

Évaluation d'un programme de lutte contre la récidive de sortants de prison

Social impact bond (SIB) - Méthode Propensity score matching (PSM)

Le SIB de Peterborough

Cette présente étude de cas s'intéresse à la première expérimentation d'un Social impact bond (SIB), le SIB de Peterborough (prison située au Royaume-Uni).

Elle cherche à apporter un éclairage sur la manière dont les résultats sociaux ont été mesurés dans ce cadre particulier.

Ce SIB a permis de financer le programme expérimental One service. La mesure d'impact, au cœur du dispositif SIB s'appuyait sur la méthode d'appariement sur score de propension (Propensity score matching - PSM).

Une évaluation qualitative, menée par Rand, portant sur le mode opératoire du dispositif, afin de tirer des enseignements de la démarche, a également été menée. Elle ne rentre pas dans le cadre de la présente publication, qui s'appuie exclusivement sur les sources précisées p.9.

Le Social impact bond (SIB) est un montage financier favorisant la levée de fonds privés pour financer des actions sociales innovantes. La mesure d'impact social est au cœur de cet outil. Il se caractérise par le fait que l'investisseur privé assume un risque financier dans l'espoir d'un gain en cas d'atteinte « d'objectifs d'impacts » par le programme financé. Dans ce cas, l'autorité publique s'engage à partager les fruits de l'économie réalisée grâce au programme, en rémunérant les investisseurs. En cas d'échec, elle ne doit rien et n'a engagé aucune dépense. La mesure de l'atteinte de ces objectifs est donc primordiale.

Le Contrat à impact social, version française des SIB, a été lancé en 2016 par le gouvernement français. Il se présente comme un nouvel outil de financement d'activités innovantes de l'Économie sociale et solidaire (ESS).

Afin d'illustrer différentes approches d'évaluation de projets financés par des SIB, l'Avisé, KPMG et l'Impact Invest Lab, publient plusieurs études de cas.

CONSTAT

Selon Social finance, en 2010 au Royaume-Uni, 60% des personnes condamnées à des courtes peines (12 mois maximum), récidivaient dans l'année qui suivait leur sortie de prison.

RÉPONSE PROPOSÉE

Le programme One service vise à diminuer le taux de récidive des personnes condamnées à des courtes peines de prison (moins de 12 mois). Il a été mis en œuvre auprès des sortants de la prison de Peterborough, dans le cadre du premier Social impact bond du Royaume-Uni.

PÉRIODE

Initialement prévu pour une durée de 7 ans, le SIB s'est finalement étendu de 2010 à 2015.

PARTIES PRENANTES

- **Trois cohortes de 1 000 personnes** condamnées à des peines de moins d'un an dans la prison de Peterborough ;
- **One service** : un cluster de 7 associations proposant des formes personnalisées d'accompagnement depuis l'incarcération de la personne jusqu'à 12 mois après la sortie de prison ;
- **17 investisseurs**, majoritairement des acteurs de la philanthropie (fondations, fonds de dotation) ;
- **Le Ministère de la justice britannique** et le **Big lottery fund** ;
- **Social finance**, qui a levé les fonds auprès des 17 investisseurs, préparé le contrat et s'est impliqué dans la gestion du programme ;
- **Des évaluateurs indépendants** : l'entreprise Qinetiq, l'Université de Leicester et l'Université de Greenwich.

LOGIQUE DE PAIEMENT ET IMPACT SOCIAL

Le paiement des investisseurs (remboursement du capital et d'éventuels intérêts de 2% à 13%), par le Ministère de la justice et le Big lottery fund, s'effectue uniquement si le taux de récidive des personnes éligibles au programme est réduit d'au moins 10% sur une ou plusieurs cohortes, ou si, en fin de programme, la baisse relative constatée sur les trois cohortes est en moyenne supérieure à 7,5%. L'évaluation de l'impact du programme est donc essentielle.

PRÉSENTATION

LA PROBLÉMATIQUE DE LA RÉCIDIVE

Selon Social finance, plus de 40 000 adultes, en moyenne, sont incarcérés chaque année pour des peines inférieures à 12 mois au Royaume-Uni. Le taux de récidive de ces personnes est très élevé : 60% d'entre eux sont condamnés au moins une fois dans l'année qui suit leur sortie de prison.

UNE RÉPONSE PLURI-ACTEURS

Le programme One service, mis en place dans le cadre du SIB, était **un consortium de sept acteurs associatifs complémentaires réunis par Social finance**. Ces derniers offraient un soutien individualisé de l'incarcération des détenus jusqu'à un an après leur sortie de prison.

Chaque acteur agissait sur des problématiques spécifiques, axées sur les besoins particuliers des personnes tels que l'accessibilité au logement, la mise en relation avec des professionnels de santé mentale, le soutien aux toxicomanes, etc.

Concrètement, l'approche multi-acteurs s'organisait ainsi :

- **St giles trust** : a mis à disposition des travailleurs sociaux qui accompagnaient les personnes au sein de la prison et à la sortie pour préparer leur réinsertion.
- **Sova** : appuyait les détenus, grâce à l'implication de ses bénévoles et d'un travailleur social, notamment sur la question du logement (relation avec les bailleurs, etc.).
- **Mind** : suivait les membres de la cohorte sur les dossiers de santé mentale (présence de médecins spécialisés).
- **Ormiston families** : spécialiste sur le sujet des relations familiales, apportait un soutien à la fois aux membres de la cohorte et à leurs familles à l'extérieur.
- **John laing training** : a dispensé des formations, pour les membres de la cohorte qui le souhaitaient, sur les métiers de la construction.

D'autres structures intervenaient au cas par cas en fonction des problèmes diagnostiqués chez les bénéficiaires.

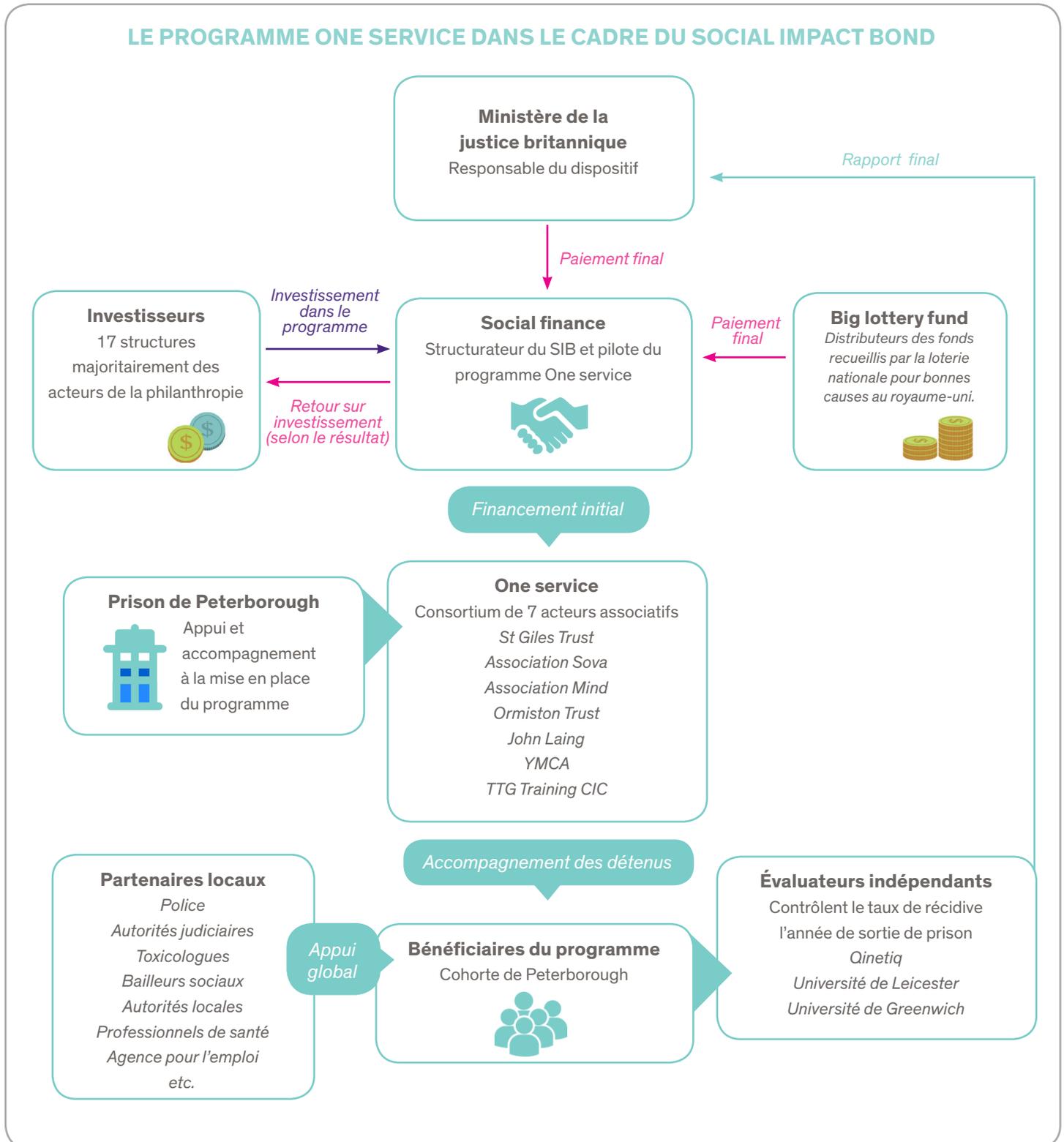
LES BÉNÉFICIAIRES

Le programme One service s'adressait aux hommes de plus de 18 ans, condamnés à de courtes peines (inférieures à 12 mois), sortis ou en voie de sortie de la prison de Peterborough.

Chaque personne éligible choisissait librement de s'impliquer dans le programme.

PRÉSENTATION

LE PROGRAMME ONE SERVICE DANS LE CADRE DU SOCIAL IMPACT BOND



DÉMARCHE D'ÉVALUATION

CONTEXTE ET ENJEUX

Constituer une méthodologie pertinente et collecter des données fiables étaient des enjeux majeurs de ce programme, sachant que le résultat de la mesure allait conditionner le paiement des investisseurs par le Ministère de la justice et le Big lottery fund.

Pour rappel, l'objectif était le suivant : **diminuer le taux de récidive des personnes majeures condamnées à des courtes peines** (moins de 12 mois) d'au moins 10% par cohorte (paiement à chaque cohorte) ou obtenir une baisse moyenne constatée sur les trois cohortes supérieure à 7,5% (paiement à la fin des 3 cohortes).

MÉTHODOLOGIE DE MESURE

Les évaluateurs

La mesure d'impact du programme One service a été réalisée par **des évaluateurs indépendants** :

- Qinetiq, une entreprise privée britannique dont le cœur d'activité est la défense, l'aérospatial et la sécurité ;
- L'Université de Leicester ;
- L'Université de Greenwich.

La méthode

Les principes de l'évaluation avaient été précisés dans le contrat liant les parties prenantes, au lancement du SIB.

Le résultat de l'évaluation était obtenu en comparant la cohorte de prisonniers de Peterborough, éligibles à One service, à un groupe témoin (ou contrefactuel) constitué de prisonniers provenant de l'ensemble du Royaume-Uni.

La méthode statistique d'appariement sur score de propension, ou **Propensity score matching (PSM)** (encadré ci-contre) devait être utilisée pour créer ce groupe témoin. Il était prévu que pour chaque personne de la cohorte de Peterborough, 10 profils comparables, extraits de bases de données de la police nationale et des prisons, intégreraient le groupe témoin.

Les évaluateurs avaient en charge de développer la méthode PSM, de la mettre en œuvre et de calculer les éventuelles rémunérations dues à Social finance (basées sur les résultats mesurés).

Remarque : Dans cette étude de cas nous n'illustrons que la mesure de résultat de la première cohorte. La méthode reste néanmoins la même pour les cohortes suivantes.

Principes et intérêts de la méthode d'appariement sur score de propension - Propensity score matching (PSM)

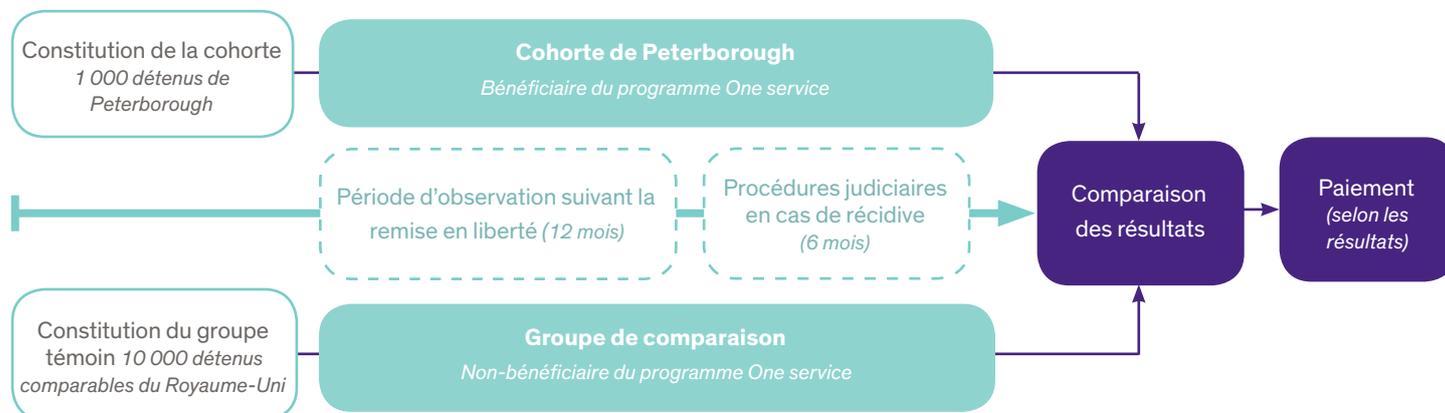
Les méthodes de mesure d'impact s'appuyant sur des contrefactuels reposent sur l'hypothèse forte selon laquelle un groupe traité (bénéficiaire d'une intervention) et un groupe témoin (non-bénéficiaire de l'intervention) sont suffisamment comparables pour permettre une évaluation non-biaisée des effets attribuables à l'intervention. On compare la différence de résultats entre ces deux groupes pour mesurer l'impact de l'intervention.

La méthode PSM est une technique « quasi-expérimentale » d'analyse des données. Elle vise à construire un groupe témoin comparable au groupe bénéficiant de l'intervention, à partir d'une base de données et en vérifiant la comparabilité sur plusieurs critères considérés comme significatifs. Les personnes appartenant à ce groupe témoin n'ont pas connaissance de la démarche. Elles ne sont pas impactées par l'intervention.

Elle se différencie de l'évaluation randomisée, qui propose de constituer de manière aléatoire deux groupes de suivi, composés de personnes volontaires (donc informées de la démarche), l'un bénéficiant de l'intervention, l'autre non.

DÉMARCHE D'ÉVALUATION

► Déroulement de la démarche d'évaluation



INDICATEUR DE RÉSULTAT

La mesure est basée sur un indicateur unique, décidé au préalable par les parties prenantes : la fréquence de nouvelles condamnations (par un tribunal) résultant d'infractions commises dans les douze mois qui succèdent la sortie de prison de Peterborough*.

Le choix de cet indicateur était capital puisqu'il allait déterminer le paiement ou non des investisseurs par le Ministère de la justice et le Big lottery fund.

Il s'agit d'un indicateur explicite, pour lequel des données existent déjà. Le fait de ne mesurer qu'un seul indicateur de résultat facilite la décision du paiement et peut, à priori, laisser une forme de liberté à l'opérateur social pour ajuster le mode opératoire.

**Afin de tenir compte du traitement judiciaire, la condamnation doit avoir eu lieu dans les 18 mois de la sortie pour être comptabilisée. Cela étend la période de la mesure à 18 mois et non 12 mois.*

CONSTITUTION DE LA COHORTE

La règle de constitution de la cohorte avait été convenue contractuellement.

La cohorte se compose de prisonniers, éligibles au programme One service, libérés de la prison de Peterborough dans un intervalle de deux ans, dans la limite de 1 000 personnes. Ainsi, la première cohorte comprenait toutes les personnes éligibles, libérées de la prison de Peterborough entre le 9 septembre 2010 et le 1er juillet 2012 (la limite des 1 000 individus ayant été atteinte en juin 2012). Chaque individu de la cohorte était libre de s'impliquer ou non dans le programme One service.

COLLECTE ET TRAITEMENT DES DONNÉES

Les bases de données

Les données ont été recueillies principalement dans deux bases de données publiques : la criminal records information fournie par la police nationale et la prisoner record system. Elles contenaient chacune différentes informations sur les sortants de prison, comme des variables démographiques (âge, nationalité, données ethniques) ou le passif judiciaire (durée d'incarcération, type de délit, etc.).

À noter : Les auteurs de la présente étude de cas n'ont pas trouvé d'éléments faisant référence aux autorisations éventuelles d'utilisation de ces données.

L'extraction de données

L'extraction de données a été réalisée par le Ministère de la justice. Les évaluateurs indépendants s'assuraient de leur côté, de la conformité de l'extraction : vérification du code informatique utilisé, inspection des éventuelles anomalies, etc. Afin de ne pas influencer l'évaluateur dans la construction de la cohorte et du contrefactuel, l'information concernant la récidive a été exclue.

Le traitement des données

À ce stade il s'agissait d'évaluer la pertinence de certaines informations et si besoin d'opérer un nettoyage des données. Certains profils, dont les données n'étaient pas exploitables, ont été retirés du jeu de données.

Plusieurs étapes de traitement ont été nécessaires **pour finalement obtenir un jeu de données de 31 114 détenus provenant de toutes les prisons du Royaume-Uni.** Parmi eux, 936 faisaient partie de la cohorte de Peterborough.

DÉMARCHE D'ÉVALUATION

APPARIEMENT DES DONNÉES

Seules les 38 variables les plus statistiquement significatives ont été retenues. C'est à partir de celles-ci que l'on a testé la comparabilité des groupes « cohorte 1 de Peterborough » et « autres prisons ».

Pour chaque individu de la cohorte de Peterborough, 10 individus « similaires » étaient alors retenus depuis le jeu de données de 31 114 détenus.

Un profil était considéré comme « similaire » à un autre dès lors qu'il y avait compatibilité pour 36 variables sur les 38 retenues.

Ainsi, suite à l'appariement le groupe témoin était composé de 9 360 individus sortis d'autres prisons du Royaume-Uni.

Après plusieurs tests, il n'a pas été identifié de différence significative entre les deux groupes tant sur les variables démographiques que l'historique judiciaire des individus. Par exemple, la moyenne d'âge à la sortie de prison était de 33,3 ans pour les individus du groupe témoin et de 33,4 ans pour ceux de Peterborough. Les deux groupes ont été alors considérés comme comparables.

ANALYSE DES RÉSULTATS

Une fois les deux groupes constitués, la cohorte et le groupe témoin, les évaluateurs ont observé le taux de récidive de chaque groupe, puis comparé les résultats.

Dans la cohorte de Peterborough, ils ont comptabilisé 1 330 nouvelles condamnations pour des faits commis dans les 12 mois qui ont suivi la remise en liberté, soit 1,42 condamnations par personne.

Dans le groupe témoin, sur la même période, on relevait 14 523 condamnations pour 9 360 individus, soit une moyenne de 1,55 condamnations par personne.

On constate une différence de 8,39% du taux de récidive entre la cohorte et le groupe témoin.

Le SIB précisait bien qu'une baisse de 10% minimum constatée sur une cohorte était nécessaire pour déclencher un paiement. Ce qui n'était donc pas le cas. En revanche, les investisseurs pouvaient espérer être payés à la fin du contrat, c'est-à-dire à l'issue des trois cohortes, puisque le taux de récidive obtenu dans la première cohorte était supérieur à 7,5%.

Pour rappel, la logique de paiement du SIB était la suivante : le paiement des investisseurs (remboursement du capital et d'éventuels intérêts de 2% à 13%), par le Ministère de la justice et le Big lottery fund, s'effectue uniquement si le taux de récidive des personnes éligibles au programme est réduit d'au moins 10% sur une ou plusieurs cohortes, ou si, en fin de programme, la baisse relative constatée sur les trois cohortes est en moyenne supérieure à 7,5%.

ANALYSE CRITIQUE DE LA MÉTHODE D'ÉVALUATION

CARACTÈRE PARTICIPATIF DE LA DÉMARCHÉ

Les parties prenantes du SIB ont toutes été impliquées dans la démarche que ce soit l'opérateur social ou les acteurs intéressés financièrement par le résultat. Elles se sont mises d'accord sur le choix de l'indicateur, sur le choix de la méthode de mesure et se sont engagées dans l'opération de traitement des données (recherche d'information, réflexion sur les données à exclure ou à inclure, etc.). Une grande partie des décisions semble avoir été prise par consensus.

Social finance a tenu un rôle particulièrement important tout au long du SIB, il a organisé le contrat tout en pilotant le programme One service. Les bénéficiaires, plutôt absents dans la mise en œuvre de l'évaluation quantitative, ont été impliqués dans la mesure qualitative qui a été menée en parallèle par Rand.

PRÉSENCE D'UN CONTREFACTUEL

Les parties prenantes ont décidé de mettre en place un contrefactuel (groupe témoin) afin de mesurer les effets directement attribuables au programme.

La méthode PSM permettant de constituer ce contrefactuel semble avoir permis de limiter un certain nombre de biais, grâce à la sélection de profils similaires à ceux des bénéficiaires de One service. Le fait de choisir 10 individus dans le groupe témoin pour chaque bénéficiaire de la cohorte était un moyen, pour eux, de s'en assurer.

Des tests ont permis de vérifier cette similarité entre les deux groupes et donc d'attribuer les résultats au programme One service avec un fort degré de confiance.

Le contrefactuel et la cohorte peuvent ainsi être considérés de qualité équivalente puisque la même rigueur a été appliquée dans le choix des profils. De manière générale, les données étaient peu discutables, elles reposaient sur des faits observables et étaient mises à jour régulièrement.

QUALITÉ ET FIABILITÉ DE LA DONNÉE

L'indicateur clé de l'évaluation, la fréquence des nouvelles condamnations, est une donnée simple provenant de la National statistics, un organe public chargé de collecter, analyser et diffuser les statistiques. La police nationale alimente cette base de données.

Seule une donnée de cette qualité, renseignant le profil de chaque détenu, permettait de constituer un groupe de bénéficiaires et un contrefactuel similaire avec la méthode PSM. Afin d'obtenir un résultat fiable, les évaluateurs ont choisi d'exclure du modèle statistique toutes personnes dont les données ne semblaient pas pertinentes.

CONTRÔLE DES INCITATIONS NÉGATIVES

Le système d'évaluation mis en place permettait un bon contrôle des bénéficiaires entrants et incitait One service à accompagner ses bénéficiaires dans la durée.

L'accent était mis sur les sortants de prison ayant le plus de chance de récidiver. Le choix de la fréquence des nouvelles condamnations comme indicateur clé offrait donc une marge de progression plus importante.

Le bénéficiaire était ainsi accompagné jusqu'au terme de la période des 12 mois suivant sa sortie de prison, même en cas de récidive pendant cette période. Cela n'aurait pas été le cas avec un indicateur tel que le nombre de sortants de prison ayant récidivé.

ANALYSE CRITIQUE DE LA MÉTHODE D'ÉVALUATION

MAITRISE DES COÛTS DE L'ÉVALUATION

Aucun élément n'était disponible concernant le coût total de l'évaluation du programme One service. **Cependant de nombreux éléments laissent à penser que l'évaluation a pu être longue et coûteuse** : mobilisation de plusieurs analystes, une masse de données importante à collecter, à traiter et à nettoyer, afin d'élaborer le contrefactuel.

INDÉPENDANCE DE L'ÉVALUATEUR

Les évaluateurs ont été sélectionnés dans le cadre d'un appel d'offre publié par le Ministère de la justice britannique. En accord avec leur partenaire Social finance, un groupe d'évaluateurs comprenant l'entreprise QinetiQ, l'Université de Leicester et l'Université de Greenwich a été retenu. La méthodologie de l'évaluation avait été actée préalablement dans le contrat par les parties prenantes.

Au regard des informations disponibles, il semble que les évaluateurs aient agi de façon indépendante.

À différentes étapes de l'évaluation, le Ministère de la justice et Social finance ont pu solliciter les évaluateurs sur certains désaccords comme l'inclusion ou le retrait de certaines données. Les évaluateurs ne sont intervenus que pour apporter un éclairage méthodologique.

PRÉPARATION DE L'ESSAIMAGE

Le système d'évaluation a permis de vérifier la pertinence du programme One service, mais n'a pas permis de comprendre les conditions dans lesquelles il pourrait être répliqué.

Pour envisager un déploiement du programme à plus grande échelle, il faut que l'évaluation apporte des réponses aux questions suivantes :

Dans les conditions fixées, est-ce que le programme apporte une amélioration ?

Sur la base de l'indicateur choisi, il semble que le taux de récidive de la cohorte de Peterborough ait été réduit de 8,5%. On constaterait donc une efficacité du programme à faire baisser la récidive.

Pourquoi et comment ce programme a-t-il fait baisser le taux de récidive des bénéficiaires ?

Une évaluation d'impact basée sur un seul indicateur quantitatif ne permet pas d'avoir les informations suffisantes pour répondre à cette question. Néanmoins, même si cela n'a pas été présenté dans cette étude de cas, une évaluation plus qualitative a été effectuée dans le cadre de ce SIB pour tirer des enseignements sur le programme One service.

ENSEIGNEMENTS

La méthode PSM et son contrefactuel ont permis une évaluation consensuelle et incontestée par les parties prenantes ce qui est primordial dans le cadre d'un SIB.

Après des tests, la cohorte 1 et le groupe témoin sont apparus comme comparables. Cette méthode permettait à chaque détenu éligible de Peterborough de bénéficier du programme, s'il le souhaitait.

Il n'aurait pas été envisageable, par exemple, de mettre en place une expérimentation randomisée, limitée sur le plan éthique et légal : certains sortants de Peterborough auraient eu accès à One service, tandis que, de manière aléatoire, d'autres n'auraient pas pu en bénéficier.

En revanche, ce type de méthode nécessite d'avoir accès à un ensemble important de données fiables, qu'il est nécessaire de traiter. Ces données doivent pouvoir être utilisées dans le respect de la loi et de l'éthique.

Le coût de l'évaluation, s'il n'est pas rendu public, est très certainement élevé.

Enfin, le choix des variables utilisées pour constituer le groupe témoin est à relativiser. Il aurait pu, par exemple, être intéressant d'intégrer des informations relatives à la proximité entre la prison et le lieu de vie habituel des sortants de prison. Cela est sans doute un élément déterminant pour faciliter l'insertion des détenus. 63% des prisonniers de Peterborough vivent à proximité de la prison (dans le comté)*, qu'en est-il de ceux constituant le groupe de comparaison ?

**Source : Nicholls, A., Tomkinson E. (2013). The Peterborough Pilot Social impact bond. Royaume-Uni : University of Oxford*

SOURCES ET RESSOURCES POUR ALLER PLUS LOIN

- Sebag, R., Langendorf, H., (2016) Comment acclimater les titres à impact social en France à la lumière des premières expériences dans le monde article. Rapport Moral sur l'argent dans le monde 2015-2016, 183-202
- Cave, S., Williams, T., Jolliffe, D., Hedderman, C. (2012). Peterborough Social Impact Bond: an independent assessment. Development of the PSM methodology. Royaume-Uni : Ministry of Justice
- Social Finance Ltd. (2011). Peterborough Social Impact Bond. Royaume-Uni : Social Finance Ltd
- Disley, E., Giacomantonio, C., Kruithof, K., Sim, M. (2015). The payment by results Social Impact Bond pilot at HMP Peterborough: final process evaluation report. Royaume-Uni : Ministry of Justice Analytical Series
- Ministry of justice. (2014). Interim re-conviction figures for Peterborough and Doncaster Payment by Results pilots. Royaume-Uni : Ministry of Justice Statistics Bulletin
- Jolliffe, D., Hedderman, C. (2014) Peterborough Social Impact Bond : Final report on cohort 1 Analysis. Royaume-Uni : Qinetiq
- Lecocq, A., Ammi, M. & Bellarbre, E. (2014). Le score de propension : un guide méthodologique pour les recherches expérimentales et quasi expérimentales en éducation. Mesure et évaluation en éducation, 37(2), 69-100
- Nicholls, A., Tomkinson E. (2013). The Peterborough Pilot Social Impact Bond. Royaume-Uni : University of Oxford

Directrice de la publication : Cécile Leclair

Rédaction : Benoît Mounier-Saintoyant et Pierre Dahlab avec la participation de Raphaëlle Sebag (Impact Invest Lab) et Adrien Baudet (KPMG)

Secrétariat de rédaction & maquettage : Laura Malbert

© Avise décembre 2016 Tous droits réservés

Avise 18 avenue Parmentier 75011 Paris

Tél. 01 53 25 02 25 - contact@avise.org - www.avise.org

