus précaires. Une enquête biocomportementale menée auprès des UD d'Abidjan en 2014 par Médecins du Monde (MdM), en partenariat avec la Croix Bleue, le CeDReS et le CAT d'Adjamé, a permis d'estimer à environ 100 le nombre de fumoirs (ont été exclus dans ce calcul les fumoirs où seul le cannabis est consommé) [5.], et à 3 461 le nombre total d'UD à Abidjan. Il s'agissait de la première enquête de ce genre sur cette population, et elle a fourni des résultats très importants. Cependant, les résultats

concernant la taille de la population ont été rapidement estimés inférieurs à la réalité observée sur le terrain. Ainsi, l'estimation actuelle serait plutôt autour de 6 000 UD à Abidjan, sachant que l'estimation de la taille de cette population est très délicate compte-tenu du caractère illégal de la consommation de drogues et de la grande mobilité géographique de cette population (liée notamment à la destruction des fumoirs par les forces de l'ordre). En ce qui concerne les UD qui utilisent la voie injectable pour leur consommation, il y en aurait entre 100 et 200 (voir Annexe 1 pour discussion sur les termes Usager-ère-s de Drogues et Usager-ère-s de Drogues Injectables en Côte d'Ivoire).

## L'APPROCHE RDR EN CÔTE D'IVOIRE, PAR MDM ET D'AUTRES ACTEURS

Médecins du Monde est une ONG internationale qui mène des programmes de prévention et de prise en charge médicale depuis plus de 30 ans en direction des populations les plus vulnérables, notamment les UD. MdM a une grande expertise dans le domaine de la réduction des risques (RdR), en France et à l'international. L'association a lancé le premier programme d'échange de seringues (PES) en France en 1989, puis a largement contribué à la reconnaissance officielle de la RdR par l'État français. À l'international, MdM a ouvert son premier programme de RdR à Saint Pétersbourg en 1997, et est à l'origine du premier programme de ce type en Afrique Sub-Saharienne continentale (Tanzanie). Sa stratégie d'action, dans laquelle l'implication des pair-e-s (i.e. les UD eux-mêmes participent à la conception et à la mise en œuvre des programmes) et des communautés est centrale, repose sur l'introduction de programmes de RdR innovants et de haute qualité, adaptés aux contextes d'intervention, et leur généralisation par la mise en place de centres de ressources et de formations. Un important travail de plaidoyer est réalisé en parallèle pour promouvoir l'approche RdR et favoriser la réforme des lois

répressives faisant obstacle à l'accès aux soins des groupes à risque.

Depuis janvier 2015, sous l'égide du Ministère de la santé et de l'hygiène publique, MdM mène un projet de RdR dans 20-30 fumeurs auprès des UD précaires à Abidjan, en collaboration avec plusieurs partenaires nationaux et associations communautaires (e.g. ASAPSU, Croix Bleue, Espace Confiance). Les équipes des différents partenaires et les éducateur-riche-s pair-es (EP) proposent des séances de sensibilisation et de distribution de matériel de RdR, des séances de dépistage et des soins en stratégie avancée, ainsi qu'un accompagnement communautaire vers les structures de soins. En 2018, un centre pilote de prise en charge communautaire des UD ouvrira ses portes ; il s'agira d'un dispositif unique en son genre proposant un accueil, des activités et un accompagnement communautaire, ainsi qu'une offre de dépistage et de soins adaptés aux UD.

## ÉTAT DES LIEUX DE LA TUBERCULOSE ET LIEN AVEC L'USAGE DE DROGUES: ÉPIDÉMIOLOGIE ET PRISE EN CHARGE DES UD

À l'échelle mondiale, les progrès enregistrés dans la lutte contre la tuberculose (TB) sont majeurs depuis 2000, avec une baisse de l'incidence de la TB et de la mortalité entre 2000 et 2016 de 1,4 % et 3 % par an en moyenne, respectivement. Le diagnostic et le traitement de la TB auraient sauvé 53 millions de vies entre 2000 et 2016 [6]. Cependant, la tuberculose demeure un problème majeur de santé publique, avec 10,4 millions de nouveaux cas en 2016 et 1,7 million de décès [6]. Sur le plan mondial, la TB constitue la première cause de mortalité par un agent infectieux unique, devant le VIH/SIDA. La résistance aux anti-tuberculeux devient également un enjeu primordial, avec en 2016, 600 000 nouveaux cas résistants à au moins la rifampicine (TB-RR) ou multi-résistants (TB-MR) (résistance à au moins la rifampicine et l'isoniazide, ces deux antibiotiques

faisant partie des traitements les plus efficaces de première ligne contre la TB). Parmi ces 600 000 cas, seuls 22 % ont été diagnostiqués et mis sous traitement [6]. Dans ce contexte, l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) a lancé en 2015 une stratégie globale pour l'élimination de la TB d'ici 2035 (stratégie «End TB»), avec comme objectifs une réduction du nombre de décès liés à la TB de 95 %, ainsi qu'une réduction de l'incidence de 90 % entre 2015 et 2035 [7].

Avec la baisse de l'incidence de la TB, le fardeau de la maladie est de plus en plus porté par des sous-populations urbaines vivant dans des conditions précaires [8-10], y compris les UD. L'usage de drogues est un facteur important dans l'épidémiologie de la TB [11-17], et est associé à une prévalence plus élevée de l'infection tuberculeuse latente (ITL) ainsi qu'une incidence et une prévalence plus élevées de la tuberculose maladie [13, 18-26]. Par ailleurs, les UD ont un risque accru de développer des formes de TB résistantes aux antibiotiques, en combinant un contexte de précarité, des difficultés d'accès aux soins liées à une forte stigmatisation et discrimination, des enjeux spécifiques pour l'observance au traitement, des ruptures de soins notamment en lien avec des incarcérations, et potentiellement certaines co-morbidités (e.g. VIH, hépatite B, hépatite C) [13, 27-33].

En ce qui concerne le diagnostic et la prise en charge de la TB dans cette population à risque, la nécessité de développer des offres mobiles avec une obtention rapide des résultats a été soulignée [34]. Par ailleurs, il existe très peu de données sur l'utilisation des méthodes de dépistage basées sur la biologie moléculaire, telle que le Genexpert (Xpert MTB/RIF®), dans les populations difficiles à atteindre, alors que l'OMS recommande depuis 2011 l'utilisation de ces techniques comme test initial de diagnostic chez les individus pour lesquels il y a une suspicion de TB résistante ou de co-infection VIH/TB [35]. Pour ce qui est de la prise en charge, il a été suggéré de mettre en œuvre un suivi renforcé des patient-es et la prise de traitement supervisée (stratégie

« DOT » (=Directly Observed Treatment)), recommandée notamment chez les patient-e-s susceptibles d'avoir des problèmes d'observance [34].

## LA TUBERCULOSE ET LA CO-INFECTION VIH/TB EN CÔTE D'IVOIRE: ÉTAT DES LIEUX ET PRISE EN CHARGE

### État des lieux de la tuberculose et de la co-infection VIH/TB en Côte d'Ivoire

Malgré les nettes améliorations enregistrées depuis le début des années 2000, la tuberculose reste un problème majeur de santé publique en Côte d'Ivoire. En 2016, l'OMS estimait qu'il y avait eu 36 000 nouveaux épisodes de tuberculose, soit une incidence de 153 pour 100 000 habitants par an et une prévalence de 0,2 %. La mortalité liée à la tuberculose est estimée à 35 décès pour 100 000 habitants [6]. Par ailleurs, l'OMS estime à 2 100 le nombre de patient-e-s ivoirien-ne-s avec une TB-RR/MR.

En ce qui concerne les données notifiées au Programme National de Lutte contre la Tuberculose (PNLT), elles indiquent que les hommes sont plus affectés par la TB que les femmes (sexe ratio hommes/femmes de 1,5 en 2016) [36]. En 2017, 21 307 cas de tuberculose toutes formes confondues ont été notifiés. La région d'Abidjan est la région de Côte d'Ivoire la plus touchée, avec 47 % des cas notifiés en 2017. De plus, 368 cas de TB-RR/MR ont été dépistés en 2017, ainsi que 3 cas de TB ultra-résistants (TB-UR; TB-MR avec une résistance supplémentaire aux fluoroquinolones et à au moins un des 3 anti-tuberculeux injectables de deuxième ligne).

En ce qui concerne le VIH/SIDA, la Côte d'Ivoire est un pays en situation d'épidémie généralisée, avec en 2016 une prévalence estimée à 2,7 % et un nombre de personnes vivant avec le VIH (PVVIH) de 460 000 [37]. En 2016, 25 000 personnes seraient décédées en raison de leur infection par le VIH [37]. Les femmes sont plus

touchées que les hommes, avec une prévalence de 3,5 % (vs 1,8 % chez les hommes). Les données du PNLT de 2016 indiquent qu'environ 22 % des patient-e-s atteint-e-s de tuberculose auquel-le-s a été proposé un dépistage VIH sont séropositif-ve-s [36].

### Prise en charge de la tuberculose et de la co-infection VIH/TB en Côte d'Ivoire

La lutte contre la tuberculose est coordonnée par le PNLT depuis 2001. Le PNLT dispose de 25 entités de coordination régionale - appelées centres anti-tuberculeux (CAT). Chaque CAT constitue un centre de référence pour sa zone géographique et dispose d'un centre spécialisé de prise en charge des patient-e-s souffrant de tuberculose. Les CAT travaillent en lien étroit avec les centres de diagnostic et de traitement de la tuberculose (CDT), qui sont les unités sanitaires de base dédiées au diagnostic et au traitement de la TB. Il y a 244 CDT répartis sur l'ensemble du territoire. Concernant les laboratoires de diagnostic, il y a deux laboratoires au niveau central (Institut Pasteur de Côte d'Ivoire (IPCI) - qui constitue le centre national de référence, et le CeDReS), un laboratoire dans chaque CAT, ainsi que 192 laboratoires parmi les 244 CDT.

Les protocoles nationaux de prise en charge pour la tuberculose incluent un dépistage basé sur les signes cliniques suivi d'un examen microscopique direct des crachats. Si le résultat est positif, un traitement basé sur les recommandations internationales de l'OMS est proposé aux patient-e-s (voir Annexe 2). La résistance aux anti-tuberculeux est évaluée uniquement dans le cas d'un échec de traitement, d'une rechute ou systématiquement par le biais d'une analyse Xpert MTB/RIF® pour les enfants et les PVVIH. Le traitement est gratuit pour tou-te-s les patient-e-s qui résident en Côte d'Ivoire. Pour les cas standards de TB, le traitement est proposé en ambulatoire, avec un parent pour surveiller la prise du traitement. Aucun accompagnement spécifique n'est proposé pour améliorer l'observance au traitement chez les patient-e-s qui pourraient avoir des



difficultés d'observance ou auprès des patient·e·s isolé·e·s. Dans le cas d'une TB-RR/MR, le régime court de l'Union Internationale contre la tuberculose et les maladies respiratoires est proposé aux patient·e·s, avec une prise supervisée du traitement au centre de santé (stratégie DOT) pendant les 4 premiers mois de traitement. La détection des TB-UR n'est pas encore intégrée dans les protocoles nationaux de prise en charge. En 2016, le taux de succès thérapeutique pour les nouveaux cas et les rechutes était de 83 % [36]. Par ailleurs, 318 des 368 cas (86,4 %) de TB-RR/MR dépistés ont été mis sous traitement avec des médicaments de seconde ligne.

En ce qui concerne la co-infection VIH/TB, le PNLT a adopté la stratégie « Halte à la tuberculose » en 2006, afin d'améliorer la prise en charge des co-infections VIH/TB. Ainsi, les protocoles nationaux incluent une proposition systématique de dépistage VIH à tout·e patient·e TB+. Un référencement vers les centres de prise en charge VIH est alors proposé aux patient·e·s, et une proposition immédiate de traitement antirétroviral (ARV) est faite, en accord avec les recommandations internationales. Ainsi, en 2016, 99 % des cas de tuberculose enregistrés ont été testés pour le VIH. Au total, 4 274 patient·e·s TB+ ont été dépisté·e·s séropositif·ve·s, dont 93 % ont été mis·es sous traitement ARV [36].

## JUSTIFICATION DE L'ÉTUDE

Bien que les usager·ère·s de drogues soient particulièrement à risque pour la tuberculose, il existe très peu de données permettant d'estimer la prévalence et le nombre d'UD concerné·e·s par la tuberculose en Côte d'Ivoire, ou d'évaluer la cascade de soins des UD TB+ dans le système de soins, empêchant ainsi l'évaluation de la prise en charge de la TB dans cette population à risque.

Comme mentionné plus haut, une étude biocomportementale a été réalisée en 2014 auprès des UD, sur la base de la méthode

d'échantillonnage guidé par les répondants (« Respondent Driven Sampling », ou RDS) [5]. Cette étude concernait les UD adultes consommateur·rice·s d'héroïne et/ou de cocaïne à Abidjan. L'échantillon de l'étude (n=450) était constitué à 90 % d'hommes, et la moyenne d'âge était de 33,5 ans. Parmi les participant·e·s, 34 % ont déclaré avoir un logement à soi, tandis que 52 % étaient hébergé·e·s par la famille ou des amis et 14 % étaient sans domicile fixe. De plus, près de la moitié (48 %) des UD rapportaient avoir déjà été incarcéré·e·s. Par ailleurs, il a été montré que les fumeurs sont des lieux enclavés et insalubres. Ils se trouvent dans des zones souvent proches des déchetteries, sans accès à l'eau ni à l'électricité, sans système d'évacuation des déchets et sans latrines. Des abris de fortune, quand il y en a, sont faits de bois, de tôle et de bâches en plastique, abris dans lesquels les UD se réunissent pour consommer. Il existe un système hiérarchique dans les fumeurs, avec un chef (le « babatché ») et son équipe. La cocaïne et l'héroïne sont vendues sur place, et un « zepier » loue les pipes artisanales aux consommateurs. Les conditions de vie dans ces fumeurs sont extrêmement précaires et d'une très grande promiscuité. Ainsi, toutes les conditions sont réunies pour la transmission d'agents infectieux comme la tuberculose.

En ce qui concerne le risque infectieux, cette étude a montré que les UD sont disproportionnellement affecté·e·s par le VIH et la tuberculose, avec des prévalences estimées de 9,5 % pour le VIH et 1,8 % pour la tuberculose.

Ainsi, la prévalence des tuberculoses pulmonaires actives apparaissait importante (i.e. 1,8 %), et principalement associée aux conditions de vie précaires. 12 % d'UD avaient un antécédent de TB. Cette prévalence représente environ 10 fois celle de la population générale (i.e. 0,2 %). Cependant, il semble que cette prévalence ait été sous-estimée par rapport à la réalité, et ce pour plusieurs raisons :

- Tou·te·s les participant·e·s UD de l'étude n'ont pas été soumis·es à une recherche

active de tuberculose (seulement les personnes ayant des signes cliniques);

- La méthode de dépistage utilisée n'était pas optimale et ne reposait que sur l'examen microscopique direct des crachats, et non sur d'autres méthodes ayant une meilleure sensibilité (Xpert MTB/RIF®, radiographie du thorax, culture);
- La haute fréquence des troubles de l'appareil pulmonaire lors des visites terrain de routine et le nombre élevé de référencement vers les CAT suggèrent que la prévalence de la TB est plus élevée que 1,8 %.

D'autre part, aucune donnée n'existe sur la proportion de TB-RR/MR parmi les UD, qui pourtant présentent de nombreux facteurs de risque à cet égard.

Enfin, il existe très peu de données en Côte d'Ivoire concernant l'accès et l'observance au traitement de la TB pour les UD. Un travail de thèse soutenu en 2017 a montré que sur 29 UD suivi-e-s dans 4 CAT, seul-e-s 6 (20,7 %) ont terminé leur traitement et ont été déclaré-e-s guéri-e-s. Dix-huit (62,1 %) étaient perdu-e-s de vue. De plus, sur la base des constats faits sur le terrain, MdM estime que les UD ont très peu accès au traitement anti-TB et que pour ceux-elles qui y ont accès, très peu d'entre eux-elles terminent le traitement, ce qui suggère un potentiel risque à la fois pour la santé de la personne elle-même avec la progression de la tuberculose maladie et l'apparition de résistances, ainsi qu'un risque important de transmission de la TB. Or, le travail mené dans les fumoirs auprès des UD montre que les UD sont volontaires à accéder aux soins lorsqu'il-elle-s sont accompagné-e-s.

# **HYPOTHÈSES ET OBJECTIFS**

**Les hypothèses de recherche suivantes ont été proposées pour cette étude :**

- Les UD sont particulièrement à risque de tuberculose pulmonaire, y compris les formes résistantes, et doivent être considéré-e-s et pris en charge comme tels.
- Il est possible et acceptable, grâce à l'approche communautaire, d'organiser un dépistage de masse dans les foyers.
- Un dépistage basé sur un screening clinique n'est pas suffisamment sensible pour identifier les tuberculoses pulmonaires actives chez les UD.
- Il est possible et acceptable, grâce à l'approche communautaire, d'assurer un traitement finalisé pour la tuberculose pulmonaire active chez les UD, pour rejoindre au mieux le taux de la population générale de 80 %.

**Les objectifs de l'étude étaient les suivants :**

#### **Objectif principal**

- Estimer la prévalence de la TB chez les UD à Abidjan et évaluer la cascade de soins des UD TB+ bénéficiant d'un programme d'accompagnement communautaire.

#### **Objectifs secondaires**

- Estimer la prévalence de la TB-RR et des co-infections VIH/TB chez les UD ;
- Identifier les facteurs associés à la TB chez les UD ;
- Évaluer l'acceptabilité de chaque étape de la cascade de soins en lien avec la tuberculose chez des UD bénéficiant d'un programme d'accompagnement communautaire (acceptabilité du dépistage, récupération des résultats, référencement vers les centres de traitement, initiation du traitement, finalisation du traitement, efficacité du traitement) ;
- Estimer les performances des différentes méthodes diagnostiques utilisées pour le diagnostic de la TB chez les UD ;
- Évaluer les connaissances, attitudes et pratiques, ainsi que le stigma relatifs à la TB chez les UD.

# MÉTHODES



Unité mobile à proximité des fumeurs, où les participant-e-s ont été recruté-e-s pour le volet « diagnostic » de l'étude avec le camion radio



Accompagnement communautaire au sein d'un CAT (UD, Soignant)

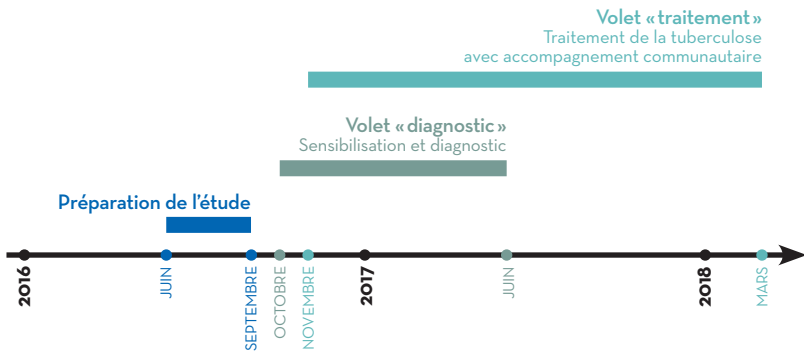


Figure 1 Schéma de l'étude

## MÉTHODOLOGIE D'ENQUÊTE

Cette étude comportait deux volets partiellement concomitants : un volet « diagnostic » et un volet « traitement » (Figure 1).

### VOLET « DIAGNOSTIC »

Ce volet de l'étude était une enquête transversale d'estimation de prévalence. L'étude a été proposée à tou-te-s les UD présent-e-s au moment de l'enquête dans deux foyers d'Abidjan (communes de Yopougon et de Treichville). Ces deux foyers ont été choisis de manière pragmatique : il s'agit de foyers où le projet de RdR mis en œuvre par MdM et ses partenaires auprès des UD était actif, permettant un accès plus aisé aux foyers qui sont des lieux « réglementés » où l'accès est complexe car ce sont des lieux illégaux. Il s'agit de foyers « typiques » de grande taille (entre 200 et 250 personnes). Par ailleurs, compte tenu du mode de transmission de la tuberculose, il apparaissait plus éthique de proposer un dépistage à toutes les personnes qui fréquentent le même espace confiné, plutôt que de procéder à un échantillonnage.

### VOLET « TRAITEMENT »

Pour évaluer la cascade de soins, les UD TB+ traité-e-s pour la tuberculose et bénéficiant d'un accompagnement communautaire ont été suivi-e-s pendant toute la durée de leur traitement TB. Ce volet a été proposé à toutes les personnes dépistées positives pour la tuberculose pulmonaire dans le cadre de l'étude, qui sont venues chercher leurs résultats, et qui ont accepté d'être référencées et de commencer un traitement anti-TB.

## POPULATION D'ENQUÊTE ET TAILLE DE L'ÉCHANTILLON

L'enquête a ciblé les usager-ère-s d'héroïne et de cocaïne/crack de deux foyers dans les communes de Yopougon et de Treichville à Abidjan en Côte d'Ivoire.

### Critères d'inclusion :

- Déclarer avoir consommé de l'héroïne et/ou de la cocaïne/crack au cours des 6 derniers mois (quel que soit le mode de consommation);
- Avoir rempli les critères d'appartenance à la population de l'étude (vérifiés lors d'un entretien d'inclusion);
- Être présent dans un des foyers concernés au moment de l'enquête;
- Avoir donné son consentement éclairé pour participer à l'étude.

### Critères d'exclusion :

- Avoir moins de 18 ans;
- Se trouver dans l'incapacité d'accorder son consentement éclairé à la participation à l'étude;
- Avoir déjà participé à l'enquête.

### Taille de l'échantillon

La taille de l'échantillon a initialement été calculée afin d'obtenir au moins 50 personnes TB+ suivies dans le volet « traitement ». Elle a été calculée en tenant compte des paramètres suivants :

1. prévalence attendue de la TB de 7,6 %;
2. précision voulue des prévalences de 5 %;
3. 10 % de perdu-e-s de vue entre le diagnostic et la mise sous traitement.

Le nombre de participant-e-s à recruter a ainsi été estimé à 750 UD.



Administration du questionnaire aux participant-e-s par un enquêteur

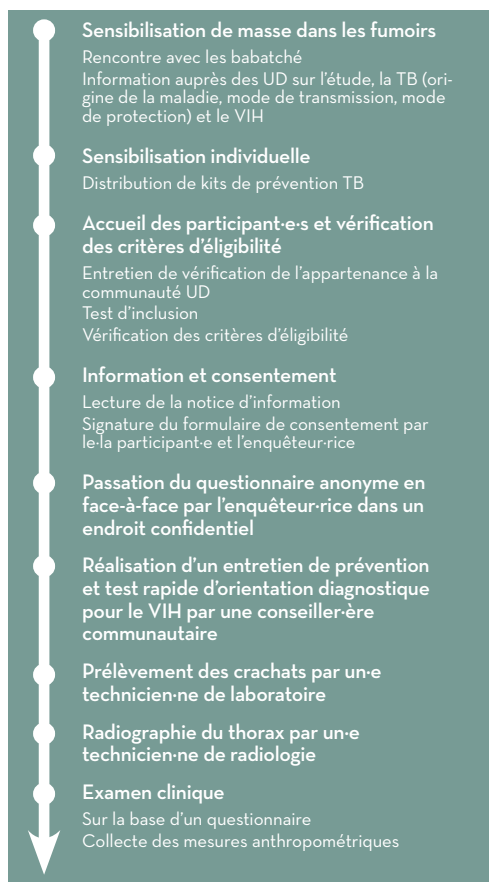


Figure 2 Circuit des participant-e-s pour le volet « diagnostic »

## CIRCUIT DES PARTICIPANT-E-S

### Déroulement du recrutement pour le volet « diagnostic »

Le circuit des participant-e-s est présenté Figure 2. À l'issue du circuit, les participant-e-s recevaient une première compensation financière de 2 000 FCFA.

### Déroulement du recrutement pour le volet « traitement »

Les participant-e-s étaient invité-e-s à venir récupérer leurs résultats 7 jours après leur participation, avec leurs coupons contenant un code unique. Les résultats étaient accompagnés d'une information adaptée en fonction de leur statut TB. En cas de dépistage TB positif, il était alors proposé aux participant-e-s de rentrer dans le deuxième volet de l'étude, le volet « traitement ». Les personnes dépistées positives au VIH mais co-infectées VIH/TB avaient également la possibilité d'être incluses dans le deuxième volet avec une prise en charge intégrée gérée par le CAT. Les participant-e-s venu-e-s chercher leurs résultats ont reçu une compensation financière de 3 000 FCFA.





Poste de prélèvement des crachats réalisé par un-e technicien-ne de laboratoire

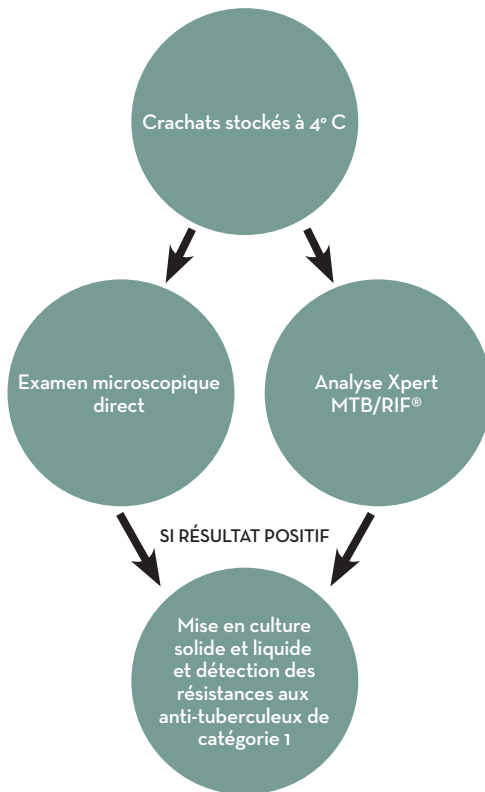


Figure 3 Circuit d'analyse des crachats des participant-e-s

## ANALYSES DES CRACHATS

Les analyses ont été réalisées dans les laboratoires des CAT partenaires, ainsi qu'au CeDReS et à l'IPCI.

## DONNÉES COLLECTÉES

Le questionnaire a été développé à partir d'outils validés et de questionnaires utilisés dans des enquêtes antérieures réalisées par MdM. La version initiale a été développée par MdM, en collaboration avec les partenaires. Un pré-test a ensuite été conduit auprès de 20 personnes, puis une version finale a été produite (voir Annexe 3). Le questionnaire a été conçu pour durer entre 30 et 40 minutes, et contient les sections suivantes : situation sociodémographique, usage de drogues, incarcérations, pratiques sexuelles, connaissances sur la TB, accès aux dépistages et soins TB et VIH, stigmatisation et discrimination.

## TRAITEMENT DES PARTICIPANT-E-S

Le traitement TB était dispensé dans les 2 CAT partenaires du projet (CAT de Treichville et de Yopougon). Les participant-e-s ont bénéficié du

même régime de traitement que la population générale. En accord avec les protocoles nationaux, le régime de traitement a été adapté en fonction de la situation : 6 mois pour les nouveaux cas, 8 mois pour les retraitements et 9 mois pour les cas de TB-RR (voir Annexe 2).

## ACCOMPAGNEMENT COMMUNAUTAIRE

Dans le cadre de cette étude, une approche communautaire globale a été proposée par MdM, avec différents types d'acteurs. De plus, pour chaque patient-e TB+ inclus-e dans le volet « traitement », un accompagnement communautaire pour l'aide à la prise du traitement était proposé, avec différentes composantes. Ces éléments sont détaillés pages 25 et 26.

## ANALYSES STATISTIQUES

### Définitions

Une personne est considérée comme ayant une tuberculose pulmonaire active si son résultat est positif à la composante MTB du Xpert MTB/RIF®. Si de plus, son résultat est positif à la composante RIF du Xpert MTB/RIF®, elle est considérée comme ayant une forme de tuberculose résistante à la rifampicine (TB-RR).

### Analyses descriptives

L'analyse a été menée sur l'ensemble des participant-e-s, mais également par fumoir (analyse stratifiée) pour identifier un éventuel « effet fumoir ». Les variables catégorielles ont été décrites par leurs effectifs et en pourcentage. Les variables continues ont été décrites par la moyenne et l'écart type et/ou la médiane et l'intervalle inter-quartile. Les comparaisons entre groupes ont été faites à l'aide du test du  $\chi^2$  ou test exact de Fisher en fonction de l'effectif pour les variables catégorielles, et par test de Student ou de Kruskal Wallis en fonction de l'effectif et de la distribution pour les variables continues.

### Acceptabilité du dépistage

L'acceptabilité du dépistage a été évaluée à l'aide des indicateurs suivants :

- le taux d'acceptabilité du dépistage : proportion de personnes ayant reçu une sensibilisation et qui ont participé à l'enquête ;
- le taux de récupération des résultats : proportion de participant-e-s ayant effectué le test de dépistage et qui sont venu-e-s récupérer leurs résultats ;
- le taux de récupération des résultats pour les participant-e-s TB+ : proportion de participant-e-s diagnostiqué-e-s positif-ve-s pour la tuberculose pulmonaire et qui sont venu-e-s récupérer leurs résultats.

### Estimation de la prévalence TB, TB-RR et co-infection TB-VIH

Les prévalences ont été calculées en prenant le nombre de participant-e-s pour lequel-le-s le résultat des tests étaient disponibles sur le nombre total de participant-e-s. Un intervalle de confiance à 95 % a été calculé (IC 95 %) selon la formule standard de calcul d'un intervalle de confiance d'une proportion. Les prévalences ont été estimées pour l'ensemble des participant-e-s, puis par fumoir.

### Étude des facteurs associés à l'infection TB

Les facteurs associés au fait d'avoir une infection TB pulmonaire ont été étudiés par régression logistique descendante pas à pas. Les facteurs de risque suivants ont été inclus dans l'analyse : caractéristiques sociodémographiques, antécédents de tuberculose, partage de matériel pour fumer, injection, incarcération, infection VIH. L'analyse a été ajustée sur le fumoir, pour prendre en compte un éventuel « effet fumoir », ainsi que sur le sexe et l'âge.

Les variables pour lesquelles la valeur-p était inférieure à 0,20 lors des analyses univariées ont été incluses dans le modèle multivarié. Un niveau de significativité de 5 % a été considéré pour le modèle multivarié final, dans le cadre

## L'APPROCHE COMMUNAUTAIRE DE MDM DANS LE CADRE DE L'ÉTUDE

Cette approche consiste à mettre à contribution 3 types d'intervenants: des médiateur-ric-e-s communautaires (UD ou ancien-ne consommateur-ric-e), des éducateur-ric-e-s pair-e-s (EP) recruté-e-s dans les fumoirs pour des prestations au bénéfice direct de leurs pair-e-s UD, ainsi que des agents communautaires non UD pour un appui technique aux EP. Leurs tâches spécifiques sont décrites ci-dessous.

### *Médiateur-ric-e-s communautaires (UD ou ancien-ne consommateur-ric-e)*

Les médiateur-ric-e-s font partie de l'équipe de Mdm, il-elle-s connaissent l'organisation des fumoirs et ont beaucoup de contacts dans la communauté. Il-elle-s sont en première ligne pour :

- maintenir le contact avec les responsables des fumoirs (babatchés);
- garantir l'accès aux lieux de consommation;
- effectuer une veille sécuritaire et rassembler des informations;
- préparer les sites d'intervention de l'équipe mobile.

### *Éducateur-ric-e Pair-e (UD)*

Les éducateur-ric-e-s pair-e-s ont été impliqué-e-s tout au long de l'étude, et plus particulièrement sur les tâches suivantes :

- informer les UD sur l'étude et les mobiliser pour participer à l'étude;

- sensibiliser les UD sur la RdR, la TB et le VIH;
- intervenir au niveau de l'unité mobile de l'étude, tout au long du circuit d'enquête (accueil, inclusion, orientation pour les tests à réaliser, aide à la récupération des résultats);
- accompagner les UD dépisté-e-s positif-ve-s pour la TB au CAT et les UD dépisté-e-s positif-ve-s au VIH dans un centre de prise en charge;
- accompagner les UD malades pour leurs soins dans les centres de santé et lors des hospitalisations;
- suivre le traitement au CAT des UD TB+, et faciliter le respect des rendez-vous de délivrance journalière ou hebdomadaire des médicaments, d'analyses biomédicales (e.g. radio, microscopie), de consultations médicales;
- rechercher les perdu-e-s de vue, au vu de la mobilité des UD d'un fumoir à l'autre;



*Briefing de l'équipe d'éducateur-ric-e-s pair-e-s sur le terrain*

- remonter des informations sur la situation des UD TB+ (e.g. difficulté pour la DOT, détérioration de l'état général de santé, incarcération);
- contribuer à la préparation des rencontres d'entretien individuel psychosocial;
- contribuer aux visites de médiation familiale pour le rétablissement du lien familial des UD malades;
- contribuer à la préparation des réunions de groupes d'auto-support (e.g. détermination du lieu des rencontres, prise de contact avec les membres du groupe) et intervenir au cours des réunions pour la co-animation avec un agent communautaire non UD, un-e professionnel-le de santé ou une autre personne ressource.

#### **Agent communautaire non pair (non UD)**

Des agents communautaires non pairs faisaient partie des équipes opérationnelles, et étaient impliqués dans les tâches suivantes:

- superviser l'accompagnement des UD TB+ au CAT et dans les centres de prise en charge VIH;
- être en relation avec le personnel des CAT pour le suivi des malades;
- s'assurer de la bonne observance des patient-e-s vis-à-vis du traitement anti-TB;
- réaliser le remboursement des frais de transports des UD pour leurs soins et organiser l'appui financier pour la nutrition des patient-e-s;

- contribuer, avec les EP, aux visites de médiation familiale pour le renforcement des liens familiaux des UD;
- organiser et animer des groupes d'auto-support d'UD TB+;
- administrer les questionnaires d'entretien individuel psychosocial.

#### **Accompagnement communautaire à la prise de traitement**

Dans le cadre du volet « traitement » de l'étude, des activités communautaires ont été mises en œuvre pour faciliter la prise de traitement par les UD TB+. Ces activités peuvent être regroupées en 5 grandes composantes:

- Visites de médiation familiale, pour le rétablissement des liens familiaux;
- Groupes d'auto-support, pour partager leurs expériences et leur vécu;
- Entretiens personnalisés de suivi;
- Soutien à la prise de traitement (e.g. accompagnement au CAT, remboursement des frais de transport pour aller au CAT, rappel des rendez-vous médicaux);
- Autres activités (e.g. soutien nutritionnel, recherche des perdu-e-s de vue).



Groupes d'auto-support organisé à Yopougon

d'une hypothèse bilatérale. Les analyses ont été réalisées avec le logiciel R (version 3.4.3).

### Analyse des algorithmes de dépistage

La sensibilité, la spécificité, la valeur prédictive positive et la valeur prédictive négative (voir définitions en Annexe 4) de différents algorithmes basés sur les signes cliniques et/ou l'examen microscopique direct et/ou la radiographie et/ou le test Xpert MTB/RIF® ont été évalués, en prenant comme référence l'algorithme utilisé dans le volet « diagnostic », c'est-à-dire une analyse systématique par Xpert MTB/RIF®.

### Efficacité du traitement

À la fin du traitement des participant-e-s inclus-es dans le volet « traitement », il-elle-s ont été considéré-e-s soit : (i) en succès de traitement ; (ii) en échec de traitement ; (iii) décédé-e-s ; ou (iv) perdu-e-s de vue. Les définitions suivantes ont été utilisées :

- Succès de traitement : patient-e pour lequel-laquelle il est inscrit « guéri-e », ou « traitement terminé », ou « traitement complété » dans le carnet de suivi du centre de prise en charge TB ;
- Échec de traitement : patient-e pour lequel-laquelle il est inscrit « échec » ou ayant un examen microscopique direct positif à la fin du traitement ;
- Décédé-e : patient-e dont le décès a été constaté pendant la durée de l'étude ;
- Perdu-e de vue : patient-e dont l'information concernant l'issue du traitement n'a pu être récupérée.

déroulement de l'étude, étaient volontaires pour participer, et ont signé un consentement éclairé avant leur participation à l'enquête. Des mesures spécifiques ont été prises pour garantir le respect de l'anonymat et la confidentialité. Une attention particulière a été mise sur l'accompagnement des UD dépisté-e-s TB+, pour éviter leur discrimination et leur exclusion des fumeurs. De plus, compte-tenu du fait que la population d'étude a des pratiques illégales et stigmatisées, des mesures ont été prises pour éviter que la participation à l'enquête soit source de stigmatisation ou augmente le risque d'être arrêté par les forces de l'ordre. Afin d'éviter d'éventuelles difficultés liées au manque, l'étude a été conçue pour mobiliser les participant-e-s le moins longtemps possible, des agents communautaires étaient présents pour faciliter la gestion des situations et le personnel de l'enquête a été formé à la gestion des crises de manque.

## CONSIDÉRATIONS ÉTHIQUES

Le protocole a été validé par le Comité National d'Éthique et de la Recherche de Côte d'Ivoire le 11 octobre 2016. Cette recherche a été conduite dans le respect des principes éthiques de la déclaration d'Helsinki. Tou-te-s les participant-e-s ont été informé-e-s des objectifs et du

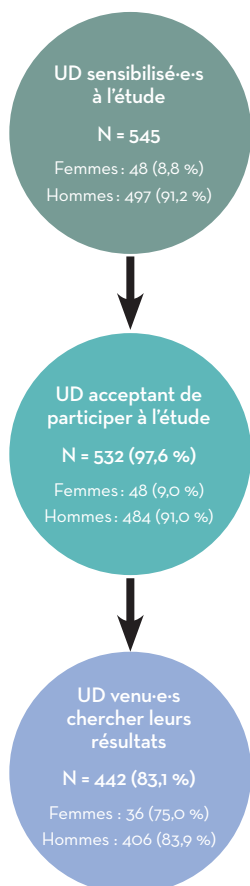
# RÉSULTATS

## VOLET « DIAGNOSTIC » DE L'ÉTUDE

## Diagramme et acceptabilité du dépistage

Ce premier volet a été mené entre octobre 2016 et mai 2017. Le diagramme de ce volet est présenté *Figure 4*.

Au total, 545 UD ont été sensibilisé-e-s à l'enquête, dont une très grande majorité d'hommes (91,2 %). Parmi ces personnes, 532 ont accepté de participer, soit un **taux d'acceptabilité du dépistage TB de 97,6 %**. Quant à la récupération des résultats, 442 participant-e-s sont venu-e-s chercher leurs résultats, soit un **taux de récupération des résultats de 83,1 %**.



*Figure 4* Diagramme du volet « diagnostic » de l'étude

## Caractéristiques sociodémographiques de l'échantillon

Les caractéristiques sociodémographiques des participant-e-s sont présentées dans le *Tableau 1*.

L'échantillon est composé en grande majorité d'hommes (91,0 %). La proportion de femmes est plus élevée parmi les participant-e-s de Treichville (14,2 % vs 5,0 %;  $p < 0,001$ ). La moyenne d'âge est de 34,9 ans. Les participant-e-s de Treichville sont plus âgé-e-s que ceux-elles de Yopougon (37,1 vs 33,2;  $p < 0,001$ ). Moins d'un quart des participant-e-s vit dans son propre logement, et une majorité (62,2 %) est hébergée soit par la famille, soit par des amis. On notera que la proportion de personnes vivant dans des conditions précaires (institution, sans domicile fixe, dans un fumoir ou dans la rue) est plus élevée pour le fumoir de Treichville que pour celui de Yopougon (23,2 % vs 5,3 %;  $p < 0,001$ ). Presque 60 % des participant-e-s ont un emploi (formel ou informel). Plus de huit participant-e-s sur 10 sont célibataires. Concernant le niveau d'éducation, 65,0 % des participant-e-s sont allé-e-s jusqu'au niveau secondaire ou plus. Cette proportion est plus faible chez les participant-e-s de Treichville que de Yopougon (56,7 % vs 71,6 %;  $p < 0,001$ ).

→ L'échantillon est donc composé majoritairement d'hommes célibataires, principalement hébergés par la famille/amis, dont plus de la moitié ont un emploi et quasi les 2/3 ont reçu une éducation au moins niveau secondaire. Parmi les participant-e-s de Treichville, un plus grand nombre sont dans une situation précaire par rapport à ceux-elles de Yopougon (plus de personnes avec un logement instable, moins bon niveau d'éducation).

## Profil d'usage de drogues

Les informations concernant les pratiques des participant-e-s en lien avec l'usage de drogues sont présentées dans le *Tableau 2*.

	Participant-e-s de Treichville N=233	Participant-e-s de Yopougon N=299	Total N=532
<b>Sexe</b>			
Homme	200 (85,8 %)	284 (95,0 %)	<b>484 (91,0 %)</b>
Femme	<b>33 (14,2 %)</b>	15 (5,0 %)	48 (9,0 %)
<b>Âge</b> (moyenne ± ET)*	<b>37,1 ± 8,9</b>	<b>33,2 ± 7,3</b>	34,9 ± 8,3
<b>Lieu de vie</b>			
Chez vous	54 (23,2 %)	75 (25,1 %)	129 (24,2 %)
Hébergé-e par la famille/chez un ami	124 (53,2 %)	207 (69,2 %)	<b>331 (62,2 %)</b>
Logement instable (Institution/sans domicile fixe/dans un fumeur/ dans la rue/autre)	<b>55 (23,6 %)</b>	17 (5,6 %)	72 (13,6 %)
<b>Activité professionnelle</b>			
Ayant un emploi (formel ou informel)	132 (56,6 %)	183 (61,2 %)	<b>315 (59,2 %)</b>
Élève/étudiant-e/autre	10 (4,3 %)	18 (6,0 %)	28 (5,3 %)
Sans activité	91 (39,1 %)	98 (32,8 %)	189 (35,5 %)
<b>Situation familiale</b>			
Célibataire/séparé-e/divorcé-e	188 (80,7 %)	246 (82,3 %)	<b>434 (81,6 %)</b>
En couple	43 (18,4 %)	52 (17,4 %)	95 (17,9 %)
Manquant	2 (0,9 %)	1 (0,3 %)	3 (0,5 %)
<b>Niveau d'éducation</b>			
Pas d'école	35 (15,0 %)	13 (4,3 %)	48 (9,0 %)
École primaire	52 (22,3 %)	63 (21,1 %)	115 (21,6 %)
Secondaire ou plus	132 (56,7 %)	214 (71,6 %)	<b>346 (65,0 %)</b>
Autre	14 (6,0 %)	7 (2,3 %)	21 (4,0 %)
Manquant	0 (0 %)	2 (0,7 %)	2 (0,4 %)

\*ET = Écart-type

**Tableau 1** Caractéristiques sociodémographiques des participant.e.s (N=532)

	Participant-e-s de Treichville N=233	Participant-e-s de Yopougon N=299	Total N=532
<b>Consommation d'héroïne dans les 30 derniers jours</b>			
Non	1 (0,4 %)	1 (0,3 %)	2 (0,4 %)
Oui	232 (99,6 %)	298 (99,7 %)	<b>530 (99,6 %)</b>
<b>Consommation de crack dans les 30 derniers jours</b>			
Non	84 (36,1 %)	95 (31,8 %)	179 (33,6 %)
Oui	149 (63,9 %)	204 (68,2 %)	<b>353 (66,4 %)</b>
<b>Partage du matériel pour fumer le crack</b>			
	N=149	N=204	N=353
Parfois/Jamais	26 (17,4 %)	34 (16,7 %)	60 (17,0 %)
Toujours	122 (81,9 %)	170 (83,3 %)	<b>292 (82,7 %)</b>
Manquant	1 (0,7 %)	0 (0 %)	1 (0,3 %)
<b>Consommation d'alcool dans les 30 derniers jours</b>			
Non	157 (67,4 %)	133 (44,5 %)	290 (54,5 %)
Oui	76 (32,6 %)	166 (55,5 %)	242 (45,5 %)
<b>Injection de drogues au cours de la vie</b>			
Non	228 (97,8 %)	297 (99,3 %)	525 (98,7 %)
Oui	3 (1,3 %)	2 (0,7 %)	<b>5 (0,9 %)</b>
Manquant	2 (0,9 %)	0 (0 %)	2 (0,4 %)

**Tableau 2** Pratiques en lien avec l'usage de drogues des participant.e.s (N=532)



La quasi-totalité des participant-e-s (99,6 %) déclaraient avoir fumé de l'héroïne dans les 30 jours précédant l'étude. De plus, les deux tiers (66,4 %) avaient fumé du crack. Parmi les fumeur-euse-s de crack, plus de 80 % partageaient systématiquement leur matériel pour fumer, ce qui est cohérent avec les observations de terrain suggérant que la plupart des fumeur-euse-s louent des pipes à crack dans les fumeurs et les partagent avec d'autres fumeur-euse-s. Plus de 40 % des participant-e-s avaient consommé de l'alcool dans les 30 jours précédant l'étude. Enfin, moins de 1 % des participant-e-s déclarait s'être déjà injecté de la drogue au cours de sa vie.

→ Les UD recruté-e-s dans cette étude sont donc des fumeur-euse-s actif-ve-s d'héroïne. Les 2/3 sont des poly-consommateur-riche-s (i.e. fument également du crack). Moins de 1 % d'entre eux-elles s'injectent.

### Antécédents TB et incarcérations

Les antécédents de TB et d'incarcérations sont détaillés dans le *Tableau 3*.

Le niveau d'antécédents de TB est élevé chez les participant-e-s, avec plus de 13 % d'entre eux-elles qui déclaraient avoir déjà eu un résultat positif à l'examen microscopique direct sur crachat. Ceci suggère que parmi les participant-e-s dépisté-e-s positif-ve-s à la TB, il peut s'agir dans certains cas de rechutes, d'échecs de traitement, ou de participant-e-s qui malgré un dépistage

positif à la TB, n'ont pas démarré de traitement. Il peut également s'agir de réinfections TB malgré un traitement réussi. On notera la nette différence quant aux antécédents TB entre les deux fumeurs, avec une proportion de participant-e-s déclarant des antécédents TB bien plus élevée à Treichville qu'à Yopougon (20,2 % vs 9,0 %;  $p < 0,001$ ).

En ce qui concerne les incarcérations, presque un-e participant-e sur deux déclare avoir déjà été incarcéré-e (48,9 %). Le niveau d'incarcération semble plus élevé pour les participant-e-s de Treichville que pour ceux-elles de Yopougon (53,7 % vs 45,1 %) mais la différence n'est pas significative ( $p = 0,06$ ).

→ Le niveau d'antécédents TB est très élevé chez les participant-e-s, en particulier pour ceux-elles de Treichville, ce qui suggère un niveau d'exposition élevé à la TB parmi l'échantillon. Quant aux incarcérations, près de la moitié des participant-e-s a déjà été incarcéré-e dans sa vie, avec potentiellement une exposition accrue à la TB pendant ces périodes d'incarcérations ainsi que d'éventuelles ruptures de traitement, renforçant l'isolement social et familial et se répercutant sur l'insertion socio-professionnelle de ces personnes.

### Prévalences TB, TB-RR, VIH et co-infection TB/VIH

Parmi les 532 participant-e-s de l'étude, 531 avaient des résultats pour le Xpert MTB/RIF®

	Participant.e.s de Treichville N=233	Participant.e.s de Yopougon N=299	Total N=532
<b>Antécédents de TB*</b>			
Non	186 (79,8 %)	271 (90,7 %)	457 (85,9 %)
Oui	47 (20,2 %)	27 (9,0 %)	74 (13,9 %)
Manquant	0 (0 %)	1 (0,3 %)	1 (0,2 %)
<b>Incarcérations au cours de la vie</b>			
Non	108 (46,3 %)	164 (54,9 %)	272 (51,1 %)
Oui	125 (53,7 %)	135 (45,1 %)	260 (48,9 %)

\*Déclarer avoir déjà eu un résultat positif à l'examen microscopique direct sur crachat

*Tableau 3* Antécédents TB et incarcérations chez les participant-e-s (N=532)

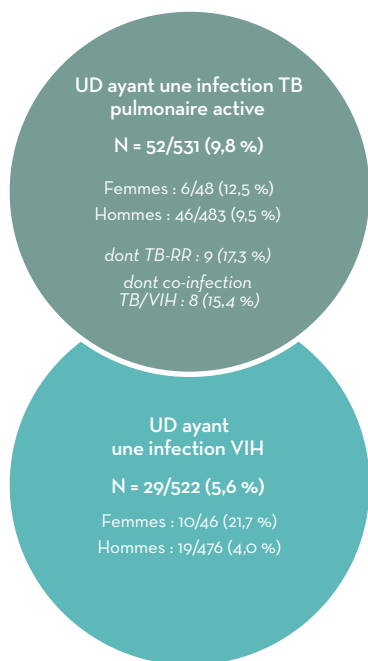


Figure 5 Résultats des dépistages TB (N=531) et VIH (N=522)

et 522 pour le test rapide d'orientation diagnostique (TROD) pour le VIH. Les prévalences ont donc été calculées par rapport aux participant-e-s ayant des résultats pour ces tests. Ces prévalences sont présentées Figure 5.

Parmi les 531 participant-e-s ayant un résultat pour le test Xpert MTB/RIF®, 52 ont eu un résultat positif, soit **une prévalence de la TB de 9,8 %** [IC 95 % : 7,5 % - 12,7 %] dont 9 participant-e-s (17,3 %) avaient une infection à la TB résistante à la rifampicine. Les femmes semblent plus touchées que les hommes (12,5 % vs 9,5 %) mais cette différence n'est pas significative ( $p=0,45$ ). Ces résultats sont à prendre avec précaution compte-tenu des faibles effectifs de femmes. Parmi les 52 participant-e-s TB+, 8 d'entre eux-elles étaient également co-infecté-e-s par le VIH, soit une prévalence de la co-infection VIH parmi les participant-e-s TB+ de 15,4 %. Concernant l'infection par le VIH, 29 participant-e-s parmi 522 ont eu un résultat positif au TROD, soit **une prévalence VIH de 5,6 %** [IC 95 % : 3,8 % - 8,0 %]. Cette prévalence est significativement plus élevée chez les femmes (21,7 % vs 4,0 % ;  $p<0,001$ ).

Le Tableau 4 présente les résultats des dépistages TB et VIH par fumeur.

	Participant-e-s de Treichville			Participant-e-s de Yopougon		
	Hommes N=199	Femmes N=33	Total N=232	Hommes N=284	Femmes N=15	Total N=299
<b>Infection TB pulmonaire active</b>						
Non	170 (85,4 %)	31 (93,9 %)	201 (86,6 %)	267 (94,0 %)	11 (73,3 %)	278 (93,0 %)
Oui	29 (14,6 %)	2 (6,1 %)	<b>31 (13,4 %)</b>	17 (6,0 %)	4 (26,7 %)	<b>21 (7,0 %)</b>
<b>Infection TB-RR</b>						
	N=29	N=2	N=31	N=17	N=4	N=21
Non	23 (79,3 %)	2 (100 %)	25 (80,6 %)	15 (88,2 %)	3 (75,0 %)	18 (85,7 %)
Oui	6 (20,7 %)	0 (0 %)	<b>6 (19,4 %)</b>	2 (11,8 %)	1 (25,0 %)	<b>3 (14,3 %)</b>
<b>Co-infection TB-VIH</b>						
	N=29	N=2	N=31	N=17	N=4	N=21
Non	25 (86,2 %)	0 (0 %)	25 (80,6 %)	16 (94,1 %)	3 (75,0 %)	19 (90,5 %)
Oui	4 (13,8 %)	<b>2 (100 %)</b>	<b>6 (19,4 %)</b>	1 (5,9 %)	<b>1 (25,0 %)</b>	<b>2 (9,5 %)</b>
<b>Infection VIH</b>						
Non	182 (91,5 %)	24 (72,7 %)	206 (88,8 %)	274 (96,5 %)	12 (80,0 %)	286 (95,7 %)
Oui	10 (5,0 %)	<b>7 (21,2 %)</b>	<b>17 (7,3 %)</b>	9 (3,2 %)	<b>3 (20,0 %)</b>	<b>12 (4,0 %)</b>
Manquant	7 (3,5 %)	2 (6,1 %)	9 (3,9 %)	1 (0,3 %)	0 (0 %)	1 (0,3 %)

Tableau 4 Résultats des dépistages TB et VIH par fumeur (N=531)

La prévalence d'infection TB pulmonaire active est significativement plus élevée à Treichville qu'à Yopougon (13,4 % vs 7,0 % ;  $p=0,022$ ). De même, malgré les faibles effectifs, il semble que parmi les UD TB+, les pourcentages d'infections TB-RR et de co-infection TB-VIH soient plus élevés pour les participant-e-s de Treichville que ceux-elles de Yopougon (19,4 % vs 14,3 % et 19,4 % vs 9,5 %, respectivement), même si ces différences ne sont pas significatives ( $p=0,75$  et  $p=0,45$ ). Enfin, la prévalence globale d'infection VIH est également presque deux fois plus élevée à Treichville (7,3 %) qu'à Yopougon (4,0 %), même si cette différence n'est pas significative ( $p=0,11$ ). On notera les prévalences très élevées de co-infection TB-VIH et d'infection VIH chez les femmes, dans les deux fumeurs.

→ La prévalence TB est très élevée dans cette population (9,8 %), ce qui confirme que la tuberculose est un enjeu majeur de santé publique parmi les UD d'Abidjan. La résistance aux antibiotiques est également à un niveau très élevé (17,3 % d'infections TB-RR). Certains fumeurs concentrent des populations particulièrement précaires et à risque d'infection TB, comme le fumeur de Treichville où la prévalence TB atteint 13,4 %, avec presque une infection TB sur 5 résistante à la rifampicine et un-e participant-e TB sur 5 également co-infecté-e avec le VIH, ce qui complique fortement la prise en charge. Concernant la prévalence d'infection par le VIH, chez les hommes, elle est un peu plus élevée qu'en population générale (4,0 % vs 1,8 %) mais elle est surtout très élevée chez les femmes UD (21,7 %), ce qui suggère une accumulation spécifique de facteurs de risque d'infection VIH chez les femmes UD, et illustre le besoin d'une prise en charge globale et intégrée dans cette population de femmes UD.

### Taux de récupération des résultats des participant-e-s TB+

Parmi les 52 participant-e-s dépisté-e-s TB+, 40 sont venu-e-s chercher leurs résultats, soit un taux de récupération des résultats pour les

participant-e-s TB+ de 76,9 %. Ce taux est un peu plus faible que le taux de récupération des résultats pour l'ensemble des participant-e-s (i.e. 83,1 %), mais la différence n'est pas significative ( $p=0,35$ ). Ainsi, 12 participant-e-s TB+ ont été perdu-e-s de vue entre le dépistage et l'annonce du résultat. Ceci peut être lié à de nombreux facteurs, dont la peur du diagnostic et de la stigmatisation qui s'ensuit.

→ Trois participant-e-s TB+ sur 4 sont venu-e-s chercher leurs résultats et ont été référencé-e-s vers les soins. Ceci illustre les difficultés en lien avec le dépistage et le référencement vers les soins pour les populations UD, et suggère l'importance de mettre en place un suivi communautaire dès le dépistage.

### TB et résistance aux antibiotiques : description des cas

Parmi les participant-e-s, 52 ont été dépisté-e-s positif-ve-s par le Xpert MTB/RIF®, dont 9 ont été identifié-e-s comme résistant-e-s à la rifampicine. Pour ces 52 participant-e-s, des cultures ont été faites, ainsi que des profils d'antibiorésistance. La Figure 6 présente le diagramme de cette partie de l'étude.

Ainsi, sur les 44 résultats de culture disponibles, 8 ont eu un résultat de culture négatif. Pourtant, il n'y a aucun doute sur le fait que les 52 participant-e-s aient eu une tuberculose pulmonaire active. Ces résultats négatifs peuvent éventuellement être expliqués par des problèmes de qualité des crachats récupérés auprès des participant-e-s ou de conservation des échantillons entre le prélèvement et l'analyse.

Les profils d'antibiorésistance pour les 34 participant-e-s ayant des résultats sont détaillés dans le Tableau 5. Les définitions des différents termes utilisés pour caractériser la résistance sont précisées en Annexe 5.

Ces résultats montrent que la très grande majorité des participant-e-s RIF- (89,7 %) étaient

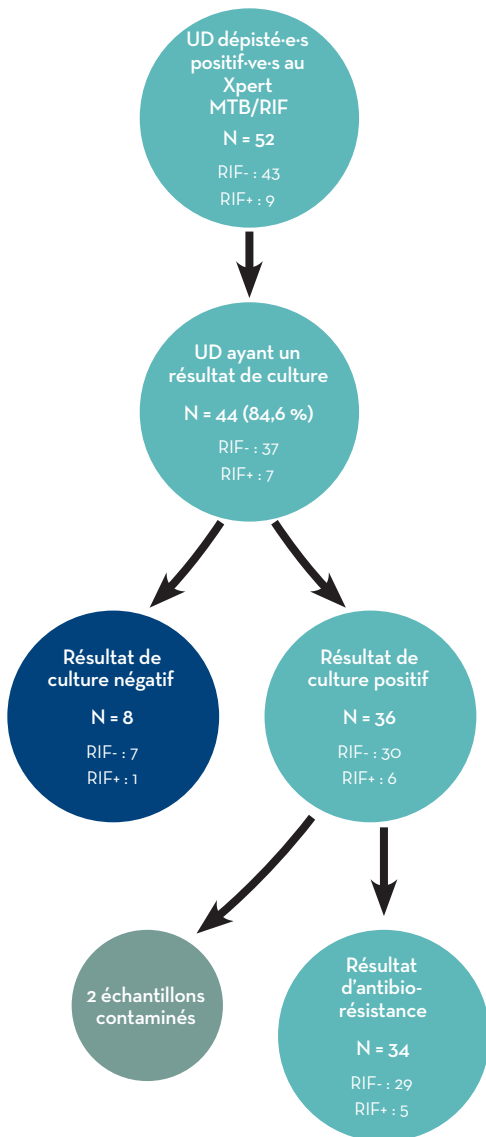


Figure 6 Diagramme des résultats de culture et d'antibiorésistance des participant-e-s TB+ (N=52)

	Participant-e-s TB+ RIF- N=29	Participant-e-s TB+ RIF+ N=5
Sensible	26 (89,7 %)	0 (0 %)
Mono-résistant	2 (6,9 %)	0 (0 %)
Poly-résistant	1 (3,4 %)	0 (0 %)
Multi-résistant	0 (0 %)	5 (100 %)

Tableau 5 Profils d'antibiorésistance des participant-e-s TB+ (N=34)

infecté-e-s par une souche sensible. Cependant, 3 personnes étaient infectées par des souches résistantes aux antibiotiques, dont une poly-résistante. Quant aux participant-e-s RIF+, la totalité d'entre eux-elles avaient des souches multi-résistantes, ce qui souligne la forte corrélation entre résistance à la rifampicine et multi-résistance. Les effectifs étant très faibles, ces résultats sont à prendre avec précaution.

→ Ces résultats soulignent l'intérêt du test Xpert MTB/RIF® qui permet d'avoir très rapidement un résultat concernant la résistance à la rifampicine, résultat par la suite corroboré pour la grande majorité des participant-e-s par les profils d'antibiorésistance. L'adaptation rapide du traitement permet ainsi d'éviter les échecs de traitement et le développement de nouvelles résistances.

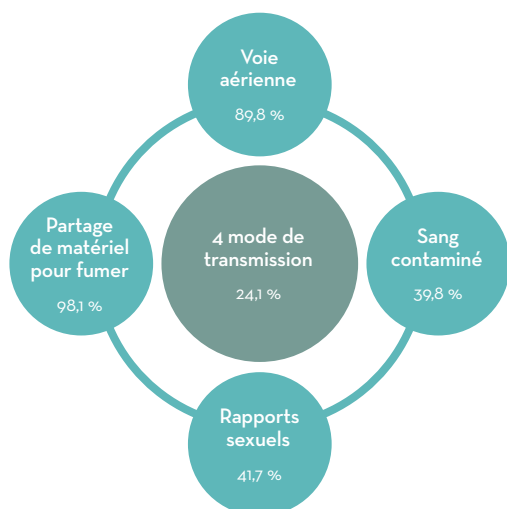
### Connaissances sur la tuberculose

Les connaissances sur la tuberculose ont pu être influencées par le travail communautaire mené en amont de l'étude, et notamment les sensibilisations sur la TB et le VIH réalisées par les EP dans le cadre des activités communautaires dans les fumeurs. Ainsi, la population d'étude n'était pas totalement « naïve » en termes d'information sur la tuberculose.

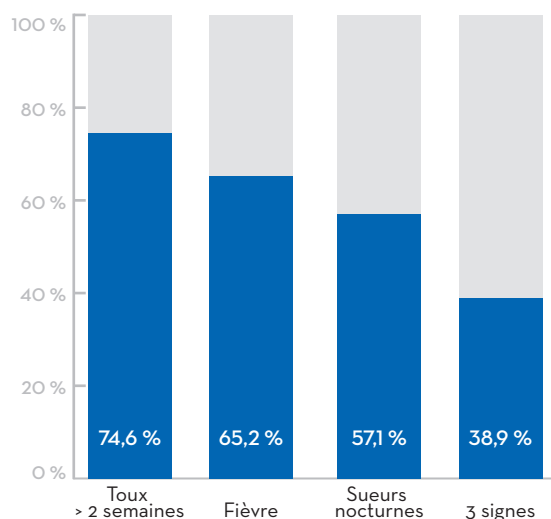
### Modes de transmission

Les connaissances sur les modes de transmission de la tuberculose ont été évaluées à l'aide de 2 vrais items (« par voie aérienne » et « par partage de matériel pour fumer ») et de 2 faux items (« par sang contaminé » et « par rapports sexuels »). Les résultats sont présentés Figure 7.

La majorité des participant-e-s connaissait les modes de transmission par voie aérienne (89,8 %) et par partage de matériel pour fumer (98,1 %). Par contre, le pourcentage de bonnes réponses aux « faux » modes de transmission est moins élevé (39,8 % pour le sang contaminé et 41,7 % pour les rapports sexuels). Moins d'un quart des participant-e-s (24,1 %) ont donné une bonne réponse



**Figure 7** Connaissances sur les modes de transmission de la TB parmi les participant-e-s (N=532). Les pourcentages correspondent aux participant-e-s ayant donné la bonne réponse pour chaque item (en périphérie), ainsi que les participant-e-s ayant donné les 4 bonnes réponses (au centre).



**Figure 8** Connaissance des signes cliniques de la tuberculose parmi les participant-e-s (N=532). Les pourcentages correspondent aux participant-e-s ayant répondu qu'il s'agissait effectivement de signes cliniques en lien avec la tuberculose, ainsi que le pourcentage de participant-e-s ayant une bonne réponse pour les 3 signes cliniques.

pour les 4 modes de transmission, illustrant une compréhension partielle de ce qu'est la tuberculose et comment elle se transmet.

→ Le niveau de connaissance de certains modes de transmission de la TB était très élevé chez les participant-e-s, reflétant probablement le travail communautaire de sensibilisation fait en amont de l'étude par les EP. Cependant, le niveau global de compréhension de la tuberculose et des modes de transmission est plus faible, ce qui suggère l'importance de poursuivre l'information et la sensibilisation auprès de cette population.

### Signes cliniques

Les trois signes cliniques principaux de la tuberculose (toux >2 semaines, fièvre, sueurs nocturnes) ont été proposés aux participant-e-s. Les résultats sont présentés Figure 8.

La toux prolongée est le signe le plus connu des participant-e-s, suivi de la fièvre et des sueurs nocturnes. La connaissance des signes cliniques semble plutôt élevée et peut refléter le travail de sensibilisation fait en amont dans les fumeurs. Cependant, seul-e-s 38,9 % des participant-e-s associaient ces 3 signes cliniques à la tuberculose.

→ Le niveau de connaissance des signes cliniques était plutôt élevé, notamment pour la toux. Cependant, moins de 40 % des participant-e-s connaissaient les 3 signes cliniques majeurs de la TB, illustrant le besoin de poursuivre l'information et la sensibilisation dans cette population à risque.

### Stigmatisation et discrimination

#### Auto-stigmatisation

Il a été demandé aux participant-e-s de se prononcer sur différents items dans le cas d'un dépistage TB+. Par exemple: «Si vous aviez la TB, pensez-vous que vous vous sentiriez honteux-se?». Il s'agit donc de la perception par les participant-e-s de ce qui pourrait leur arriver dans le cas d'un résultat positif au dépistage TB. Les résultats sont présentés Figure 9.

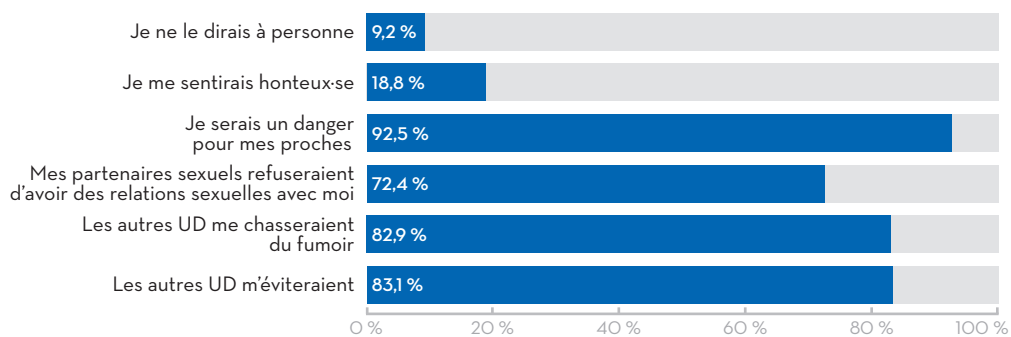


Figure 9 Stigmatisation potentielle perçue par les participant-e-s (N=532)

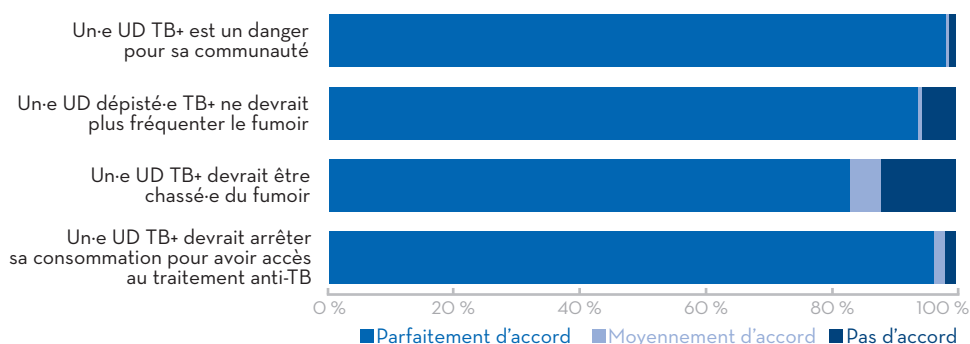


Figure 10 Perception des participant-e-s sur les attitudes à adopter envers un-e UD TB+ (N=532)

Presque 20 % des participant-e-s se sentiraient honteux-ses d'avoir la tuberculose, et une grande majorité pense qu'il-elle-s constitueraient un danger pour leurs proches (92,5 %). En ce qui concerne la situation dans les fumoirs, la majorité des participant-e-s pense que ce serait très compliqué, jusqu'à une éventuelle exclusion du fumoir. Ces éléments illustrent les difficultés potentielles (perçues ou réelles) pour les UD dans le cas d'un dépistage TB+, ce qui peut entraver l'accès au dépistage (peur du résultat positif) et au traitement (peur des conséquences d'une éventuelle divulgation du statut TB aux membres du fumoir).

### Discrimination

Les participant-e-s ont dû exprimer leur avis par rapport à certains items. Par exemple : « Un-e UD dépisté-e TB+ ne devrait plus fréquenter le fumoir ». Il s'agit donc ici d'évaluer le niveau de discrimination potentielle que les participant-e-s

pourraient avoir à l'encontre d'une personne de leur connaissance qui serait dépistée TB+. Les résultats sont présentés Figure 10.

Plus de 90 % des participant-e-s pensent qu'un-e UD TB+ est un danger pour sa communauté et qu'il-elle ne devrait plus fréquenter le fumoir, et plus de 80 % d'entre eux pensent que les UD TB+ devrait être chassé-e-s du fumoir.

→ L'anticipation de conséquences négatives dans les fumoirs en cas de dépistage TB+ est très présente chez les participant-e-s, ce qui constitue une potentielle barrière au dépistage et au traitement en cas de tuberculose. De plus, le niveau de discrimination potentielle des UD TB+ dans les fumoirs semble très élevé. Un effort conséquent doit donc être fait pour limiter la stigmatisation et la discrimination des patient-e-s TB+ dans les fumoirs, et ainsi faciliter l'accès au dépistage et au traitement.

	Participant-e-s TB- N=479	Participant-e-s TB+ N=52	OR brut [IC 95 %] <sup>a</sup>	Valeur p	OR ajusté [IC 95 %] <sup>b</sup>	Valeur p
<b>Commune</b>						
Yopougon	278 (58,0 %)	21 (40,4 %)	Ref		Ref	
Treichville	201 (42,0 %)	31 (59,6 %)	2,0 [1,1 - 3,7]	0,02*	2,0 [1,1 - 3,7]	0,03*
<b>Sexe</b>						
Homme	437 (91,2 %)	46 (88,5 %)	Ref			
Femme	42 (8,8 %)	6 (11,5 %)	1,4 [0,5 - 3,1]	0,51		
<b>Âge</b>						
18-30 ans	161 (33,6 %)	13 (25,0 %)	Ref			
31-40 ans	218 (45,5 %)	26 (50,0 %)	1,5 [0,7 - 3,0]	0,27		
>40 ans	100 (20,9 %)	13 (25,0 %)	1,6 [0,7 - 3,6]	0,25		
<b>Lieu de vie</b>						
Chez vous	122 (25,5 %)	7 (13,5 %)	Ref			
Hébergé.e par la famille	248 (51,8 %)	31 (59,6 %)	2,2 [1,0 - 5,5]	0,07		
Logement instable	109 (22,7 %)	14 (26,9 %)	2,2 [0,9 - 6,1]	0,09		
<b>Activité professionnelle</b>						
Ayant un emploi (formel ou informel)	291 (60,8 %)	24 (46,2 %)	Ref		Ref	
Élève/étudiant.e/ autre	26 (5,4 %)	2 (3,8 %)	0,9 [0,1 - 3,4]	0,93	1,1 [0,2 - 4,1]	0,91
Sans activité	162 (33,8 %)	26 (50,0 %)	1,9 [1,1 - 3,5]	0,03*	1,8 [1,0 - 3,4]	0,05*
<b>Situation familiale</b>						
Célibataire/ Séparé.e/ Divorcé.e	393 (82,0 %)	40 (76,9 %)	Ref			
En couple	84 (17,5 %)	11 (21,1 %)	1,3 [0,6 - 2,5]	0,5		
<b>Niveau d'éducation</b>						
Pas d'école/École primaire	147 (30,7 %)	16 (30,8 %)	Ref			
Secondaire ou plus	311 (64,9 %)	34 (65,4 %)	1,0 [0,5 - 1,9]	0,99		
Autre	19 (4,0 %)	2 (3,8 %)	1,0 [0,1 - 3,8]	0,97		
<b>Antécédents de TB</b>						
Non	416 (86,8 %)	40 (76,9 %)	Ref			
Oui	62 (12,9 %)	12 (23,1 %)	2,0 [1,0 - 3,9]	0,05*		
<b>Partage du matériel pour fumer le crack</b>						
Toujours	261 (54,5 %)	30 (57,7 %)	Ref			
Parfois/Jamais	57 (11,9 %)	3 (5,8 %)	0,5 [0,1 - 1,3]	0,21		
Non concerné	160 (33,4 %)	19 (36,5 %)	1,0 [0,6 - 1,9]	0,92		
<b>Incarcération au cours de la vie</b>						
Non	248 (51,8 %)	24 (46,1 %)	Ref			
Oui	231 (48,2 %)	28 (53,9 %)	1,2 [0,7 - 2,2]	0,44		
<b>Infection VIH</b>						
Non	448 (93,5 %)	44 (84,6 %)	Ref		Ref	
Oui	21 (4,4 %)	8 (15,4 %)	3,9 [1,5 - 9,0]	0,002*	3,3 [1,2 - 8,1]	0,01*

<sup>a</sup>OR brut = Odds Ratio non ajusté; IC 95 % = Intervalle de confiance à 95 %. <sup>b</sup>OR ajusté = OR ajusté sur le sexe et l'âge, ainsi que sur les autres variables du modèle final. \*valeur p < 0,05

**Tableau 6** Facteurs associés à l'infection TB - résultats de l'analyse univariée et multivariée (N=531).

## Facteurs associés à l'infection TB

Une analyse univariée et multivariée a été menée avec plusieurs variables d'intérêt, pour identifier les facteurs associés à l'infection TB parmi les participant-e-s de l'étude. Cette analyse a été menée sur les 531 participant-e-s pour lesquel-le-s un résultat Xpert MTB/RIF® était disponible. Les résultats sont présentés dans le *Tableau 6*. La variable injection n'a pas pu être intégrée dans l'analyse à cause des très faibles effectifs. Pour l'analyse multivariée, un ajustement sur le tabac, le sexe et l'âge a été fait, et seules les variables ayant une valeur p inférieure à 0,20 dans l'analyse univariée ont été considérées pour l'analyse multivariée. Les OR ajustés sont uniquement présentés pour les variables du modèle final.

Ainsi, les facteurs associés à l'infection TB en analyse multivariée sont les suivants :

- la commune : le fait d'avoir été recruté à Treichville est associé à un risque d'infection TB multiplié par 2 par rapport à Yopougon ;
- l'activité professionnelle : le fait d'être sans activité est associé à un risque d'infection TB multiplié par presque 2 par rapport aux personnes ayant un emploi ;
- l'infection VIH : la co-infection par le VIH est associée à un risque d'infection TB multiplié par presque 4 par rapport aux personnes non infectées par le VIH.

→ **Les facteurs indépendamment et significativement associés à une augmentation du risque d'infection TB parmi les participant-e-s sont donc les suivants : le fait d'avoir été recruté à Treichville (OR=2,0), le fait d'être sans activité professionnelle (OR=1,8) et le fait d'être infecté par le VIH (OR=3,3).**

## Algorithmes de dépistage

Différents algorithmes de dépistage ont été comparés à l'algorithme utilisé dans le cadre de cette étude, à savoir proposition systématique d'un dépistage par Xpert MTB/RIF®. Seul-e-s les 485 participant-e-s ayant des résultats pour tous les tests (i.e. Xpert MTB/RIF®, examen

microscopique direct sur crachat, radiographie pulmonaire, screening signes cliniques) ont été inclus-es dans cette analyse. Les résultats de 6 algorithmes sont présentés dans la *Figure 11*.

Le *Tableau 7* présente la sensibilité (Se) et la valeur prédictive négative (VPN) pour ces différents algorithmes, l'algorithme utilisé comme algorithme de référence étant celui basé sur le Xpert MTB/RIF® proposé à tou-te-s les participant-e-s. Dans la mesure où il n'y a pas de faux positifs, la spécificité (Sp) et la valeur prédictive positive (VPP) de tous les algorithmes étaient de 100 %. Les définitions de ces termes et les modes de calcul sont décrits en Annexe 4.

Ces résultats montrent les faibles performances des algorithmes impliquant l'examen microscopique direct, avec une sensibilité maximale de 30,4 % pour ces algorithmes (examen microscopique systématique). Ceci souligne la faible efficacité de cet examen, qui est connu pour avoir une sensibilité assez faible, et qui impose des contraintes parfois difficiles à tenir en routine en ce qui concerne la gestion et la manipulation des échantillons. Une sensibilité aussi faible est peu acceptable pour un examen de dépistage, notamment dans une population avec une prévalence aussi élevée. La sensibilité de l'algorithme national (screening signes cliniques + examen microscopique direct) est estimée dans cette étude à 23,9 %. Ainsi, on peut estimer que sur les 52 participant-e-s TB+ de l'étude, seul-e-s 12 auraient été dépisté-e-s avec l'algorithme national. On notera la sensibilité acceptable de l'algorithme screening signes cliniques + Xpert MTB/RIF® à 71,7 %, ce qui permettrait de réaliser le test Xpert MTB/RIF® assez onéreux sur seulement la moitié des participant-e-s après un screening basé sur les signes cliniques, diminuant ainsi drastiquement le coût tout en conservant une sensibilité correcte.

→ **La comparaison des différents algorithmes souligne les mauvaises performances, dans cette population, des algorithmes basés sur l'examen microscopique direct, notamment l'algorithme**



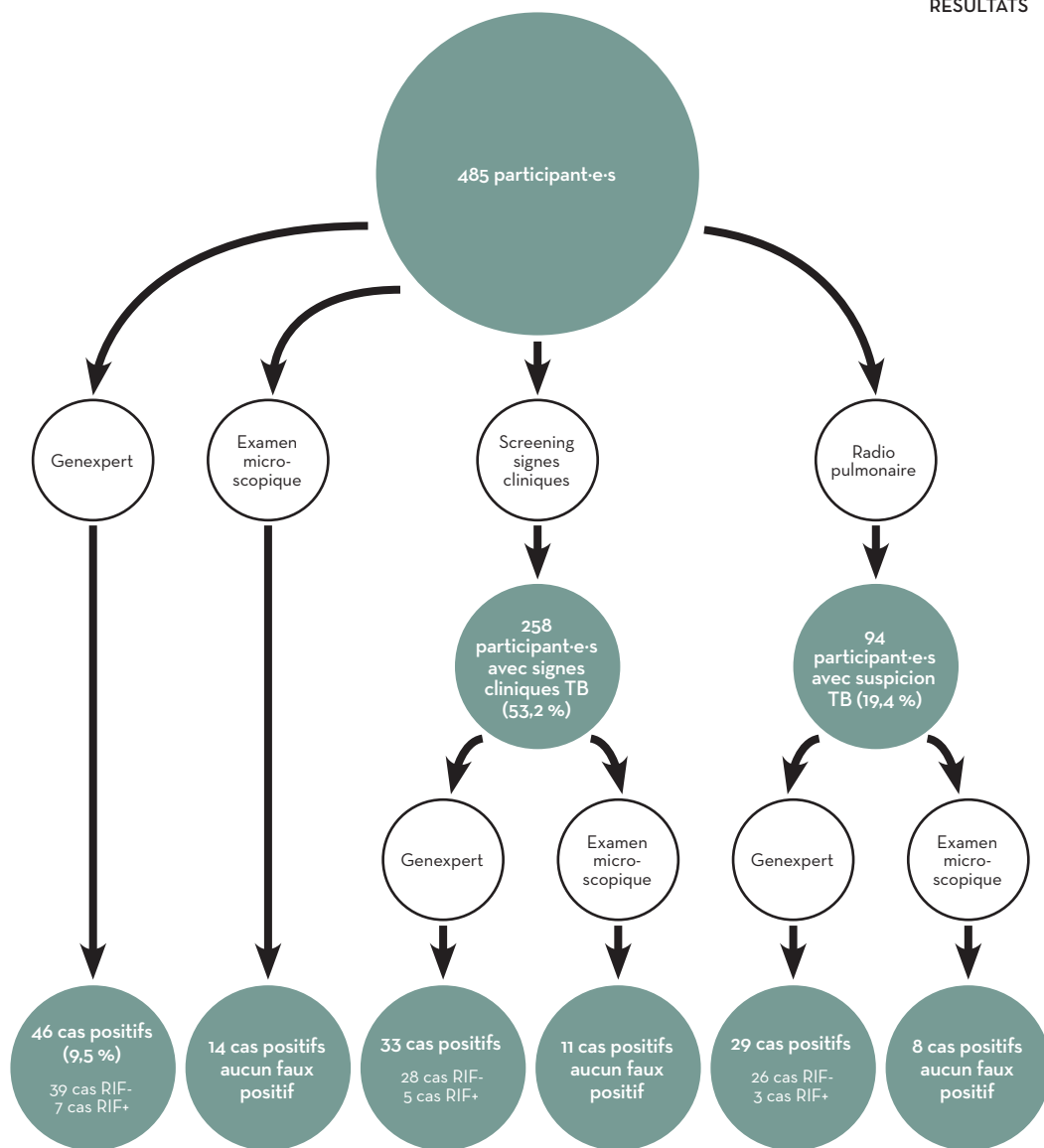


Figure 11 Comparaison de différents algorithmes de dépistage (N=485)

	Se	VPN
Xpert MTB/RIF® systématique	100 %	100 %
Examen microscopique systématique	30,4 %	93,2 %
Screening signes cliniques puis Xpert MTB/RIF®	71,7 %	97,1 %
Screening signes cliniques puis examen microscopique direct	23,9 %	92,6 %
Radio pulmonaire puis Xpert MTB/RIF®	63,0 %	96,3 %
Radio pulmonaire puis examen microscopique direct	17,4 %	92,0 %

Tableau 7 Performances des différents algorithmes de dépistage (N=485)

national appliqué en routine en Côte d'Ivoire (sensibilité de 23,9 %). L'algorithme screening signes cliniques + Xpert MTB/RIF® a une sensibilité correcte, et pourrait être utilisé dans certaines conditions, en complément d'un algorithme Xpert MTB/RIF® systématique.

## VOLET « TRAITEMENT » DE L'ÉTUDE

### Diagramme et efficacité du traitement

Ce volet consistait à référer vers les soins et à accompagner avec un paquet d'activités communautaires les UD démarrant un traitement pour leur TB. Ainsi, comme mentionné précédemment, 40 des 52 participant-e-s dépisté-e-s TB+ sont venu-e-s chercher leurs résultats, ont été référencé-e-s vers les soins et ont bénéficié du paquet d'activités communautaires. Le diagramme de ce deuxième volet de l'étude est présenté dans la *Figure 12*.

Au total, 24 participant-e-s sur 40 ont été guéri-e-s de leur tuberculose, soit un **taux d'efficacité du traitement de 60 %**. Parmi les 40 % restants, 3 ont été en échec de traitement, 7 ont été perdu-e-s de vue, 4 sont décédé-e-s pendant l'étude et 2 sont soit toujours en traitement, soit en attente des résultats biologiques de fin de traitement à la date d'écriture de ce rapport.

Parmi les échecs de traitement, on notera l'existence d'un cas de TB-RR qui, malgré sa résistance avérée à la rifampicine, s'est vu proposer un traitement de première ligne. Parmi les décès, l'un des patients a été incarcéré deux mois après avoir démarré son traitement depuis 2 semaines. Il a ensuite été retrouvé avec un état général dégradé suite à sa sortie de prison, et est décédé dans les semaines qui ont suivi. Ainsi, quelques cas d'échecs et de décès sont liés à des événements extérieurs empêchant la proposition d'un traitement adapté et en continu.

→ Dans cette population particulièrement difficile à atteindre et à suivre, un taux élevé

d'efficacité de traitement (i.e. 60 %) a été obtenu pendant cette étude. Parmi les 40 % restants, il y a eu 3 échecs de traitement, 7 perdu-e-s de vue, 4 décès et 2 patient-e-s avec un statut définitif non disponible. Ces résultats soulignent l'importance de fédérer un réseau d'acteurs, y compris les autorités pénitentiaires, pour pouvoir faciliter la poursuite du traitement TB et éviter les interruptions de traitement.

### Volume d'activités communautaires mises en œuvre

Le paquet d'activités communautaires comprenait cinq grandes composantes (voir la partie Méthodes pour le détail):

- des visites de médiation familiale;
- des groupes d'auto-support;
- des entretiens personnalisés de suivi;
- un soutien à la prise de traitement (e.g. accompagnement au CAT, remboursement des frais de transports pour aller au CAT);
- autres activités (soutien nutritionnel et financier, recherche des perdu-e-s de vue...).

La *Figure 13* représente le volume des trois premières composantes déployées pendant l'étude.

On note que plus de la moitié des participant-e-s ont bénéficié de visites de médiation familiale, et que 34 participant-e-s (85 %) ont participé aux groupes d'auto-support et ont bénéficié d'entretiens de suivi. De plus, parmi les 24 participant-e-s guéri-e-s, 17 (71 %) ont bénéficié d'au moins une visite de médiation familiale, 100 % ont participé à au moins un groupe d'auto-support et 23 (96 %) ont bénéficié d'au moins un entretien de suivi.

→ Ces résultats montrent un haut niveau d'acceptabilité des activités communautaires par les UD d'Abidjan. D'après les observations terrain et la forte participation aux activités parmi les patient-e-s guéri-e-s de leur TB, on peut dire que ces activités améliorent l'observance au traitement TB.

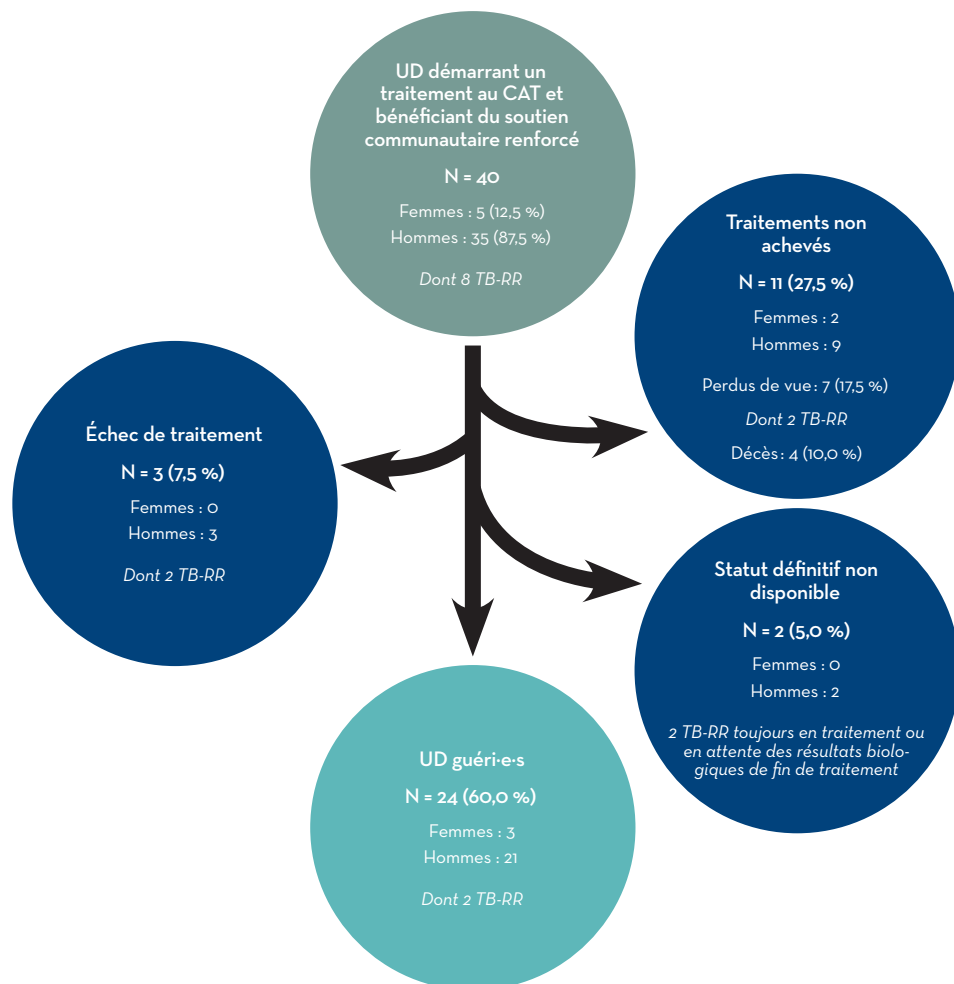


Figure 12 Diagramme du volet « traitement » de l'étude (N=40)

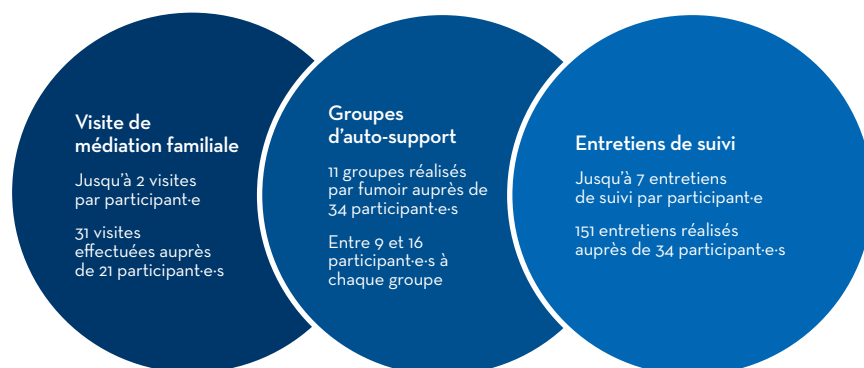
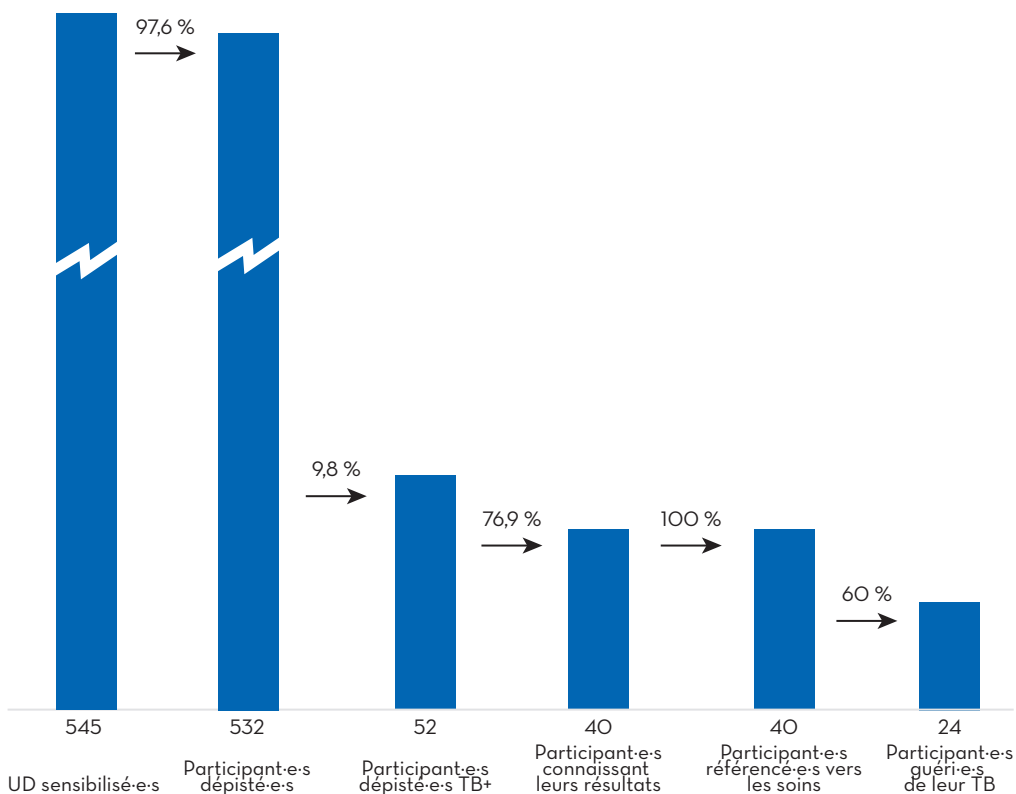


Figure 13 Volume d'activités communautaires déployées pendant l'étude

## Cascade globale de dépistage et prise en charge de la TB

Ici, la cascade englobe les deux volets de l'étude, depuis la sensibilisation jusqu'au traitement. Les résultats sont présentés *Figure 14*.

On voit sur cette figure que les deux étapes pour lesquelles des efforts supplémentaires sont nécessaires pour limiter les perdu-e-s de vue sont nécessaires pour limiter les perdu-e-s de vue sont l'étape de récupération des résultats (23,1 % de perdu-e-s de vue) et l'étape de traitement (40 % de personnes non guéries de leur TB). Cette représentation est à prendre avec précaution, puisque par exemple, parmi les 40 % de personnes non guéries de leur TB, 10 % sont décédées pendant l'étude.



**Figure 14** Cascade globale de dépistage et prise en charge (N=545)

# DISCUSSION

Cette étude transversale et prospective a permis, en utilisant une approche communautaire, de recruter 532 UD dans 2 fumeurs d'Abidjan, et de leur proposer un dépistage systématique de la tuberculose pulmonaire par test Xpert MTB/RIF®. Les participant-e-s positif-ve-s ont bénéficié d'un dispositif d'accompagnement communautaire pour la prise du traitement anti-tuberculeux. Presque 10 % des participant-e-s à l'étude ont été diagnostiqué-e-s positif-ve-s pour une tuberculose pulmonaire. Parmi les participant-e-s TB+ qui sont venu-e-s récupérer leurs résultats et pour lequel-le-s le dispositif d'accompagnement communautaire et l'accès au traitement anti-tuberculeux ont été proposés, 60 % d'entre eux-elles ont été déclaré-e-s comme guéri-e-s.

## PROFIL DES UD DE L'ÉCHANTILLON

Les UD recruté-e-s dans le cadre de cette étude sont principalement des hommes, plutôt jeunes avec une moyenne d'âge de 35 ans. Plus de 60 % d'entre eux-elles sont hébergé-e-s par leur famille ou des amis, ce qui suggère que les liens avec la famille et les amis sont maintenus dans une certaine mesure pour une bonne partie des participant-e-s. Cependant, 13 % des participant-e-s sont sans logement stable (institution/fumoir/dans la rue), suggérant une forte précarité et une rupture des liens familiaux. Presque 60 % d'entre eux-elles ont un emploi (formel ou informel); il-elle-s conservent donc une forme d'insertion dans la vie professionnelle et ont des ressources financières propres. Pour un tiers d'entre eux-elles n'ayant pas d'activité socio-professionnelle, le manque de ressources financières et l'isolement socio-professionnel constituent des facteurs de précarité. Une grande majorité d'entre eux-elles (>80 %) est célibataire, suggérant une forme de solitude sentimentale. En ce qui concerne le niveau d'éducation, presque deux tiers des participant-e-s sont allé-e-s à l'école secondaire ou plus, ce qui montre qu'une majorité des participant-e-s ont reçu une éducation scolaire. Cependant, 30 % des participant-e-s n'ont

reçu quasiment aucune éducation (pas d'école ou école primaire).

Ainsi, notre échantillon semble assez hétérogène, avec une partie des participant-e-s ayant des ressources financières propres, des liens avec leurs familles et amis, et un niveau d'éducation de base, et une autre partie des participant-e-s cumulant des facteurs de précarité (sans logement stable, pas d'emploi et niveau d'éducation bas). Ces participant-e-s avec des facteurs de précarité sont plus nombreux-ses dans le fumoir de Treichville. Malgré le faible nombre de fumeurs dans l'étude (2), ceci suggère une hétérogénéité des populations dans les fumeurs et une concentration de populations particulièrement précaires dans certains fumeurs, ce qui souligne l'importance du travail de proximité avec le terrain, pour bien connaître les réalités des différents fumeurs.

En ce qui concerne la consommation de drogues, il s'agit ici de consommateur-ice-s d'héroïne, avec une consommation de crack pour les deux tiers d'entre eux-elles. L'utilisation de drogues par voie injectable est quasiment inexistante selon les déclarations des participant-e-s. Ceci confirme les résultats de l'étude biocomportementale menée en 2014, ainsi que les constats faits sur le terrain, sur le fait qu'il existe très peu d'injecteur-ice-s parmi les UD d'Abidjan [5]. Ces informations sur le profil de consommation de drogues sont importantes à recueillir, puisque les besoins en termes d'accompagnement et les enjeux de santé diffèrent entre les non-injecteur-ice-s et les injecteur-ice-s. Par exemple, des activités de prévention du passage à l'injection peuvent être pertinentes à mettre en place auprès d'une population de non-injecteur-ice-s.

Concernant les incarcérations, on note que la moitié des participant-e-s ont été incarcéré-e-s au cours de leur vie. Ces résultats sont similaires à ceux de l'étude menée en 2014 [5]. Le fait que la consommation de drogues soit une pratique illégale augmente le risque d'incarcération pour les UD. Quelle que soit la raison de ces incarcérations, ces résultats sont inquiétants étant

donné que les incarcérations peuvent augmenter le risque de transmettre ou de contracter la tuberculose, du fait notamment de la grande promiscuité entre les personnes détenues ou encore des conditions de détention [31, 38]. Les incarcérations peuvent également être à l'origine de ruptures de traitement, parfois dramatiques sur le plan de la santé pour les personnes détenues, comme le montre un cas de l'étude décédé quelques semaines après sa sortie de prison (rupture de traitement durant son incarcération).

Un autre facteur potentiellement à l'origine de ruptures de traitement est la mobilité des UD. Notamment lors des opérations des forces de l'ordre pour détruire et démanteler les lieux de consommation, les fumoirs sont détruits et certaines personnes sont arrêtées. Les destructions provoquent des mouvements de personnes qui se répartissent ensuite dans les autres fumoirs existants en attendant la création de nouveaux fumoirs ou la réinstallation des fumoirs détruits. Cette mobilité rend très difficile le suivi et l'accompagnement communautaire et entraîne des ruptures de traitement.

Ainsi, la mobilité de cette population constitue des barrières à la mise en place d'un suivi médical durable et peut augmenter le risque de transmission de la tuberculose, s'il y a rupture de suivi médical ou plus grande promiscuité entre les personnes du fait des incarcérations et/ou de la destruction des fumoirs. Un suivi communautaire de qualité peut permettre de retrouver les personnes et de remettre en place un suivi médical si nécessaire.

## PRÉVALENCES TB ET VIH

La prévalence de la tuberculose pulmonaire estimée parmi les participant·e·s de cette étude est de 9,8 %, soit près de 50 fois plus qu'en population générale en Côte d'Ivoire (i.e. 0,2 % [6]). Cette étude confirme donc en premier lieu que les usager·ère·s de drogues

précaires consommateur·rice·s d'héroïne et de cocaïne constituent une population disproportionnellement affectée par la TB, ce qui suggère la nécessité de les considérer comme une population clé dans la lutte contre la tuberculose et de mettre en œuvre des actions spécifiques en direction de cette population. Ces résultats confirment l'hypothèse que la prévalence de la TB avait été sous-estimée lors de l'étude biocomportementale menée en 2014 (cf partie Justification de l'étude ; prévalence estimée à 1,8 %). L'algorithme de dépistage de la TB utilisé lors de cette première étude était probablement un facteur déterminant dans la sous-estimation de la prévalence. Dans cette nouvelle étude, le dépistage systématique par Xpert MTB/RIF® a permis de faire une estimation plus fiable et plus proche de la réalité.

Au-delà du chiffre global de 9,8 %, cette étude a également montré de fortes disparités entre les fumoirs, avec une prévalence de 13,4 % à Treichville vs 7,0 % à Yopougon. Ces résultats illustrent que certains endroits peuvent concentrer des personnes qui cumulent des facteurs de précarité, avec des besoins de santé encore plus élevés. Ceci souligne l'importance de l'approche communautaire et du lien étroit avec le terrain, pour identifier les zones les plus « à risque » et cibler les activités sur les lieux et les personnes pour lesquelles les besoins sont les plus élevés.

En ce qui concerne la résistance aux antibiotiques, la prévalence de TB-RR/MR dans cette étude est de 17 % (vs <2 % en population générale) parmi les personnes souffrant d'une tuberculose pulmonaire. Ces données confirment donc que les UD constituent une population particulièrement à risque de développer des formes résistantes de TB. Ce résultat illustre la nécessité d'utiliser des méthodes de dépistage permettant d'identifier rapidement les éventuelles résistances pour adapter le traitement. De plus, la mise en place d'actions pour améliorer l'observance et l'efficacité du traitement dans cette population est essentielle pour éviter le développement de résistances.

La prévalence VIH estimée dans cette étude est de 5,6 %, soit 2 fois plus qu'en population générale [37]. Cette prévalence est plus faible que celle estimée lors de l'étude biocomportementale de 2014 [22]. Ceci peut s'expliquer par des différences d'échantillon, notamment la proportion d'injecteur-riche-s, qui était plus élevée dans la première étude, ou encore d'hommes ayant des rapports sexuels avec d'autres hommes. On note une prévalence très élevée chez les femmes UD (21,7 %), résultat également retrouvé lors de l'étude de 2014 [5]. Malgré les faibles effectifs, ces résultats suggèrent un cumul de facteurs de risque d'infection à VIH chez les femmes UD. Des résultats similaires ont été décrits dans la littérature, avec différents facteurs de risque d'infection par le VIH retrouvés chez les femmes UD, notamment la vente de services sexuels tarifés, une capacité limitée de négociation du port du préservatif et un moindre accès aux services de prévention du VIH [39-41]. Compte-tenu des prévalences VIH et TB dans cette population, un dépistage systématique TB pour les UD infecté-e-s par le VIH et un dépistage systématique VIH pour les UD TB+ semblent indispensables, pour pouvoir dépister tôt et proposer un traitement immédiatement. Des actions spécifiques envers les femmes UD semblent également nécessaires.

En ce qui concerne les facteurs associés à la TB, seuls des facteurs en lien avec les conditions de vie (fumeur, absence d'activité professionnelle) et l'infection VIH ont été identifiés comme significativement associés à l'infection TB dans l'échantillon. Les conditions de vie précaires avaient déjà été identifiées comme facteur associé à l'infection TB lors de l'étude menée en 2014 [22]. Dans la littérature, les conditions de vie et l'infection VIH ont également été décrits comme des facteurs importants associés à la TB [10, 11, 13]. D'autres facteurs décrits dans la littérature (antécédents TB, incarcérations, partage de pipe à crack) n'ont pas été retrouvés ici. Concernant les antécédents TB, cette variable était uniquement basée sur la déclaration des participant-e-s, donc la validité de cette variable est peut-être limitée. Il existe une forte corrélation entre les

antécédents TB et le fumeur (20 % d'antécédents TB chez les participant-e-s de Treichville vs 9 % chez les participant-e-s de Yopougon), donc cette variable est également très liée aux conditions de vie. Pour les incarcérations, une hypothèse peut être que si la majorité des incarcérations sont courtes, le sur-risque de s'infecter par la TB n'est peut-être pas si élevé dans cette population. Une autre hypothèse est que les conditions de vie dans les fumeurs sont tellement précaires que l'incarcération ne constituerait pas en soi un sur-risque pour cette population. Cependant, même si cette variable n'a pas été retrouvée comme facteur associé à la TB, on peut penser que la criminalisation de l'usage de drogues contribue à la marginalisation et à la précarisation des UD, ce qui augmente le risque d'infection par la TB, et ce qui entrave l'accès au dépistage et au traitement. Enfin, en ce qui concerne le partage de pipe à crack, presque tou-te-s les participant-e-s partageaient leur matériel, donc la puissance statistique était très faible pour déterminer si ce partage est associé ou non à l'infection TB dans cette population.

## DÉPISTAGE DE LA TB EN CÔTE D'IVOIRE

En ce qui concerne le dépistage, l'un des premiers résultats de cette étude concerne la faisabilité du dépistage TB auprès de cette population. En effet, grâce à un important travail communautaire en amont de l'étude, la quasi-totalité des personnes auxquelles un dépistage TB a été proposé a accepté de se faire dépister. Ainsi, grâce à une approche communautaire, un dépistage en unité mobile sur les lieux de consommation de drogues est complètement faisable. Ces stratégies avancées de dépistage sont particulièrement pertinentes pour des populations comme les UD, qui ont des difficultés d'accès aux services de santé, malgré de très forts besoins. Une approche intégrée en unité mobile proposant un certain nombre de services de santé, dont le dépistage VIH, TB, et d'autres soins courants semble particulièrement adaptée pour cette population.



En ce qui concerne l'algorithme de prise en charge, les résultats montrent une très faible sensibilité de l'examen microscopique direct comparé au Xpert MTB/RIF®. L'examen microscopique direct est connu pour sa sensibilité moyenne (environ 50 %), mais il est également possible que des difficultés de gestion des échantillons ou des problèmes d'analyse des échantillons diminuent encore la sensibilité de cet examen en routine. Ainsi, moins de 25 % des participant-e-s TB+ auraient été diagnostiqué-e-s si l'algorithme national, basé sur l'identification de signes cliniques puis l'examen microscopique direct, avait été utilisé. Dans une population parmi laquelle 10 % des participant-e-s ont une tuberculose pulmonaire, il semble difficilement acceptable de proposer cet algorithme.

Un algorithme qui serait potentiellement intéressant pourrait être l'algorithme basé sur l'identification de signes cliniques puis l'analyse des crachats par Xpert MTB/RIF®. Cet algorithme permettrait de réaliser les analyses Xpert MTB/RIF® sur seulement la moitié des participant-e-s, avec une sensibilité d'environ 70-75 %. Dans un contexte où des personnes viennent régulièrement dans un centre de santé communautaire, un premier dépistage systématique par Xpert MTB/RIF® pourrait être proposé, puis dans le cadre du suivi de routine à long terme, un dépistage basé sur l'identification des signes cliniques puis une analyse Xpert MTB/RIF® pourrait permettre d'identifier, parmi la file active, des personnes ayant récemment contracté la tuberculose.

La sensibilité de l'algorithme basé sur la radio puis l'analyse par Xpert MTB/RIF® était également potentiellement acceptable (63 %), mais il semble difficilement envisageable de mettre à l'échelle la radio, qui nécessite du personnel qualifié et qui coûte cher en Côte d'Ivoire.

Quant à l'identification des résistances aux anti-tuberculeux, il ressort de cette étude deux points majeurs : tout d'abord, le diagramme (Figure 6) illustre les difficultés opérationnelles et structurelles en Côte d'Ivoire pour faire des

analyses d'antibiorésistance. De plus, les délais d'obtention des résultats sont très longs. Malgré un contexte de projet de recherche, avec des procédures claires et du personnel dédié, il a été très compliqué de gérer les échantillons, de faire le suivi de ces analyses et d'obtenir les résultats. On peut imaginer qu'en routine, cette complexité est encore plus grande, avec des délais d'obtention des résultats de plusieurs semaines, voire plusieurs mois, ce qui ne permet pas une adaptation rapide du traitement. Par ailleurs, malgré des effectifs très faibles, ces résultats confirment la forte corrélation entre la résistance à la rifampicine et la multi-résistance, comme suggéré dans la littérature, renforçant encore l'intérêt d'utiliser le Xpert MTB/RIF® comme outil de dépistage dans cette population avec une forte proportion de TB-RR/MR.

Ainsi, le Xpert MTB/RIF® apparaît comme un outil indispensable pour le dépistage de la TB parmi les UD en Côte d'Ivoire. En effet, au-delà de sa très bonne sensibilité, il permet d'identifier la résistance à la rifampicine très rapidement (et donc dans la très grande majorité des cas, les cas de TB-MR) et les résultats sont rapides. Une des limites majeures de l'utilisation du Xpert MTB/RIF® dans cette population est le délai d'obtention des résultats, du fait d'un équipement limité et non disponible pour les patient-e-s UD en routine en Côte d'Ivoire. Dans le cas de cette étude, le délai entre le prélèvement et le rendu des résultats était de 7 jours (alors que le temps d'analyse des échantillons est de 2h). Ce délai favorise les perdu-e-s de vue ; ainsi, dans l'étude, 16,9 % des participant-e-s ne sont pas venu-e-s chercher leurs résultats. L'utilisation du test Xpert MTB/RIF® avec un équipement dédié pour le dépistage de la TB, en version mobile, pourrait permettre de raccourcir ce délai d'obtention des résultats et limiter le pourcentage de perdu-e-s de vue à cette étape. En complément de cet équipement mobile, le test Xpert MTB/RIF® pourrait également être réalisé avec un équipement dédié dans certains sites où la population UD est fortement représentée (comme un centre de santé communautaire accueillant

des UD ou les prisons), ce qui permettrait un dépistage systématique en routine. Pour cela, des budgets spécifiques devraient être débloqués. En effet, le coût du test Xpert MTB/RIF® constitue actuellement une limite majeure pour l'intégration de ce test en routine aux UD.

### **PRISE EN CHARGE TB: EFFICACITÉ ET ACCOMPAGNEMENT COMMUNAUTAIRE**

Dans cette étude, 40 personnes TB+ ont été référencées vers les soins et ont bénéficié d'un programme d'accompagnement communautaire. Parmi ces personnes, 60 % ont été déclarées comme guéries de la TB à l'issue de leur traitement. Dans la littérature, il est très clairement identifié que les UD ont des difficultés spécifiques en lien avec l'observance au traitement [18, 28, 33, 34], mais il existe très peu de données sur l'efficacité du traitement TB chez les UD non injecteur-riche-s. Un travail de thèse réalisé en Côte d'Ivoire auprès de 29 UD suivi-e-s en routine dans 4 CAT a montré que seulement 6 UD (21 %) ont été déclaré-e-s comme guéri-e-s à l'issue de leur traitement et 18 (62 %) étaient perdu-e-s de vue. Malgré de faibles effectifs et des limites méthodologiques suggérant de prendre ces résultats avec précaution, il n'en demeure pas moins que ces éléments suggèrent une plus grande efficacité du traitement dans notre étude (avec accompagnement communautaire) que lorsque les UD sont pris en charge en routine dans les CAT. Les données issues du terrain suggèrent également que le pourcentage de succès dans cette population est très bas en routine, pour plusieurs raisons (e.g. inefficacité de la stratégie DOT standard, réticence des équipes médicales à proposer un traitement anti-TB aux UD, mobilité des UD). Les résultats issus de la littérature suggèrent que la DOT « standard » prise au centre de santé n'est pas la méthode la plus efficace pour des populations avec des enjeux spécifiques d'observance comme les UD. Plusieurs études suggèrent que la DOT à base

communautaire serait plus adaptée que la DOT délivrée en centre de santé [42, 43]. D'autre part, plusieurs études ayant évalué des modèles d'accompagnement au traitement à base communautaire impliquant notamment des éducateur-riche-s pair-e-s montrent des résultats meilleurs en terme d'observance et d'efficacité du traitement que la stratégie standard de routine [44, 45]. On peut donc raisonnablement faire l'hypothèse que les bons résultats en termes d'efficacité du traitement obtenus dans cette étude sont en grande partie liés aux activités d'accompagnement communautaire proposées en parallèle de la prise de traitement. Le niveau élevé de participation aux activités communautaires des personnes en succès de traitement suggère que ces activités étaient pertinentes et que les participant-e-s en ont tiré un certain bénéfice.

Malgré ces bons résultats, il existe encore une marge de progression pour atteindre les résultats d'efficacité obtenus dans la population générale (i.e. 80 % [6]). En effet, 40 % des personnes TB+ dans notre échantillon n'ont pas pu guérir de leur tuberculose. Parmi celles-ci, 11 n'ont pas terminé leur traitement, dont 4 personnes qui sont décédées pendant l'étude. L'un de ces décès est notamment lié à une rupture de traitement du fait d'une incarcération. De plus, 3 personnes ont été déclarées en échec de traitement, parmi lesquelles 2 TB-RR. Pour l'un de ces 2 participants TB-RR, un traitement « standard » a été proposé, malgré le dépistage de la résistance à la rifampicine. Ces résultats suggèrent l'importance d'améliorer la prise en charge des UD TB+, et notamment l'adaptation du traitement lors du dépistage d'une résistance à la rifampicine. De plus, un travail avec les autorités pénitentiaires pour le maintien du traitement anti-TB lors des incarcérations serait nécessaire, pour limiter les ruptures de traitement, et donc les risques pour la santé de la personne elle-même ainsi que les risques de transmission de la TB et de développement de résistances. Ainsi, seules 7 personnes sur 40 (17,5 %) ont été perdues de vue dans cette population particulièrement difficile à suivre, ce qui semble être un résultat encourageant.

Pour limiter les perdu-e-s de vue, la nécessité d'avoir des services intégrés proposant une prise en charge globale, combinant réduction des risques et prise en charge de l'addiction (dont la proposition de traitements de substitution) avec l'accès aux services de dépistage et de traitement du VIH, des hépatites et de la tuberculose a été soulignée dans la littérature [27]. L'implication communautaire dans ces services intégrés semble indispensable pour créer un lien de confiance et améliorer le suivi. Enfin, la stigmatisation peut être un réel frein à la prise de traitement. Les UD TB+ peuvent être expulsé-e-s des fumeurs si la TB est confirmée et connue des autres UD. Cette stigmatisation est due principalement à la méconnaissance des modes de transmission et de prévention, et donc à une peur de la contamination. Pour certain-e-s UD, la vie dans les fumeurs est le dernier lieu de vie possible. « Chasser » les UD TB+ d'un fumeur entraîne un déplacement d'un fumeur à un autre de ces UD avec l'obligation pour eux-elles de cacher leur pathologie autant que faire se peut pour assurer leur acceptation dans le nouveau fumeur. Cette situation entraîne un risque d'interruption du traitement dû à un éloignement avec le centre de prise en charge, ce qui augmente le risque de développement de résistances et de transmission. Tous ces éléments soulignent donc l'importance d'une approche intégrée incluant une dimension communautaire pour accompagner les UD dans la prise de traitement TB, ainsi que la poursuite des activités communautaires d'information et de sensibilisation dans les fumeurs pour diminuer le niveau de stigmatisation et de discrimination. À l'heure actuelle, cet accompagnement n'existe pas dans les structures de prise en charge de la TB en Côte d'Ivoire.

### MODÈLE D'ACCOMPAGNEMENT COMMUNAUTAIRE : SUCCÈS, DIFFICULTÉS ET MISE À L'ÉCHELLE

Concernant le modèle d'accompagnement communautaire proposé dans cette étude, un premier point à mentionner est le très haut

niveau d'acceptabilité parmi la population cible, avec des taux de participation très élevés aux différents volets proposés. Ceci suggère que le travail effectué en amont (projet RdR et travail préliminaire au projet de recherche) a permis de créer un lien de confiance avec les UD, facilitant l'acceptabilité des activités.

Après retour d'expérience, les forces de ce modèle communautaire semblent être les suivantes :

- Inclusion de la communauté ciblée via les éducateur-riche-s pair-e-s : les retours faits par les équipes sur place suggèrent que la présence des EP a été un élément fondamental dans le lien de confiance. Les EP ont une très grande connaissance de la population cible, connaissent les codes de la population et arrivent à créer des liens de confiance, facilitant la mise en place d'un lien durable avec les UD.
- Mixité des profils et des compétences, avec un mélange dans les équipes terrain de pair-e-s et de non pair-e-s : la complémentarité des profils et des expertises semble avoir facilité l'acceptabilité des activités. Par exemple, pour les visites de médiation familiale, l'acceptabilité de la famille était parfois plus élevée lorsque cette visite était effectuée par un agent non pair plutôt que par un EP. À l'inverse, pour le suivi personnalisé, les UD préféraient dans certains cas être suivis par des EP.
- Diversité des activités proposées : de nombreuses activités différentes étaient proposées dans le cadre de ce modèle communautaire (suivi personnalisé avec entretiens réguliers, apport nutritionnel, soutien financier pour certains coûts, visites de médiation familiale, groupes d'auto-support, accompagnement au CAT). Ces activités ont été identifiées grâce au travail de terrain en amont, qui a permis de recenser les besoins des UD et de proposer des activités en adéquation. Ainsi, chaque UD pouvait participer à la carte aux activités et bénéficier des activités qui lui semblaient les plus pertinentes dans sa situation.

- Liens avec les acteurs de santé : dans le cadre de ce modèle, le référencement vers les structures de santé était systématique pour que le traitement TB puisse être initié. Ainsi, les équipes terrain ont été en lien étroit avec les équipes médicales des centres de traitement. Un lien de confiance a pu être mis en place entre les différentes équipes, ce qui a facilité les référencements et la prise en charge.

Cependant, malgré la qualité de ce modèle, les questionnements suivants sont soulevés :

- Les relations personnelles entre les UD et les EP étaient parfois très fortes et exclusives. Ainsi, le départ d'un EP de l'équipe pouvait provoquer des difficultés de suivi de certains UD, qui souhaitaient être suivis spécifiquement par cet EP. Une réflexion sur la mutualisation du lien avec les UD pourrait être initiée, pour réfléchir à l'optimisation du modèle.
- La limite majeure de ce modèle est le coût. En effet, un suivi personnalisé de qualité requiert de nombreuses ressources humaines. Dans cette étude, 15 personnes à temps plein étaient dédiées au suivi de 40 UD TB+. Ainsi, la question de la pérennité de ce modèle se pose. Malgré ce coût, les résultats semblent suffisamment encourageants pour que des réflexions se lancent en Côte d'Ivoire pour la poursuite et l'intégration de ce modèle d'accompagnement communautaire dans la prise en charge des UD.
- Enfin, la question de la mise à l'échelle de ce modèle se pose. C'est un modèle avec de nombreuses activités, qui requiert des profils spécifiques dans les équipes, et qui a un certain coût. Par ailleurs, un des enjeux concerne le statut des acteurs communautaires. La reconnaissance du savoir expérientiel et des acteurs communautaires reste un enjeu majeur dans un certain nombre de pays, dont la Côte d'Ivoire. Pour pouvoir mettre à l'échelle ce modèle communautaire, il faudrait : (i) créer un statut spécifique pour les acteurs

communautaires (notamment les EP); (ii) formaliser le modèle à mettre à l'échelle; (iii) trouver des financements dédiés pour soutenir de manière pérenne ce modèle; et (iv) avoir une approche intégrée, impliquant les acteurs médicaux, les acteurs communautaires ainsi que d'autres acteurs (pénitentiaires par exemple), afin d'avoir une approche globale et ainsi proposer un suivi efficace et de qualité pour les UD.

# LIMITES

Cette étude comporte un certain nombre de limites.

Tout d'abord, l'échantillon a été recruté dans un nombre limité de fumoirs (2), limitant ainsi la représentativité de l'échantillon. Les résultats peuvent donc ne pas être extrapolables à l'ensemble de la population UD d'Abidjan. Cependant, compte-tenu des services proposés aux participant-e-s dans le cadre de cette étude, un échantillon basé sur une technique d'échantillonnage dans plusieurs fumoirs, qui aurait ainsi proposé à certain-e-s UD d'un fumoir de participer à l'étude et pas à d'autres, ne nous semblait pas en accord avec l'approche communautaire déployée dans le cadre du projet de RdR, et n'aurait pas permis la mise en place d'un lien de confiance entre les équipes du projet de recherche et les UD.

Deuxièmement, contrairement à ce qui était souhaité initialement, l'étude n'a pu être déployée que dans deux fumoirs, limitant ainsi la diversité des profils d'UD et le nombre de participant-e-s recruté-e-s. Ainsi, à cause de ces limitations, la cible de recrutement (i.e. 750 participant-e-s) n'a pas pu être atteinte. Ces limitations sont à mettre en lien avec un certain nombre de contraintes extérieures, dont les opérations de destruction des fumoirs menées par les forces de police. Par conséquent, le nombre de participant-e-s dans le volet « traitement » de l'étude était plus faible qu'initialement prévu (40 vs 50). Cependant, cet échantillon reste un échantillon de taille conséquente, sur une population difficile à atteindre et à suivre et pour laquelle très peu de données sont disponibles. Concernant les fumoirs, les résultats ont montré que l'effet fumoir est potentiellement important, donc il serait intéressant de pouvoir déployer une étude dans un nombre plus conséquent de fumoirs, pour confirmer cette hypothèse. De plus, cette étude a uniquement été menée à Abidjan. La production de données similaires dans d'autres villes du pays serait nécessaire.

Troisièmement, en ce qui concerne le questionnaire, il existe des limites sur un certain nombre de questions, et ce pour plusieurs raisons :

1. dans certains cas, les pratiques étaient soit tellement fréquentes (e.g. partage de pipe à crack), soit tellement rares (e.g. l'injection) que la puissance statistique était trop limitée pour pouvoir inclure ces variables dans les analyses ;
2. pour d'autres questions, notamment les questions sur les connaissances quant aux modes de transmission et aux signes cliniques, la population n'était pas « naïve » compte-tenu de la sensibilisation communautaire faite en amont de l'étude, donc les résultats surestiment les connaissances sur la TB dans cette population d'UD ;
3. de plus, il est possible que pour certaines questions (e.g. l'injection), il y ait eu un biais de désirabilité sociale et que les réponses sous-estiment certaines pratiques à risque des UD.

Enfin, concernant les analyses d'algorithme, elles auraient pu être plus puissantes si nous avions disposé des résultats de culture pour l'ensemble des participant-e-s à l'étude, ce qui nous aurait permis de comparer les résultats du Xpert MTB/RIF® et les résultats de culture, plutôt que de considérer le résultat du Xpert MTB/RIF® comme résultat de référence. Cependant, il s'agissait d'un objectif secondaire de l'étude, et l'étude n'a pas été conçue dans ce sens. De plus, compte-tenu des difficultés déjà constatées pour obtenir les résultats de culture et d'antibiorésistance pour les 52 participant-e-s positif-ve-s au Xpert MTB/RIF®, il aurait probablement été très difficile d'obtenir ces résultats pour les 532 participant-e-s de l'étude.

# LEÇONS APPRISES

Ce paragraphe détaille les leçons apprises dans le cadre de ce projet de recherche opérationnelle au sein de la population UD en Côte d'Ivoire.

la communauté permet de créer ce lien et de mettre en place les conditions propices à la mise en œuvre d'un projet de recherche.

## PRÉPARATION DE L'ÉTUDE

- Il est important d'impliquer les programmes nationaux dès la conception de l'étude, afin que ces derniers puissent contribuer dès les premières phases de l'étude, ce qui permet une meilleure prise en considération du contexte. Ceci permet également une meilleure appropriation des résultats de l'étude par les programmes, et ainsi une meilleure diffusion, notamment pour la prise en compte des résultats dans les algorithmes nationaux. De plus, l'implication des autorités est indispensable dans la mesure où la consommation de drogues est illégale en Côte d'Ivoire. Il est donc crucial d'avoir l'aval des autorités pour envisager un tel projet de recherche.
- L'évaluation du projet par un comité d'éthique est une obligation réglementaire et éthique. Il est important d'intégrer cet élément dans le calendrier prévisionnel de l'étude, et d'anticiper le temps de passage et de retour de l'avis avant le début de l'étude.
- La mise en place d'un comité de pilotage national, dès l'écriture du protocole, avec des expert·e·s du domaine de l'étude qui ne sont pas directement impliqué·e·s dans celle-ci permet une meilleure mise en perspective des enjeux en lien avec l'étude et d'avoir des retours pertinents pendant la mise en œuvre de l'étude. Ceci permet également d'orienter l'analyse des données en lien avec le contexte et les besoins.
- Des projets de recherche au sein des fumeurs peuvent être envisagés uniquement si une relation de confiance s'est instaurée entre l'équipe opérationnelle et le fumeur, notamment avec les babatché (i.e. personnes qui donnent accès aux fumeurs). Ainsi, en amont de l'étude, l'approche communautaire qui consiste à travailler avec des acteurs de

## MISE EN ŒUVRE DE L'ÉTUDE

- Le rôle de la communauté, et notamment des éducateur·rice·s pair·e·s, est indispensable pendant toute la mise en œuvre de l'étude. Tout d'abord, lors des phases préliminaires de sensibilisation/information des UD sur l'étude, les objectifs, le déroulé mais aussi leurs droits et les éventuels effets indésirables, l'implication de pair·e·s permet une meilleure acceptation et compréhension de cette information par les UD. Ceci permet d'obtenir par la suite un meilleur taux de participation à l'étude. Ensuite, leur rôle dans le dépistage et surtout le suivi du retour des examens est essentiel. Dans l'étude, les EP étaient peu mobilisé·e·s sur cette phase et un nombre important de participant·e·s (notamment TB+) ne sont jamais venu·e·s chercher leurs résultats et ont été perdu·e·s de vue, avec à la fois un risque pour la santé de la personne et un risque de transmission de la TB. Enfin, l'approche communautaire et l'implication des EP tout au long de la prise en charge des participant·e·s TB+ semble cruciale, comme le montrent les résultats de l'étude.
- La gestion des analyses biologiques (comme les crachats), des intrants et du retour des résultats a été particulièrement complexe avec des structures pas toujours réactives et des ruptures de stock pour les intrants. Il est important de tenir compte de ces différents éléments et des délais des différents acteurs intervenant dans l'étude pour mieux anticiper les points de blocage et ainsi y mettre une attention particulière (personnel dédié, organisation spécifique...).
- La présence d'un chef de projet dédié à la recherche au sein de l'équipe opérationnelle est indispensable. De plus, la



répartition des tâches entre projet de recherche et projet opérationnel doit être clairement établie pour les équipes. Il est conseillé d'avoir, dans la mesure du possible, une équipe dédiée au projet de recherche. Sinon, il existe un risque non négligeable que toute l'équipe soit mobilisée sur le projet de recherche, ce qui peut désorganiser les activités de routine du programme.

- **La gestion des données doit être anticipée, avec la création d'outils pertinents avant le démarrage de l'étude et une répartition des tâches bien établie au sein de l'équipe.** Il est fortement recommandé de le faire en interne ou avec un vrai partenaire de recherche, plutôt qu'avec un consultant extérieur qui n'aurait pas la vision globale du projet et qui développerait des outils non appropriés ou de mauvaise qualité.
- **Sur le plan de la santé, même si l'étude se concentre sur une pathologie, il est essentiel d'intégrer la prise en charge des autres co-morbidités présentes dans la population d'étude,** notamment les pathologies chroniques. Dans cette étude qui portait sur la TB, la co-infection avec le VIH n'a pas fait

l'objet d'un suivi particulier. Ainsi, nous avons pu noter la dégradation de l'état de santé de certain-e-s patient-e-s co-infecté-e-s du fait de leur mauvaise observance au traitement ARV.

## APRÈS LA RECHERCHE

- **La phase de nettoyage de la base de données, d'archivage, d'analyse et de valorisation des résultats doit être prise en compte,** notamment pour le contrat du chef de projet. Il faut compter au moins 6 mois après la fin de l'étude. C'est une phase très intense qui ne peut être gérée uniquement par l'équipe opérationnelle.
- **Une réflexion concernant la suite à donner à l'étude est indispensable.** En effet, les résultats de l'étude doivent au minimum entraîner un changement des pratiques au niveau de l'équipe opérationnelle. De plus, des perspectives de plaidoyer doivent être envisagées pour pouvoir entraîner des modifications de guidelines ou d'algorithmes sur le plan national.



Réunion du comité de pilotage de l'étude le 28 mars 2018

# **SYNTHÈSE ET RECOMMANDATIONS**

## SYNTHÈSE

Les résultats de cette étude nous permettent de tirer les conclusions suivantes :

- **Il est faisable de déployer un programme de dépistage systématique TB dans les lieux de consommation de drogues (fumeurs) d'Abidjan, avec une forte acceptabilité des UD, grâce à une approche communautaire et à un travail au long cours (notamment en amont).** Les stratégies mobiles et « aller vers » sont donc tout à fait envisageables pour cette population d'UD, sous réserve d'adopter une approche communautaire permettant la création d'un lien de confiance.
- **La prévalence de TB et de TB résistantes aux anti-tuberculeux est très élevée dans la population d'UD.** La prévalence TB est près de 50 fois celle de la population générale (9,8 % vs 0,2 %). La précarité semble être un facteur très important associé au risque de contracter la TB. La criminalisation de l'usage de drogues contribue probablement à cette précarisation et à un moindre accès au dépistage et au traitement dans cette population.
- **Il semblerait que les femmes UD aient des enjeux spécifiques par rapport aux hommes UD, notamment en ce qui concerne l'infection par le VIH.** En effet, la prévalence du VIH semble particulièrement élevée dans cette population (>20 %), ce qui suggère des pratiques à risque d'infection VIH plus fréquentes dans ce groupe.
- **Le niveau de stigmatisation et de discrimination contre les UD TB+ est très élevé au sein de la communauté UD.** Ceci constitue une barrière au dépistage et au traitement.
- **Pour plusieurs raisons, il semble essentiel de pouvoir proposer un dépistage systématique basé sur le Genexpert dans cette population :**
  1. la sensibilité de ce test est bien meilleure que les autres tests de dépistage et permettrait de limiter le nombre de faux négatifs dans cette population avec une prévalence TB très élevée;
  2. la technique d'analyse des échantillons est simple, nécessite peu de compétences spécifiques pour le personnel, et est peu opérateur-dépendant;
  3. les résultats peuvent être obtenus rapidement et permet ainsi de limiter le nombre de perdu-e-s de vue;
  4. dans cette population avec une forte prévalence de TB-RR/MR, la résistance à la rifampicine pourrait être identifiée très tôt, ce qui permettrait une adaptation du traitement et la prévention de l'échec du traitement.
- **Il est faisable de mettre en place un programme d'accompagnement communautaire pour aider à la prise de traitement chez les patient-e-s UD TB+.** Ce programme comportait des activités diversifiées, et a été proposé et mis en œuvre par des équipes terrain avec des profils variés. La forte participation des UD aux activités suggère un haut niveau d'acceptabilité de ce programme par les UD TB+.
- **Avec ce modèle d'accompagnement communautaire, une efficacité de 60 % du traitement a été obtenue dans cette population précaire pour laquelle l'observance au traitement est un enjeu.** Cette efficacité semble bien plus élevée que sans accompagnement, malgré le peu de données avec lesquelles comparer ces résultats. Cependant, une réflexion est nécessaire pour limiter les perdu-e-s de vue, notamment entre le dépistage et le rendu des résultats.



Mobilisation pour la Journée Mondiale de la Tuberculose 2018, sur la base des résultats de ce rapport

## RECOMMANDATIONS

Sur la base de ces conclusions, les recommandations suivantes ont été formulées :

- **Il est urgent de considérer les UD comme une population clé dans la lutte contre la TB au niveau national, et plus spécifiquement sur Abidjan.** L'élimination de la TB au niveau du pays ne pourra être atteinte que si des moyens humains et des financements spécifiques sont débloqués et que des activités dédiées à cette population sont rapidement mises en place.
- **Il est nécessaire de réviser l'algorithme national afin de proposer un dépistage par Genexpert pour les UD, comme il est actuellement fait pour d'autres populations clés (e.g. PVVIH).** Certains lieux, comme des centres communautaires de prise en charge des UD, semblent particulièrement adaptés pour proposer un dépistage basé sur le Genexpert aux UD. Un budget devra être dédié pour que le dépistage basé sur le Genexpert puisse être proposé dans ces lieux.
- **Dans le cadre de la mise en place d'activités dédiées aux UD, il est crucial de réfléchir à des modèles d'action intégrés, comprenant des activités de réduction des risques et l'accès à une prise en charge holistique de l'usage de drogues (dont les services de dépistages VIH, TB, hépatite B, hépatite C, les traitements de substitution aux opiacés et les soins de base) avec une approche fortement communautaire.** Ces modèles intégrés permettent d'avoir une approche globale de la santé des UD, et améliorent l'accès aux services de santé et le suivi de cette population.
- **Il est indispensable de soutenir, formaliser et pérenniser un modèle d'accompagnement communautaire auprès des UD,** pour créer du lien avec les UD dans les fumeurs, mener des actions d'information et de sensibilisation, faciliter la mise en œuvre d'actions mobiles de proximité et soutenir le référencement et la prise de traitement pour les UD TB+ et/ou VIH+.
- **Pour diminuer le niveau de stigmatisation et de discrimination des UD TB+, il est indispensable de soutenir des actions d'information et de sensibilisation sur la TB (symptômes, transmission, traitement) par des pair-e-s dans les lieux de consommation.**
- **Il est important d'intégrer les UD dans les projets de recherche sur la TB, en Côte d'Ivoire et au niveau international, que ce soit en recherche clinique sur les nouveaux traitements ou en recherche opérationnelle, pour pouvoir avoir plus de données sur cette population et orienter les politiques publiques sur la base de ces données.** Par exemple, il existe très peu de données sur les femmes UD, qui pourtant présentent des enjeux spécifiques et auraient besoin de services ad hoc.
- **Enfin, une réflexion globale sur la décriminalisation de l'usage de drogue doit être menée, en Côte d'Ivoire et au niveau global,** afin de limiter la marginalisation et la précarisation de ce groupe, et de réduire le nombre d'incarcérations en lien avec l'usage de drogues. Ceci permettrait un meilleur accès aux services de réduction des risques, de prévention et de santé de cette population.

# RÉFÉRENCES

1. United Nations Office on Drugs and Crime. World drug report. (2012).
2. Raguin, G. et al. Drug use and HIV in West Africa: a neglected epidemic. *Trop. Med. Int. Health* 16, 1131-1133 (2011).
3. West Africa Commission on Drugs. Not just in transit: drugs, the state and society in West Africa. (2014).
4. Mathers, B. M. et al. Global epidemiology of injecting drug use and HIV among people who inject drugs: a systematic review. *Lancet Lond. Engl.* 372, 1733-1745 (2008).
5. Médecins du Monde. Santé des personnes usagères de drogue à Abidjan en Côte d'Ivoire - Prévalence et pratiques à risque d'infection par le VIH, les hépatites virales, et autres infections. (2014).
6. World Health Organization. Global tuberculosis report. (2017).
7. World Health Organization. The End TB strategy. (2015).
8. Oren, E., Winston, C. A., Pratt, R., Robison, V. A. & Narita, M. Epidemiology of urban tuberculosis in the United States, 2000-2007. *Am. J. Public Health* 101, 1256-1263 (2011).
9. de Vries, G. et al. Epidemiology of tuberculosis in big cities of the European Union and European Economic Area countries. *Euro Surveill. Bull. Eur. Sur Mal. Transm. Eur. Commun. Dis. Bull.* 19, (2014).
10. Lönnroth, K., Jaramillo, E., Williams, B. G., Dye, C. & Raviglione, M. Drivers of tuberculosis epidemics: the role of risk factors and social determinants. *Soc. Sci. Med.* 1982 68, 2240-2246 (2009).
11. de Mattos, I. G., Ribeiro, M. O., Netto, I. C. de O. & d'Azevedo, P. A. Tuberculosis: a study of 111 cases in an area of high prevalence in the extreme south of Brazil. *Braz. J. Infect. Dis. Off. Publ. Braz. Soc. Infect. Dis.* 10, 194-198 (2006).
12. de Vries, G. & van Hest, R. A. From contact investigation to tuberculosis screening of drug addicts and homeless persons in Rotterdam. *Eur. J. Public Health* 16, 133-136 (2006).
13. Story, A. et al. Tuberculosis in London: the importance of homelessness, problem drug use and prison. *Thorax* 62, 667-671 (2007).
14. van der Werf, M. J. et al. Tuberculosis-HIV co-infection in Kiev City, Ukraine. *Emerg. Infect. Dis.* 12, 766-768 (2006).
15. Punnotok, J. et al. Human immunodeficiency virus-related tuberculosis and primary drug resistance in Bangkok, Thailand. *Int. J. Tuberc. Lung Dis. Off. J. Int. Union Tuberc. Lung Dis.* 4, 537-543 (2000).
16. Rhodes, T. et al. HIV infection associated with drug injecting in the newly independent states, eastern Europe: the social and economic context of epidemics. *Addict. Abingdon Engl.* 94, 1323-1336 (1999).
17. Buu, T. N. et al. HIV and Tuberculosis in Ho Chi Minh City, Vietnam, 1997-2002. *Emerg. Infect. Dis.* 13, 1464-1469 (2007).
18. Deiss, R. G., Rodwell, T. C. & Garfein, R. S. Tuberculosis and Drug Use: Review and Update. *Clin. Infect. Dis. Off. Publ. Infect. Dis. Soc. Am.* 48, (2009).
19. Friedman, L. N., Williams, M. T., Singh, T. P. & Frieden, T. R. Tuberculosis, AIDS, and death among substance abusers on welfare in New York City. *N. Engl. J. Med.* 334, 828-833 (1996).
20. Keizer, S. T., Langendam, M. M., van Deutekom, H., Coutinho, R. A. & van Ameijden, E. J. How does tuberculosis relate to HIV positive and HIV negative drug users? *J. Epidemiol. Community Health* 54, 64-68 (2000).
21. Askarian, M., Karmi, A. & Sadeghi-Hassanabadi, A. Tuberculosis among never-jailed drug abusers. *East. Mediterr. Health J.* 7, (2001).
22. Bouscaillou, J. et al. Prevalence and risk factors associated with HIV and tuberculosis in people who use drugs in Abidjan, Ivory Coast. *Int. J. Drug Policy* 30, 116-123 (2016).
23. Durante, A. J., Selwyn, P. A. & O'Connor, P. G. Risk factors for and knowledge of Mycobacterium tuberculosis infection among drug users in substance abuse treatment. *Addict. Abingdon Engl.* 93, 1393-1401 (1998).
24. Howard, A. A., Klein, R. S., Schoenbaum, E. E. & Gourevitch, M. N. Crack cocaine use and other risk factors for tuberculin positivity in drug users. *Clin. Infect. Dis. Off. Publ. Infect. Dis. Soc. Am.* 35, 1183-1190 (2002).

25. Markowitz, N. et al. Tuberculin and anergy testing in HIV-seropositive and HIV-seronegative persons. Pulmonary Complications of HIV Infection Study Group. *Ann. Intern. Med.* 119, 185-193 (1993).
26. Reyes, J. C. et al. Mycobacterium tuberculosis infection among crack and injection drug users in San Juan, Puerto Rico. *P. R. Health Sci. J.* 15, 233-236 (1996).
27. Getahun, H., Baddeley, A. & Raviglione, M. Managing tuberculosis in people who use and inject illicit drugs. *Bull. World Health Organ.* 91, 154-156 (2013).
28. Davidson, H. et al. The effects of increasing incentives on adherence to tuberculosis directly observed therapy. *Int. J. Tuberc. Lung Dis.* 4, 860-865 (2000).
29. Munro, S. A. et al. Patient adherence to tuberculosis treatment: a systematic review of qualitative research. *PLoS Med.* 4, e238 (2007).
30. Oprea, C. et al. Increasing incidence of HIV-associated tuberculosis in Romanian injecting drug users. *HIV Med.* 19, 316-323 (2018).
31. Kuksa, L. et al. Multi- and extensively drug-resistant tuberculosis in Latvia: trends, characteristics and treatment outcomes. *Public Health Action* 4, S47-53 (2014).
32. Getahun, H., Gunneberg, C., Sculier, D., Verster, A. & Raviglione, M. Tuberculosis and HIV in people who inject drugs: evidence for action for tuberculosis, HIV, prison and harm reduction services. *Curr. Opin. HIV AIDS* 7, 345-353 (2012).
33. Silva, M. R. et al. Drug addiction and alcoholism as predictors for tuberculosis treatment default in Brazil: a prospective cohort study. *Epidemiol. Infect.* 145, 3516-3524 (2017).
34. Heuvelings, C. C. et al. Effectiveness of interventions for diagnosis and treatment of tuberculosis in hard-to-reach populations in countries of low and medium tuberculosis incidence: a systematic review. *Lancet Infect. Dis.* 17, e144-e158 (2017).
35. World Health Organization. Policy Statement: Automated Real-Time Nucleic Acid Amplification Technology for Rapid and Simultaneous Detection of Tuberculosis and Rifampicin Resistance: Xpert MTB/RIF System. (2011).
36. Programme National de Lutte contre la Tuberculose. Rapport final Atelier PNLT - Bilan 2017. (2018).
37. UNAIDS. Country factsheets - Côte d'Ivoire - 2016 - HIV and AIDS estimates.
38. Baussano, I. et al. Tuberculosis incidence in prisons: a systematic review. *PLoS Med.* 7, e1000381 (2010).
39. Ghimire, B., Suguimoto, S. P., Zamani, S., Ono-Kihara, M. & Kihara, M. Vulnerability to HIV infection among female drug users in Kathmandu Valley, Nepal: a cross-sectional study. *BMC Public Health* 13, 1238 (2013).
40. United Nations Office on Drugs and Crime. HIV-related vulnerabilities and the intersection of sex work and drug use. (2009).
41. Estebanez, P. E., Russell, N. K., Aguilar, M. D., Béland, F. & Zunzunegui, M. V. Women, drugs and HIV/AIDS: results of a multicentre European study. *Int. J. Epidemiol.* 29, 734-743 (2000).
42. Wright, C. M., Westerkamp, L., Korver, S. & Dobler, C. C. Community-based directly observed therapy (DOT) versus clinic DOT for tuberculosis: a systematic review and meta-analysis of comparative effectiveness. *BMC Infect. Dis.* 15, 210 (2015).
43. Tian, J.-H., Lu, Z.-X., Bachmann, M. O. & Song, F.-J. Effectiveness of directly observed treatment of tuberculosis: a systematic review of controlled studies. *Int. J. Tuberc. Lung Dis. Off. J. Int. Union Tuberc. Lung Dis.* 18, 1092-1098 (2014).
44. Ricks, P. Tuberculosis control among substance users: the indigenous leadership outreach model vs. standard care. (University of Illinois, 2008).
45. Duarte, R. et al. Involving community partners in the management of tuberculosis among drug users. *Public Health* 125, 60-62 (2011).



# ANNEXES

## ANNEXE 1

### Pourquoi privilégier l'utilisation du terme Usager·ère-s de Drogues (UD) à Usager·ère-s de Drogues Injectables (UDI) en Côte d'Ivoire ?

Une substance psychoactive, ou drogue, est une substance qui, lorsqu'elle est ingérée ou administrée, altère les processus mentaux, comme les fonctions cognitives ou l'affect. **Différents modes de consommation existent**: inhalé, injecté, avalé, sniffé (voie nasale), pluggé (voie anale). Ces modes de consommation présentent tous des risques inhérents et spécifiques pour la santé de l'usager·ère.

**Les drogues injectables** (toute drogue dont l'administration est possible et/ou prévue pour être injectée à l'aide d'une aiguille) concernent principalement les opiacés (comme l'héroïne) et la cocaïne mais aussi d'autres substances ou médicaments pouvant être dissous dans de l'eau. L'injection est la méthode la plus efficace pour maximiser les effets avec un minimum de substance; c'est pourquoi elle apparaît souvent dans les situations de pénurie, de cherté, de rareté et/ou de mauvaise qualité des substances. Néanmoins, l'injection est aujourd'hui le mode d'administration le plus associé à la dépendance et à la marginalité, ce qui la rend fortement stigmatisée dans les sociétés et parfois au sein même des populations usagères de drogues.

En Côte d'Ivoire, la consommation de drogues par voie injectable est, à notre connaissance, très peu répandue. En 2014, Médecins du Monde a mené une étude à Abidjan auprès de 450 consommateurs réguliers d'héroïne et de cocaïne (crack). Les résultats montrent que la quasi-totalité des usager·ère-s de drogues consomment de l'héroïne et de la cocaïne de manière inhalée (respectivement 98 % et 96,5 %).

Malgré le **nombre très faible d'injecteur·rice-s** (3,4 % ont déclaré avoir pratiqué l'injection dans les 30 jours précédant l'enquête), **les prévalences des maladies infectieuses sont élevées**: VIH (5,4 % chez les Usager·ère-s de Drogues et 3,7 % dans la population générale), tuberculose (9,8 % chez les Usager·ère-s de Drogues et 1,8 % dans la population générale), hépatites virales B et C (11 % et 2,8 %). Des taux similaires se retrouvent dans différentes études de la région ouest africaine côtière. L'injection n'est donc pas le facteur principal de la prédisposition aux maladies infectieuses.

MdM et ses partenaires mettent en œuvre le **premier programme de réduction des risques (RdR) auprès des usager·ère-s de drogues** précaires à Abidjan. Ce programme a permis de mettre en évidence qu'au-delà du mode de consommation des drogues, les comportements associés à cette consommation peuvent amener les individus à prendre des risques pour leur santé (rapports sexuels non protégés, multiples partenaires au travers du travail du sexe, négligence de sa santé, mauvaise nutrition, effets des substances psychotropes et de la polyconsommation...). Ainsi, si chez les non-injecteur·rice-s, le VIH ne se transmet pas au travers du partage de matériel d'injection, ces derniers sont plus vulnérables aux risques de transmission sexuelle du VIH que le reste de la population. En outre, la précarité dans laquelle se trouvent souvent les usager·ère-s dépendants favorise la transmission de la tuberculose.

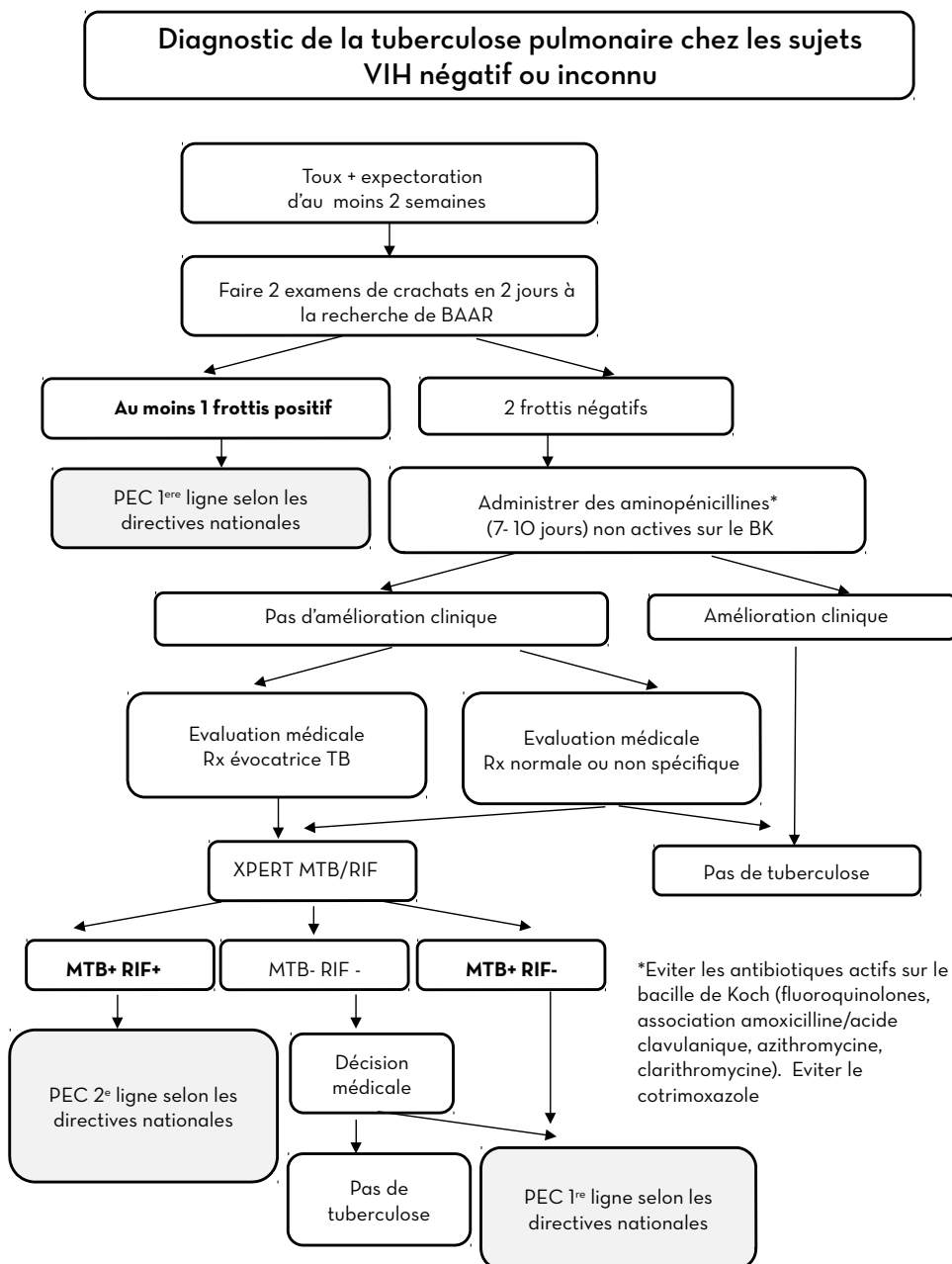
En Afrique de l'Ouest, l'utilisation généralisée des termes « Usager·ère-s de Drogues Injectables » (UDI) ou « Consommateur·rice-s de Drogues Injectables » (CDI) peut donner l'impression que seuls les injecteur·rice-s sont concerné·e-s par les risques sanitaires liés à la consommation de drogues. De plus, **cette définition exclut de facto toutes les drogues non injectables** (cannabis, alcool, khat, certains médicaments...) et les approches comportementales face aux conduites addictives.

Au sein de MdM, nous pensons qu'il est **nécessaire de travailler à réduire les risques liés à l'usage de drogues de manière globale**. Limiter les interventions aux seuls produits injectables risquerait de nous faire passer à côté des problèmes de santé pouvant être causés par les drogues et est une atteinte à l'universalité de l'accès aux droits.

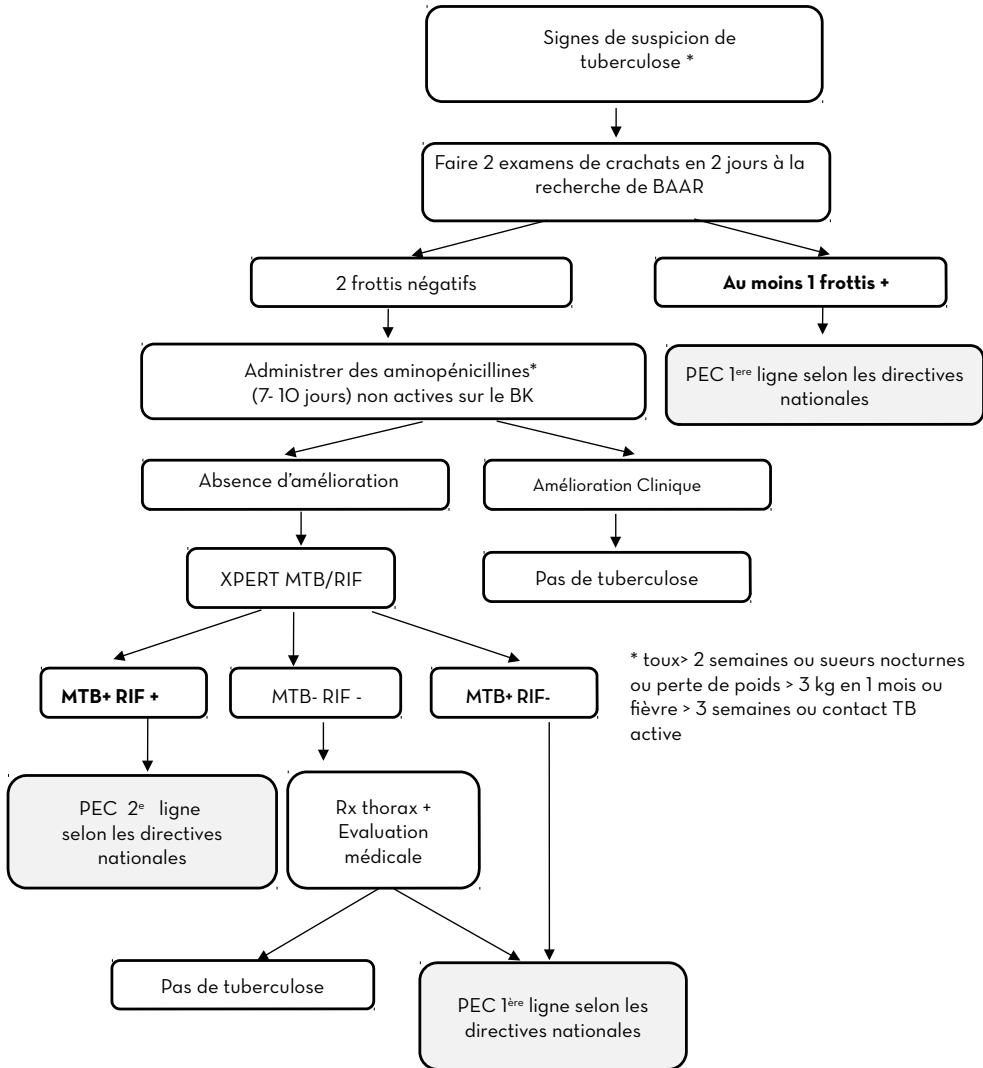
C'est pourquoi, nous pensons que l'utilisation de la notion d'« Usager·ère-s de Drogue » (UD) est plus indiquée, même si nous reconnaissons que les injecteurs doivent faire l'objet d'une attention particulière en regard des risques spécifiques liés à l'injection.

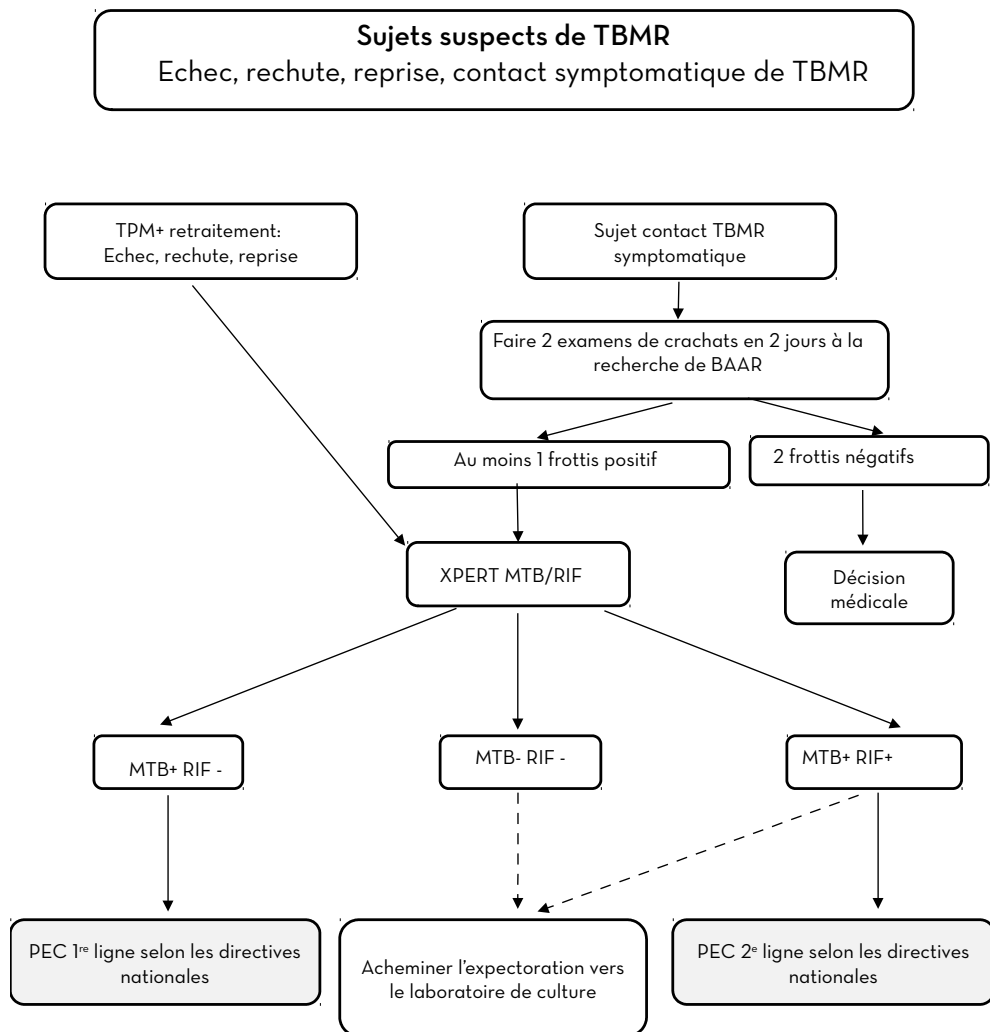
## ANNEXE 2

## Algorithmes nationaux de dépistage et de traitement de la tuberculose en Côte d'Ivoire



## Diagnostic de la tuberculose pulmonaire chez PVVIH





## Indication des traitements antituberculeux<sup>1,2</sup>

Nouveaux cas : régime de 1<sup>ère</sup> ligne :

2RHZE/4RH<sup>3</sup>- 6 mois

Retraitement<sup>4</sup> : régime de retraitement :

2RHZES/1RHZE/5RHE<sup>3</sup> - 8 mois

TB-RR : régime de 2<sup>e</sup> ligne :

4KmMfxPtoHCfzEZ/5MfxHCfzEZ<sup>3</sup> - 9 mois après résultats d'un bilan biologique initial

Après obtention des résultats de la culture (3 à 6 semaines), le traitement de 1<sup>ère</sup> ligne ou de retraitement peut être abandonné au profit du traitement de 2<sup>e</sup> ligne en cas de culture positive (mais sensible à la rifampicine au GeneXpert). Le bilan initial dédié aux TB-MR sera alors réalisé avant le changement de ligne.

Dans les directives nationales de prise en charge de la TB pharmacorésistante, il n'y a pas de protocole thérapeutique proposé pour les TB mono-résistantes (à l'exception de la RR) et ultra-résistantes.

1. Côte d'Ivoire, « Directives Nationales pour la prise en charge de la tuberculose multirésistante en Côte d'Ivoire » 2<sup>e</sup>ème édition, 2013. Programme National de Lutte contre la Tuberculose

2. Côte d'Ivoire « Guide technique de prise en charge de la tuberculose en Côte d'Ivoire » 4<sup>e</sup>ème édition, 2014. Programme National de Lutte contre la Tuberculose

3. R : Rifampicine / H : Isoniazide / Z : Pirazinamide / E : Etambutol / S : Streptomycine / Km : Kanamycine / Mfx : Moxifloxacine / Pto : Prothionamide / Cfz : Clofazimine /

4. Patients en rechute, patients traités après un échec thérapeutique, patients traités après avoir été perdus de vue, autres patients déjà traités, c'est-à-dire des patients qui ont déjà reçu un traitement antituberculeux, mais chez qui les résultats de la dernière cure sont soit inconnus soit non documentés

## ANNEXE 3

## Questionnaire de l'étude

## ANTÉCÉDENTS DE TUBERCULOSE :

(Reporter ici la réponse à la question)

OUI  NON

Nom de l'enquêteur : .....

Les indications pour les enquêteurs sont notées en italique. Lisez tout haut les phrases entre crochet [ ].

Cochez une seule réponse par question sauf si l'inverse est mentionné. Lorsque le (la) participant(e) mentionne une autre raison que les modalités proposées, précisez cette raison.

Sauf s'il écrit une autre modalité dans la case, laissez répondre le répondant et cocher la case qui correspond à sa réponse.

## SITUATION SOCIODÉMOGRAPHIQUE

[Commençons par quelques questions sur votre situation sociodémographique.]

## 1. Notez le sexe du répondant

<sub>1</sub> Homme <sub>2</sub> Femme <sub>3</sub> Autre

## 2. Quel âge avez-vous ?

.....ans <sub>88</sub> NSP <sub>99</sub> Refus

## 3. Combien d'enfants avez-vous ?

..... <sub>88</sub> NSP <sub>99</sub> Refus

## 4. Depuis combien de temps vivez-vous à Abidjan ?

<sub>1</sub> Moins d'un an <sub>2</sub> Une année ou plus

<sub>3</sub> Depuis toujours (depuis la naissance)

<sub>88</sub> NSP <sub>99</sub> Refus

a) Si une année ou plus, depuis quelle année ?

..... <sub>88</sub> NSP <sub>99</sub> Refus

## 5. Quelle commune habitez-vous ?

<sub>1</sub> Adjamé <sub>2</sub> Yopougon <sub>3</sub> Treichville

<sub>4</sub> Autre : ..... <sub>88</sub> NSP <sub>99</sub> Refus

## 6. Où vivez-vous ?

<sub>1</sub> Chez vous <sub>2</sub> Hébergé par votre famille

<sub>3</sub> Chez un ami <sub>4</sub> Dortoir/Institution

<sub>5</sub> Sans domicile fixe <sub>6</sub> Dans la rue

<sub>7</sub> Dans un fumoir <sub>8</sub> Autre :

<sub>88</sub> NSP <sub>99</sub> Refus

7. Dans votre logement actuel avez-vous :  
L'eau du réseau (SODECI) ?

<sub>1</sub> Oui <sub>2</sub> Non <sub>88</sub> NSP <sub>99</sub> Refus

## L'électricité ?

<sub>1</sub> Oui <sub>2</sub> Non <sub>88</sub> NSP <sub>99</sub> Refus

8. Quels ghettos fréquentez-vous ? *Plusieurs réponses possibles*

Yopougon :

<sub>1</sub> Yao Sehi <sub>2</sub> Gesco <sub>3</sub> La Plage

<sub>4</sub> Autre ghetto de Yop : .....

Treichville :

<sub>5</sub> Gagra <sub>6</sub> Coloss

<sub>7</sub> Autre ghetto de Treich: .....

Adjamé :

<sub>8</sub> Washington <sub>9</sub> Jamaïque

<sub>10</sub> Autre ghetto d'Adjamé : .....

Autre commune : <sub>11</sub> Autre ghetto : .....

<sub>88</sub> NSP <sub>99</sub> Refus

## 9. Quelle est votre type d'activité professionnelle aujourd'hui ?

<sub>1</sub> Employé <sub>2</sub> Travail informel

<sub>3</sub> Élève / Étudiant <sub>4</sub> Commerçant

<sub>5</sub> Sans activité <sub>6</sub> Autre : .....

<sub>88</sub> NSP <sub>99</sub> Refus

## 10. Quelle est votre situation familiale ?

<sub>1</sub> Célibataire (jamais marié)

<sub>2</sub> Marié

<sub>3</sub> En couple (concubinage)

<sub>4</sub> Veuf/Veuve <sub>5</sub> Divorcé(e)/Séparé(e)

<sub>6</sub> Autre : ..... <sub>88</sub> NSP <sub>99</sub> Refus

## 11. Avez-vous été à l'école ?

<sub>1</sub> Oui <sub>2</sub> Non

a) Si oui, quel est votre plus haut niveau d'ins-  
truction ?

- <sub>1</sub> Primaire   <sub>2</sub> Secondaire   <sub>3</sub> Supérieur  
<sub>4</sub> Formation professionnelle  
<sub>5</sub> École religieuse   <sub>6</sub> Autre :.....  
<sub>88</sub> NSP   <sub>99</sub> Refus

13. De combien d'argent disposez-vous pour  
vivre par semaine environ ?..... FCFA <sub>1</sub>

- Si ne sait pas, reposer la question en demandant  
le montant par jour :.....FCFA <sub>2</sub>*  
<sub>88</sub> NSP   <sub>99</sub> Refus

12. Pouvez-vous lire et comprendre une lettre  
ou un article de journal en français ?

- <sub>1</sub> Oui   <sub>2</sub> Avec difficultés   <sub>3</sub> Non  
<sub>88</sub> NSP   <sub>99</sub> Refus

### USAGES DE DROGUES :

[Abordons maintenant des questions sur vos pratiques de consommation de drogues.]

14. Quelles drogues avez-vous consommé durant les 30 derniers jours ?	Héroïne (Pao)	Crack (Yo)	Cocaine - Poudre	Cannabis	Alcool	Tabac	Médicaments (Bleue bleue, Rivo...)	Autre <input type="checkbox"/> <sub>1</sub> Oui : ..... <input type="checkbox"/> <sub>2</sub> Non
	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub> Oui <input type="checkbox"/> <sub>2</sub> Non <input type="checkbox"/> <sub>88</sub> NSP <input type="checkbox"/> <sub>99</sub> Refus	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub> Oui <input type="checkbox"/> <sub>2</sub> Non <input type="checkbox"/> <sub>88</sub> NSP <input type="checkbox"/> <sub>99</sub> Refus	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub> Oui <input type="checkbox"/> <sub>2</sub> Non <input type="checkbox"/> <sub>88</sub> NSP <input type="checkbox"/> <sub>99</sub> Refus	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub> Oui <input type="checkbox"/> <sub>2</sub> Non <input type="checkbox"/> <sub>88</sub> NSP <input type="checkbox"/> <sub>99</sub> Refus	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub> Oui <input type="checkbox"/> <sub>2</sub> Non <input type="checkbox"/> <sub>88</sub> NSP <input type="checkbox"/> <sub>99</sub> Refus	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub> Oui <input type="checkbox"/> <sub>2</sub> Non <input type="checkbox"/> <sub>88</sub> NSP <input type="checkbox"/> <sub>99</sub> Refus	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub> Oui <input type="checkbox"/> <sub>2</sub> Non <input type="checkbox"/> <sub>88</sub> NSP <input type="checkbox"/> <sub>99</sub> Refus	
<b>a. Fréquence des prises au cours des 30 derniers jours (<i>lisez les réponses</i>)</b>								
Une ou plusieurs fois par jour <i>Si oui, nombre de fois par jour</i>	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>  combien...	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>  combien..	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>  combien...	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>
Une ou plusieurs fois par semaine mais pas tous les jours	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>
Une ou plusieurs fois par mois mais pas toutes les semaines	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>
NSP	<input type="checkbox"/> <sub>88</sub> NSP	<input type="checkbox"/> <sub>88</sub> NSP	<input type="checkbox"/> <sub>88</sub> NSP	<input type="checkbox"/> <sub>88</sub> NSP	<input type="checkbox"/> <sub>88</sub> NSP	<input type="checkbox"/> <sub>88</sub> NSP	<input type="checkbox"/> <sub>88</sub> NSP	<input type="checkbox"/> <sub>88</sub> NSP
Refus	<input type="checkbox"/> <sub>99</sub> Refus	<input type="checkbox"/> <sub>99</sub> Refus	<input type="checkbox"/> <sub>99</sub> Refus	<input type="checkbox"/> <sub>99</sub> Refus	<input type="checkbox"/> <sub>99</sub> Refus	<input type="checkbox"/> <sub>99</sub> Refus	<input type="checkbox"/> <sub>99</sub> Refus	<input type="checkbox"/> <sub>99</sub> Refus
<b>b. Age de la première prise</b>								
	..... <input type="checkbox"/> <sub>88</sub> NSP <input type="checkbox"/> <sub>99</sub> Refus	..... <input type="checkbox"/> <sub>88</sub> NSP <input type="checkbox"/> <sub>99</sub> Refus	..... <input type="checkbox"/> <sub>88</sub> NSP <input type="checkbox"/> <sub>99</sub> Refus	..... <input type="checkbox"/> <sub>88</sub> NSP <input type="checkbox"/> <sub>99</sub> Refus	..... <input type="checkbox"/> <sub>88</sub> NSP <input type="checkbox"/> <sub>99</sub> Refus	..... <input type="checkbox"/> <sub>88</sub> NSP <input type="checkbox"/> <sub>99</sub> Refus	..... <input type="checkbox"/> <sub>88</sub> NSP <input type="checkbox"/> <sub>99</sub> Refus	..... <input type="checkbox"/> <sub>88</sub> NSP <input type="checkbox"/> <sub>99</sub> Refus



15. Avez-vous déjà injecté une drogue au cours de votre vie ?

<sub>1</sub> Oui <sub>2</sub> Non <sub>88</sub> NSP <sub>99</sub> Refus

Si oui, quel âge aviez-vous la première fois que vous avez injecté des drogues ?

..... <sub>88</sub> NSP <sub>99</sub> Refus

Si NON → allez à la question 22

16. Quand avez-vous injecté des drogues pour la dernière fois ?

<sub>1</sub> Aujourd'hui  
<sub>2</sub> Dans les 7 derniers jours (cette semaine)  
<sub>3</sub> Dans les 30 derniers jours (ce mois-ci)  
<sub>4</sub> Dans la dernière année  
<sub>88</sub> NSP <sub>99</sub> Refus

17. Où vous procurez-vous les seringues ?

<sub>1</sub> Pharmacie <sub>2</sub> Vendeur (se) de rue  
<sub>3</sub> Autre usager <sub>4</sub> Autre : .....  
<sub>88</sub> NSP <sub>99</sub> Refus

18. La seringue et l'aiguille que vous avez utilisées lors de votre dernière injection étaient :

<sub>1</sub> Déjà utilisées <sub>2</sub> Neuves et stériles  
<sub>88</sub> NSP <sub>99</sub> Refus

19. Avez-vous réutilisé votre propre seringue au moins une 2<sup>e</sup> fois dans la dernière année ?

<sub>1</sub> Oui <sub>2</sub> Non <sub>88</sub> NSP <sub>99</sub> Refus

20. Avez-vous partagé des seringues avec d'autres personnes au moins un fois dans la dernière année ?

<sub>1</sub> Oui <sub>2</sub> Non <sub>88</sub> NSP <sub>99</sub> Refus

21. Si vous avez partagé ou réutilisé des seringues au cours de la dernière année, les désinfectez-vous en général ?

<sub>1</sub> Oui <sub>2</sub> Non <sub>88</sub> NSP <sub>99</sub> Refus

a) Si oui, quel(s) produit(s) utilisez-vous ?

<sub>1</sub> Eau <sub>2</sub> Eau de javel  
<sub>3</sub> Ebullition <sub>4</sub> Produits désinfectants  
<sub>5</sub> Autre : ..... <sub>88</sub> NSP <sub>99</sub> Refus

Posez les questions 22 à 26 si le participant a fumé du crack ou de l'héroïne au cours des 30 derniers jours (voir tableau) :

22. Vous arrive-t-il de partager votre pipe (zép) avec d'autres personnes ?

<sub>1</sub> Toujours <sub>2</sub> Parfois <sub>3</sub> Jamais  
<sub>88</sub> NSP <sub>99</sub> Refus

23. Savez-vous ce qu'est un embout à zép ? Merci de m'expliquer (cocher sait si l'explication donnée est correcte)

<sub>1</sub> Sait <sub>2</sub> Ne sait pas  
<sub>88</sub> NSP <sub>99</sub> Refus

24. Utilisez-vous des embouts à zép ?

<sub>1</sub> Toujours <sub>2</sub> Parfois <sub>3</sub> Jamais  
<sub>88</sub> NSP <sub>99</sub> Refus

a) Si non, pourquoi ? .....

25. Savez-vous comment faire asso pao divisé ? Merci de m'expliquer (cocher sait si l'explication donnée est correcte)

<sub>1</sub> Sait <sub>2</sub> Ne sait pas  
<sub>88</sub> NSP <sub>99</sub> Refus

26. Vous arrive-t-il de faire asso pao divisé ?

<sub>1</sub> Oui <sub>2</sub> Parfois <sub>3</sub> Non  
<sub>88</sub> NSP <sub>99</sub> Refus

Posez la question 27 si le participant a sniffé de la cocaïne au cours des 30 derniers jours (voir tableau) :

27. Vous arrive-t-il de partager votre matériel pour sniffer avec d'autres personnes ?

<sub>1</sub> Toujours <sub>2</sub> Parfois <sub>3</sub> Jamais  
<sub>88</sub> NSP <sub>99</sub> Refus

28. Avez-vous eu une overdose (perte de conscience suite à la prise de drogues) dans les 12 derniers mois ?

<sub>1</sub> Oui <sub>2</sub> Non <sub>88</sub> NSP <sub>99</sub> Refus

29. Connaissez-vous des structures pour les problèmes de drogues ?

<sub>1</sub> Oui <sub>2</sub> Non <sub>88</sub> NSP <sub>99</sub> Refus

a) Si oui, lesquelles ? (*Plusieurs réponses possibles, laissez le participant répondre*)

- <sub>1</sub> Remar
- <sub>2</sub> Croix Bleue
- <sub>3</sub> CRFLD
- <sub>4</sub> Hopital psychiatrique de Bingerville
- <sub>5</sub> KAOTRI
- <sub>6</sub> Service d'hygiène mentale de l'INSP
- <sub>7</sub> Médecins du Monde/YaPasDrap
- <sub>7</sub> Autre(s) : .....
- <sub>88</sub> NSP <sub>99</sub> Refus

**30. Avez-vous déjà reçu des soins pour des problèmes de drogues ?**

- <sub>1</sub> Oui <sub>2</sub> Non <sub>88</sub> NSP <sub>99</sub> Refus

Si oui, pour quelle(s) substance(s) ? (*Énumérez, Plusieurs réponses possibles*)

- <sub>1</sub> Héroïne
- <sub>2</sub> Cocaïne/crack
- <sub>3</sub> Médicaments
- <sub>4</sub> Autre(s) : ..... <sub>88</sub> NSP <sub>99</sub> Refus

Si oui, où avez-vous reçu des soins la dernière fois ? ..... <sub>88</sub> NSP <sub>99</sub> Refus

### INCARCERATIONS :

[Abordons maintenant des questions sur la prison]

**31. Avez-vous déjà été en prison au cours de votre vie ?**

- <sub>1</sub> Oui <sub>2</sub> Non <sub>88</sub> NSP <sub>99</sub> Refus

a) Si oui, avez-vous été en prison pour cause de consommation de drogue ?

- <sub>1</sub> Oui <sub>2</sub> Non <sub>88</sub> NSP <sub>99</sub> Refus

b) Si oui, quand avez-vous été incarcéré pour la dernière fois ?

- <sub>1</sub> Il y a moins d'un an <sub>2</sub> >1 an
- <sub>88</sub> NSP <sub>99</sub> Refus

c) Avez-vous été en contact avec un prisonnier tuberculeux lors de votre dernière incarcération ?

- <sub>1</sub> Oui <sub>2</sub> Non <sub>88</sub> NSP <sub>99</sub> Refus

d) Avez-vous consommé des drogues en prison ?

- <sub>1</sub> Oui <sub>2</sub> Non <sub>88</sub> NSP <sub>99</sub> Refus

e) Si oui, lesquelles ? (*Plusieurs réponses possibles*)

- <sub>1</sub> Héroïne
- <sub>2</sub> Cocaïne/crack
- <sub>3</sub> Médicaments psychoactifs
- <sub>4</sub> Autre(s) : .....
- <sub>88</sub> NSP <sub>99</sub> Refus

### PRATIQUES SEXUELLES

[Changeons un peu le sujet des questions et abordons vos pratiques sexuelles. Certaines questions peuvent être intimes, répondez cependant de nouveau de la façon la plus exacte.]

**32. Avez-vous eu des rapports sexuels au cours des 12 derniers mois ?**

- <sub>1</sub> Oui <sub>2</sub> Non <sub>88</sub> NSP <sub>99</sub> Refus

Si oui, combien avez-vous eu de partenaires différents au cours des 12 derniers mois ?

- ..... partenaires <sub>88</sub> NSP <sub>99</sub> Refus

*Si NON → allez à la question 37*

**33. Au cours des 12 derniers mois, avez-vous utilisé au moins une fois un préservatif lors d'un rapport sexuel ?**

- <sub>1</sub> Oui <sub>2</sub> Non <sub>88</sub> NSP <sub>99</sub> Refus

Si oui, à quelle fréquence avez-vous utilisé le préservatif au cours des 12 derniers mois ?

- <sub>1</sub> Toujours <sub>2</sub> Souvent
- <sub>3</sub> De temps en temps <sub>3</sub> Rarement
- <sub>88</sub> NSP <sub>99</sub> Refus

Si oui, où vous êtes-vous procuré un préservatif lors de la dernière utilisation ?

- <sub>1</sub> Donné par le projet Ya pas drap/ RdR MdM
- <sub>2</sub> une autre association
- <sub>3</sub> En pharmacie <sub>4</sub> En boutique
- <sub>5</sub> Autre : ..... <sub>88</sub> NSP <sub>99</sub> Refus

**34. Avez-vous pratiqué des rapports sexuels en échange d'argent au cours des 12 derniers mois ?**

<sub>1</sub> Oui <sub>2</sub> Non <sub>88</sub> NSP <sub>99</sub> Refus

Si oui, est-ce que le travail du sexe est votre principale source de revenu ?

<sub>1</sub> Oui <sub>2</sub> Non <sub>88</sub> NSP <sub>99</sub> Refus

Si oui, avez-vous utilisé un préservatif lors de votre dernier rapport sexuel avec un client ?

<sub>1</sub> Oui <sub>2</sub> Non <sub>88</sub> NSP <sub>99</sub> Refus

**35. Avez-vous pratiqué des rapports sexuels en échange de drogues au cours des 12 derniers mois ?**

<sub>1</sub> Oui <sub>2</sub> Non <sub>88</sub> NSP <sub>99</sub> Refus

**36. Avez-vous eu des rapports sexuels avec un partenaire du même sexe que vous dans les 12 derniers mois?**

<sub>1</sub> Oui <sub>2</sub> Non <sub>88</sub> NSP <sub>99</sub> Refus

Si oui, vous considérez-vous comme un homme ayant des rapports sexuels avec un homme (HSH/MSM) ou une lesbienne ?

<sub>1</sub> Oui <sub>2</sub> Non <sub>88</sub> NSP <sub>99</sub> Refus

#### TB ET VIH

[Merci pour ces réponses, passons à des questions sur la Tuberculose et le VIH/SIDA ]

**37. Avez-vous déjà entendu parler d'une maladie appelée tuberculose ou BK?**

<sub>1</sub> Oui <sub>2</sub> Non <sub>88</sub> NSP <sub>99</sub> Refus

**38. Quelle est (quelles sont) la ou les causes de la tuberculose ? (Plusieurs réponses possibles)**

<sub>1</sub> Microbe/germe/BK/bactérie

<sub>2</sub> la volonté de dieu <sub>3</sub> la malédiction

<sub>4</sub> autre :..... <sub>88</sub> NSP <sub>99</sub> Refus

**39. Quels sont les modes de transmission de la tuberculose ? (Énumérer les propositions)**

	Oui	Non	Peut-être	NSP	Refus
Par la voie aérienne (quelqu'un tousse en face de vous)	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>88</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>99</sub>
Par le sang contaminé d'une personne tuberculeuse	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>88</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>99</sub>
Par les rapports sexuels non protégés avec une personne tuberculeuse	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>88</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>99</sub>
De la mère à l'enfant	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>88</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>99</sub>
Par les aliments et/ou l'eau sales	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>88</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>99</sub>
Par le partage de Pao et/ou de Zep	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>88</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>99</sub>

**40. Quels sont les signes de la tuberculose/BK/TB ? (Énumérer les propositions)**

	Oui	Non	Peut-être	NSP	Refus
Toux > 2 semaines	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>88</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>99</sub>
Fièvre	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>88</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>99</sub>
Toux et crachats de sang (hémoptysie)	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>88</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>99</sub>
Prise de poids	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>88</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>99</sub>
Démangeaisons	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>88</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>99</sub>
Douleur dans les poumons	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>88</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>99</sub>
Sueurs nocturne	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>88</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>99</sub>

41. Connaissez-vous des lieux pour vous faire le dépistage pour la tuberculose ?

<sub>1</sub> Oui <sub>2</sub> Non <sub>88</sub> NSP <sub>99</sub> Refus

Si oui, où ? (*Plusieurs réponses possibles, laisser le participant répondre*)

- <sub>1</sub> Dans un centre antituberculeux CAT/CDT
- <sub>2</sub> Dans n'importe quel centre de santé/ hôpital
- <sub>3</sub> Dans une clinique privée
- <sub>4</sub> Chez un tradipraticien
- <sub>5</sub> Chez un marabout
- <sub>6</sub> Autre :..... <sub>88</sub> NSP <sub>99</sub> Refus

42. Peut-on soigner la tuberculose ?

<sub>1</sub> Oui <sub>2</sub> Non <sub>88</sub> NSP <sub>99</sub> Refus

Si NON → allez à la question 45

Si oui, où peut-on soigner la tuberculose ? (*Plusieurs réponses possibles, laissez le participant répondre*)

- <sub>1</sub> Dans un centre antituberculeux CAT/CDT
- <sub>2</sub> Dans n'importe quel centre de santé/ hôpital
- <sub>3</sub> Dans une clinique privée
- <sub>4</sub> Chez un tradipraticien
- <sub>5</sub> En restant à la maison
- <sub>6</sub> Au village
- <sub>7</sub> Autre : .....
- <sub>88</sub> NSP <sub>99</sub> Refus

43. Quels moyens connaissez-vous pour soigner la tuberculose ? (*Plusieurs réponses possibles, laissez le participant répondre*)

- <sub>1</sub> Par la prière
- <sub>2</sub> Avec les médicaments vendus à la pharmacie
- <sub>3</sub> Avec les médicaments achetés dans la rue (tikafrani)
- <sub>4</sub> Avec les médicaments donnés dans les structures de santé (CAT / hôpital /etc.)
- <sub>5</sub> Avec les plantes
- <sub>6</sub> Aller voir le tradipraticien
- <sub>7</sub> En se reposant à la maison
- <sub>8</sub> En retournant au village
- <sub>9</sub> Autre :..... <sub>88</sub> NSP <sub>99</sub> Refus

44. Est-ce qu'on peut guérir de la tuberculose ?

<sub>1</sub> Oui <sub>2</sub> Non <sub>88</sub> NSP <sub>99</sub> Refus

a) Si oui, en combien de temps ? (*Plusieurs réponses possibles, énumérez les réponses*)

- <sub>1</sub> Deux semaines <sub>2</sub> 6 mois <sub>3</sub> 8 mois
- <sub>4</sub> 9 mois <sub>5</sub> >12 mois
- <sub>6</sub> Autre :..... <sub>88</sub> NSP <sub>99</sub> Refus

45. Où avez-vous obtenu toutes les informations sur la TB que vous venez de me donner ?

- <sub>1</sub> Parents /Ami
- <sub>2</sub> Sensibilisation dans le ghetto
- <sub>3</sub> Centre de santé/CAT
- <sub>4</sub> Info radio/ TV/presse écrite
- <sub>5</sub> Autre :..... <sub>88</sub> NSP <sub>99</sub> Refus

ACCES AUX DEPISTAGES ET SOINS TB et VIH

[Continuons avec des questions sur votre accès aux soins.]

46. Êtes-vous actuellement sous traitement pour la tuberculose ?

<sub>1</sub> Oui <sub>2</sub> Non <sub>88</sub> NSP <sub>99</sub> Refus

Si NON → Allez à la question 48

a) Si Oui, depuis quand ? depuis \_\_\_\_ mois <sub>88</sub> NSP <sub>99</sub> Refus

b) Où êtes-vous suivi ? ..... <sub>88</sub> NSP <sub>99</sub> Refus

c) Prenez-vous votre traitement tous les jours ?

<sub>1</sub> Oui <sub>2</sub> Non <sub>88</sub> NSP <sub>99</sub> Refus

Aller à la question 49

47. Avez-vous déjà eu un examen de crachat positif pour la tuberculose

<sub>1</sub> Non <sub>2</sub> Oui <sub>88</sub> NSP <sub>99</sub> Refus

Si NON ou NSP ou refus → Allez à la question 48

a) Si oui, est-ce qu'il s'agissait d'une tuberculose pulmonaire résistante

<sub>1</sub> Non <sub>2</sub> Oui <sub>88</sub> NSP <sub>99</sub> Refus

b) Qu'avez-vous fait ? (*Proposer les réponses, la question concerne le diagnostic le plus récent*)

<sub>1</sub> Vous n'avez pas pris de traitement

- <sub>2</sub> Vous avez pris un traitement jusqu'au bout et vous étiez guéri à la fin du traitement
- <sub>3</sub> Vous avez pris un traitement jusqu'au bout mais vous n'étiez pas guéri à la fin du traitement
- <sub>4</sub> Vous avez débuté un traitement que vous n'avez pas terminé
- <sub>88</sub> NSP   <sub>99</sub> Refus
- c) Comment ont réagi les gens du ghetto lorsqu'ils ont su que vous aviez la tuberculose ?
- <sub>1</sub> Ne fréquentait pas le ghetto
- <sub>2</sub> Ils ne l'ont jamais su,
- <sub>3</sub> Aucune réaction particulière
- <sub>4</sub> Réaction positive (préciser) : .....
- (appui, aide, soutien, accompagnement)
- <sub>5</sub> Réaction négative (préciser) : .....
- (rejet, montré du doigt)
- <sub>6</sub> Réaction extrêmement négative (préciser) : .....
- (exclusion, violence)
- <sub>7</sub> Autre : .....
- <sub>88</sub> NSP   <sub>99</sub> Refus

→ *Aller à la question 49*

**48. Quand avez-vous réalisé un dépistage (examen de crachats) de la tuberculose pour la dernière fois?**

- <sub>1</sub> Au cours des 12 derniers mois
- <sub>2</sub> Il y a plus de 12 mois
- <sub>3</sub> Jamais
- <sub>88</sub> NSP   <sub>99</sub> Refus

**49. Connaissez-vous votre statut VIH ?**

- <sub>1</sub> Oui   <sub>2</sub> Non   <sub>88</sub> NSP   <sub>99</sub> Refus

*Si NON, NSP ou refus → Aller à la question 50*

a) Si oui, quel est votre statut VIH ?

- <sub>1</sub> Négatif   <sub>2</sub> Positif   <sub>88</sub> NSP   <sub>99</sub> Refus

*Si NEGATIF ou NSP ou Refus → Aller à la question 50*

**Si vous êtes positif :**

b) Depuis quand connaissez-vous votre statut ?

..... (mois) ..... (année du diagnostic)

- <sub>88</sub> NSP   <sub>99</sub> Refus

c) Êtes-vous suivi ?

- <sub>1</sub> Oui   <sub>2</sub> Non   <sub>88</sub> NSP   <sub>99</sub> Refus

d) Si oui, dans quelle structure ?

- .....<sub>88</sub> NSP   <sub>99</sub> Refus

e) Êtes-vous actuellement sous traitement antirétroviral ?

- <sub>1</sub> Oui   <sub>2</sub> Non   <sub>88</sub> NSP   <sub>99</sub> Refus

f) Si oui, prenez-vous votre traitement tous les jours ?

- <sub>1</sub> Oui   <sub>2</sub> Non   <sub>88</sub> NSP   <sub>99</sub> Refus

→ *Aller à la question 51*

**50. Quand avez-vous réalisé un dépistage VIH pour la dernière fois ?**

- <sub>1</sub> Au cours des 12 derniers mois
- <sub>2</sub> Il y a plus de 12 mois
- <sub>3</sub> Jamais   <sub>88</sub> NSP   <sub>99</sub> Refus

## STIGMATISATION ET DISCRIMINATION

*[Nous allons maintenant parler de la réaction que l'on peut avoir vis-à-vis de quelqu'un malade de la tuberculose.]*

**51. Est-ce que quelqu'un de votre entourage a eu la TB cette année ?**

- <sub>1</sub> Oui   <sub>2</sub> Non   <sub>88</sub> NSP   <sub>99</sub> Refus

*Si NON → Aller à la question 51.c)*

a) *Si oui, comment avez-vous réagi quand vous avez su qu'il/elle était malade de la tuberculose ? Laissez répondre la personne et remplir la réponse la plus adéquate*

- <sub>1</sub> Aucune réaction particulière
- <sub>2</sub> Réaction positive (préciser) : ..... (appui, aide, soutien, accompagnement)
- <sub>3</sub> Réaction négative (préciser) : ..... (peur, rejet, montré du doigt)
- <sub>4</sub> Réaction extrêmement négative (préciser) : ..... (exclusion, violence)
- <sub>5</sub> Autre : .....<sub>88</sub> NSP   <sub>99</sub> Refus

b) *Si cette personne fréquentait le ghetto, comment ont réagi les gens du ghetto quand ils ont su que votre ami UD était malade de la tuberculose*

**Laissez répondre la personne et remplir la réponse la plus adéquate**

- <sub>1</sub> Elle ne fréquentait pas le ghetto
- <sub>2</sub> Ils ne l'ont jamais su,
- <sub>3</sub> Aucune réaction particulière
- <sub>4</sub> Réaction positive (préciser) : ..... (appui, aide, soutien, accompagnement)
- <sub>5</sub> Réaction négative (préciser) : ..... (rejet, montré du doigt)
- <sub>6</sub> Réaction extrêmement négative (préciser) : ..... (exclusion, violence)
- <sub>7</sub> Autre : ..... <sub>88</sub> NSP      <sub>99</sub> Refus

**c) Si non, seriez-vous prêt à aider/accompagner un(e) ami(e) UD qui est malade de la tuberculose**

- <sub>1</sub> Oui <sub>2</sub> Non <sub>88</sub> NSP      <sub>99</sub> Refus

**52. Si vous aviez ou vous avez la tuberculose, pensez-vous que**

**Lisez les affirmations et proposez les réponses**

	Oui	Non	Peut-être	Non pertinent	NSP	Refus
Vous vous sentiriez honteux	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>		<input type="checkbox"/> <sub>88</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>99</sub>
Les autres UD vous éviteraient	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>		<input type="checkbox"/> <sub>88</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>99</sub>
Les autres UD vous chasseraient du fumer	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>		<input type="checkbox"/> <sub>88</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>99</sub>
Votre (vos) partenaire(s) sexuel(s) refuseraient d'avoir des relations sexuelles avec vous ?	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>88</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>99</sub>
Vous seriez un danger pour vos proches ?	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>		<input type="checkbox"/> <sub>88</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>99</sub>
Le direz-vous à quelqu'un ?	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>		<input type="checkbox"/> <sub>88</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>99</sub>

**53. Répondez-moi par parfaitement d'accord, moyennement d'accord ou pas d'accord aux affirmations suivantes?**

**Lisez les affirmations et proposez les réponses**

	Parfaitement d'accord	Moyennement d'accord	Pas d'accord	NSP	Refus
Un usager de drogues qui est dépisté tuberculeux (UD TB) ne devrait plus fréquenter le fumer	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>88</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>99</sub>
Un UD TB est un danger pour sa communauté	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>88</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>99</sub>
Un UD TB devrait être chassé du fumer	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>88</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>99</sub>
Un UD TB est capable de prendre un traitement antituberculeux comme n'importe quel patient	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>88</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>99</sub>
Un UD TB devrait arrêter sa consommation pour avoir accès au traitement	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>88</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>99</sub>

## 54. Quelles sont les actions suivantes que vous accepteriez de faire ?

*Lisez les actions et proposez les réponses*

	Oui	Non	Peut-être	NSP	Refus
Manger avec un UD qui a la tuberculose ?	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>88</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>99</sub>
Accompagner un UD TB au centre antituberculeux ?	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>88</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>99</sub>
Aider un UD TB à bien suivre son traitement ?	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>88</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>99</sub>
Identifier un endroit dans le fumoir où l'UD TB peut se reposer ou dormir sans contaminer les autres ?	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>88</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>99</sub>
Demander à un UD TB de ne plus fréquenter le fumoir pour protéger les autres UD ?	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>88</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>99</sub>

## ESTIMATION DE LA POPULATION

Les dernières questions...

55. Avez-vous participé à l'étude menée par Médecins du Monde et ses partenaires qui s'était déroulée en mai-juin 2014 à la Croix-Bleue et qui portait sur le taux de VIH/Sida et les hépatites parmi les UD ?

<sub>1</sub> Oui <sub>2</sub> Non <sub>88</sub> NSP <sub>99</sub> Refus

56. Selon vous, combien y a-t-il de personnes qui consomment de l'héroïne et/ou du crack/cocaïne à Abidjan

..... usagers d'héroïne/cocaïne/crack à Abidjan

<sub>88</sub> NSP <sub>99</sub> Refus

Merci pour votre participation à cette enquête, vos réponses sont précieuses et nous permettront d'améliorer l'accès à la santé des usagers de drogues.

## ANNEXE 4

### Définition des indicateurs utilisés pour caractériser la performance des algorithmes

Les indicateurs utilisés pour caractériser la performance des algorithmes sont détaillés ci-dessous. Ce tableau présente les termes utilisés pour le mode de calcul des indicateurs.

	Atteint de la pathologie étudiée	Non atteint de la pathologie étudiée
Dépisté positif avec le test	Vrais positifs	Faux positifs
Dépisté négatif avec le test	Faux négatifs	Vrais négatifs

#### **Sensibilité (Se)**

La sensibilité est la capacité d'un test à donner un résultat positif chez les personnes atteintes de la pathologie en question. Elle se calcule selon la formule suivante :

$$Se = (\text{Vrais positifs}) / (\text{Vrais positifs} + \text{Faux négatifs})$$

#### **Spécificité (Sp)**

La spécificité est la capacité d'un test à donner un résultat négatif chez les personnes non atteintes de la pathologie en question. Elle se calcule selon la formule suivante :

$$Sp = (\text{Vrais négatifs}) / (\text{Vrais négatifs} + \text{Faux positifs})$$

#### **Valeur Prédictive Positive (VPP)**

La valeur prédictive positive correspond à la probabilité que la personne soit atteinte de la pathologie en question lorsque le résultat du test est positif. Elle se calcule selon la formule suivante :

$$VPP = (\text{Vrais positifs}) / (\text{Vrais positifs} + \text{Faux positifs})$$

#### **Valeur prédictive négative (VPN)**

La valeur prédictive négative correspond à la probabilité que la personne ne soit pas atteinte de la pathologie en question lorsque le résultat du test est négatif. Elle se calcule selon la formule suivante :

$$VPN = (\text{Vrais négatifs}) / (\text{Vrais négatifs} + \text{Faux négatifs})$$



## ANNEXE 5

### Définition des termes utilisés pour caractériser l'antibiorésistance

Les définitions suivantes ont été utilisées pour caractériser l'antibiorésistance des souches de *Mycobacterium Tuberculosis* aux anti-tuberculeux de catégorie I :

- Mono-résistant : résistant à un seul anti-tuberculeux, sauf la rifampicine ;
- Poly-résistant : résistant à au moins deux anti-tuberculeux, sauf la rifampicine ;
- Multi-résistant : résistant à au moins la rifampicine et l'isoniazide.





