



SERVICE CORRECTIONNEL CANADA

TRANSFORMONS DES VIES. PROTÉGEONS LES CANADIENS.



RAPPORT DE RECHERCHE

Identification des populations de délinquants à risque élevé dans la collectivité aux fins d'affectation du Fonds pour l'intégrité des programmes

2019 N° R-424

This report is also available in French. Should additional copies be required, they can be obtained from the Research Branch, Correctional Service of Canada, 340 Laurier Ave. West, Ottawa, Ontario K1A 0P9.

Ce rapport est également disponible en français. Pour en obtenir un exemplaire, veuillez vous adresser à la Direction de la recherche, Service correctionnel du Canada, 340, avenue Laurier Ouest, Ottawa (Ontario) K1A 0P9.



Service correctionnel
Canada

Correctional Service
Canada

Canada

**Identification des populations de délinquants à risque élevé dans la collectivité aux fins
d'affectation du Fonds pour l'intégrité des programmes**

Lynn. A. Stewart

Youssef Hachouch

et

Geoff Wilton

Service correctionnel du Canada

Mars 2019

Remerciements

Comme la présente étude poursuit les travaux du Groupe de travail sur la Formule d'affectation des ressources pour les agents de libération conditionnelle dans la collectivité (FARALCC), nous souhaitons souligner le rôle déterminant qu'ont joué les parties intéressées du Secteur des opérations et des programmes correctionnels, en particulier Amanda Selvadurai, qui est à l'origine de la demande de projet et qui en a facilité la réalisation en offrant sa rétroaction en temps opportun, ainsi qu'Ashley Wamboldt et Autumn Witty, pour leur soutien. Nous tenons à remercier tout spécialement Craig Townson et Karen Young, qui ont contribué aux premières phases de la conceptualisation entourant la FARALCC et qui nous ont conseillés quant à l'approche relative au présent projet. Nous devons également mentionner Chelsea Sheehan, dont le travail de repérage des ressources documentaires aux fins d'inclusion dans l'introduction du présent rapport fut extrêmement utile.

Sommaire

Mots clés : *prévision du risque; délinquants à risque élevé; surveillance dans la collectivité; surveillance axée sur les principes RBR.*

Le Service correctionnel du Canada reçoit des fonds du Conseil du Trésor depuis 2007 afin d'améliorer les résultats des délinquants à risque élevé dans la collectivité. À l'heure actuelle, les districts reçoivent tous le même montant et disposent d'une marge de manœuvre quant à l'utilisation de ces fonds. Il est cependant nécessaire d'établir une méthode uniformisée et basée sur des données empiriques pour cerner la population à risque élevé de manière à mieux répartir les fonds. L'objectif consistait à intégrer les fonds aux mécanismes d'affectation actuels, à favoriser la réussite de la réinsertion sociale et à s'assurer que les interventions ciblent les populations à risque élevé dans la collectivité. Une étude antérieure (Thompson, Forrester et Stewart, 2015) a examiné les facteurs liés aux résultats de la surveillance dans la collectivité afin de définir le groupe des délinquants à risque élevé chez les hommes et les femmes, autochtones et non autochtones. Se fondant sur ces travaux, le présent projet a permis d'établir trois modèles qui définissent empiriquement la population présentant le risque le plus élevé chez les hommes non autochtones, les hommes autochtones et les femmes purgeant une peine de ressort fédéral de manière à favoriser la transition en toute sécurité de ces délinquants dans la collectivité.

Les modèles définitifs ont été sélectionnés en fonction de la force de leur association avec la récidive, de la possibilité de cerner les facteurs dans le Système de gestion des délinquant(e)s (SGD) et de la concision de chaque modèle. Nous étions à la recherche d'une procédure qui minimiserait le nombre de faux négatifs, de sorte que moins de délinquants à risque élevé soient classés par erreur dans la catégorie des délinquants à faible risque. Différentes procédures ont été examinées, et c'est l'analyse par arbre décisionnel qui s'est révélée la plus simple à présenter et à comprendre, en plus d'offrir une bonne validité prédictive à partir de seulement trois ou quatre facteurs intégrés aux modèles.

Les modèles ont permis de cibler de manière fiable les délinquants présentant le risque le plus élevé. Les surfaces sous la courbe se situaient dans l'intervalle de modéré à élevé, et les cotes de risque relatif ont démontré que la probabilité de récidive chez les groupes de délinquants à risque élevé était de deux à quatre fois plus forte que le taux de récidive moyen du groupe de délinquants. Il convient de noter que les facteurs communs aux trois groupes de délinquants comprennent la cote obtenue à l'Indice du risque criminel (IRC), la cote de besoin dans le domaine de la toxicomanie obtenue à l'IDAFD-R et les inconduites en établissement. Le groupe à risque élevé ciblé dans le cadre de la présente recherche est constitué d'une majorité (plus de 80 %) de délinquants faisant déjà l'objet des niveaux les plus élevés de surveillance dans la collectivité (niveaux I, A-Résidence et A).

Ces constats soulignent le poids des facteurs liés aux antécédents criminels (IRC et inconduites en établissement), ainsi que celui de certains besoins liés aux facteurs criminogènes, particulièrement la toxicomanie, dans le risque de récidive de tous les délinquants. Tant les facteurs statiques que les facteurs dynamiques inclus dans les modèles sont le reflet de problèmes de maîtrise de soi qui peuvent être atténués au moyen d'interventions appropriées. En ce qui a

trait au cadre fondé sur les principes du risque, du besoin et de la réceptivité, l'identification des délinquants les plus à risque de récidiver est la première étape de l'application du principe du risque. L'étape suivante consiste à fournir un service approprié d'intensité supérieure à ces délinquants à risque élevé, ce qui constitue l'objectif même du Fonds pour l'intégrité des programmes.

Table des matières

Remerciements.....	ii
Sommaire	iii
Liste des tableaux.....	v
Introduction.....	1
Évaluation du risque au Service correctionnel du Canada (SCC)	1
Communiquer le risque : définition du délinquant à risque élevé	3
Méthode	7
Participants.....	7
Mesures	8
Résultats.....	11
Modèle pour les hommes autochtones	11
Exactitude du modèle à risque élevé pour les hommes autochtones.....	13
Chevauchement avec les niveaux élevés de surveillance (niveaux d'intervention) dans la collectivité : hommes autochtones.....	13
Modèle pour les hommes non autochtones	14
Exactitude du modèle à risque élevé pour les hommes non autochtones.....	15
Chevauchement avec les niveaux élevés de surveillance (niveaux d'intervention) dans la collectivité : hommes non autochtones.....	16
Modèle pour les femmes autochtones	16
Exactitude du modèle à risque élevé pour les femmes autochtones.....	17
Chevauchement avec les niveaux d'intervention : femmes autochtones	18
Modèle pour les femmes non autochtones	18
Modèles permettant de prévoir la réincarcération pour quelque raison que ce soit	18
Bibliographie.....	23

Liste des tableaux

Tableau 1.....	7
<i>Durées des périodes de suivi, de la mise en liberté à la date d'admission faisant suite à une révocation, à l'expiration du mandat, au décès, à l'expulsion ou au 23 septembre 2018 (échantillon complet)</i>	<i>7</i>
Tableau 2.....	8
<i>Répartition en fonction de l'origine au sein des échantillons de référence et de validation.....</i>	<i>8</i>
Tableau 3.....	12
<i>Pourcentages de réincarcération à la suite d'une infraction obtenus au moyen du critère « hommes autochtones » du modèle</i>	<i>12</i>
Tableau 4.....	13
<i>Exactitude du modèle quant aux échantillons d'apprentissage et de validation : hommes autochtones (N = 4728)</i>	<i>13</i>
Tableau 5.....	15
<i>Pourcentages de réincarcération à la suite d'une infraction obtenus au moyen du critère « hommes non autochtones » du modèle</i>	<i>15</i>
Tableau 6.....	15
<i>Exactitude du modèle quant aux échantillons d'apprentissage et de validation : hommes non autochtones (N = 16 344)</i>	<i>15</i>
Tableau 7.....	17
<i>Pourcentages de réincarcération à la suite d'une infraction obtenus au moyen du critère « femmes autochtones » du modèle</i>	<i>17</i>
Tableau 8.....	17
<i>Exactitude du modèle quant aux échantillons d'apprentissage et de validation : femmes autochtones (N = 473)</i>	<i>17</i>
Tableau 9.....	19
<i>Modèles de prévision de la réincarcération pour quelque raison que ce soit : pourcentages de réincarcération et données statistiques sur l'exactitude</i>	<i>19</i>

Introduction

La très grande majorité (plus de 95 %) des délinquants purgeant une peine de ressort fédéral au Canada passent au moins une partie de cette peine dans la collectivité, où ils font l'objet d'une surveillance. En 2016-2017, on dénombrait environ 8 463 délinquants (7 835 hommes et 628 femmes) ayant été mis en liberté surveillée dans la collectivité aux termes d'une semi-liberté, d'une libération conditionnelle totale ou d'une libération d'office (Sécurité publique Canada, 2017). Tenant donc lieu de norme, la surveillance dans la collectivité a comme principal objectif d'optimiser la sécurité publique en prévenant la récidive et en favorisant la réinsertion sociale des délinquants.

Au Canada, de même qu'au sein de nombreuses instances correctionnelles de l'étranger, la pratique correctionnelle s'articule autour du cadre de travail établi par Andrews et Bonta (2010). Ce modèle correctionnel efficace établit qu'il est possible de réduire les coûts sociaux et personnels de la criminalité en concevant des interventions qui respectent les principes du risque, du besoin et de la réceptivité. En vertu de ces principes, les délinquants dont l'évaluation a révélé qu'ils présentaient un risque élevé doivent bénéficier de services d'intensité supérieure (principe du risque), les interventions doivent cibler les facteurs de risque dynamiques liés au comportement criminel (principe du besoin), et ces interventions doivent être conçues pour maximiser leur efficacité grâce à l'application des principes d'apprentissage cognitif et social et au respect des différences individuelles fondées sur la culture, le sexe et le style cognitif (principe de la réceptivité).

Évaluation du risque au Service correctionnel du Canada (SCC)

Les facteurs de risque associés à la récidive criminelle sont synthétisés par les huit principaux facteurs décrits par Andrews et Bonta (2010), soit les antécédents de comportement antisocial (variables des antécédents criminels), la personnalité antisociale, les attitudes procriminelles, les fréquentations procriminelles ainsi les besoins dans les domaines de l'emploi et des études, des relations matrimoniales et familiales, des loisirs et des activités récréatives, et de la toxicomanie. Tous les domaines ont été empiriquement reliés à la récidive tant chez les hommes que chez les femmes, bien que la force de l'association varie selon le sexe pour certains facteurs de risque (Andrews et Bonta, 2010; Brown, 2017; Gendreau, Little et Goggin, 1996;

Gutierrez, Wilson, Rugge et Bonta, 2013; McCoy et Miller, 2013). Une étude de validation de l'Instrument de définition et d'analyse des facteurs dynamiques révisé (IDAFD-R) récemment réalisée au SCC a confirmé que les domaines de besoins dynamiques faisant partie des huit principaux facteurs sont liés de manière significative aux résultats obtenus dans la collectivité par les délinquants de sexe masculin, les délinquantes et les délinquants autochtones sous responsabilité fédérale (Stewart, Wardrop, Wilton, Thompson, Derkzen et Motiuk, 2017). En outre, l'Indice du risque criminel (IRC), outil récent se fondant sur les facteurs liés aux antécédents criminels examinés à l'évaluation initiale, permet de prévoir avec fiabilité les résultats obtenus dans la collectivité par les hommes, les femmes et les délinquants autochtones du SCC (Motiuk et Vuong, 2018).

Une recherche antérieure (Thompson, Forrester et Stewart, 2015) s'est penchée sur les facteurs de risque associés à la révocation de la première mise en liberté des délinquants sous responsabilité fédérale. Ces facteurs ont été calculés séparément pour les hommes et les femmes autochtones et non autochtones relativement à deux résultats, soit la révocation pour quelque raison que ce soit (p. ex. manquement aux conditions ou nouvelle infraction) et la révocation à la suite d'une nouvelle infraction. Bien qu'elle exige des ressources considérables, la révocation de la liberté accordée à des délinquants qui n'ont pas encore récidivé, mais chez lesquels les agents de libération conditionnelle perçoivent un risque accru de nouvelle infraction, fait partie des stratégies de gestion du risque utilisées pour éliminer et réduire la récidive. Thompson et ses collaborateurs ont déterminé que les facteurs de risque liés à la révocation faisant suite à une nouvelle infraction varient dans les trois groupes examinés, mettant ainsi en lumière la nécessité de tenir compte des éventuelles différences entre les populations au moment d'élaborer des mesures du risque. Chez les hommes autochtones et non autochtones, les facteurs de risque qui ont été cernés comprenaient les accusations d'infraction disciplinaire, l'âge (délinquants moins âgés au moment de la mise en liberté), la libération d'office, toute suspension antérieure pour avoir omis de se présenter, ainsi que les besoins liés aux facteurs criminogènes dans le domaine du fonctionnement dans la collectivité. Par ailleurs, chez les hommes non autochtones, on peut également prévoir la révocation à l'aide de facteurs tels que l'obligation de respecter une condition de mise en liberté ayant trait à la drogue lors de la surveillance dans la collectivité, le faible niveau de motivation à participer au plan correctionnel, le potentiel faible ou modéré de réinsertion sociale, ainsi que toute précédente suspension à la suite d'un manquement aux

conditions ou d'un comportement qui dégénère ou est à risque sont des facteurs. En ce qui concerne les femmes, le faible nombre de délinquantes n'a pas permis de déterminer chez elles les facteurs particuliers liés à la révocation à la suite d'une infraction.

Communiquer le risque : définition d'un délinquant à risque élevé

On peut communiquer le risque au moyen de différentes mesures. Le plus souvent, on fait état du taux de récidive sous forme de pourcentage basé sur une période définie, et le rapport de risque fournit de l'information sur le risque relatif comparativement au taux de référence du groupe de délinquants. Le rang centile (p. ex. le délinquant A fait partie des 5 % de la population les plus à risque de récidiver) constitue également une autre méthode permettant de connaître le niveau de risque (Hanson, Lloyd, Helmus et Thornton, 2012). Les estimations catégorielles du risque sont les plus souvent mentionnées, mais il n'y a pas de consensus quant à la signification de ces estimations. En ce qui concerne les taux de récidive, aucune probabilité cohérente d'obtention d'un résultat donné (p. ex. récidive) au cours d'une période de suivi déterminée n'est actuellement associée à chacun des niveaux catégoriels de risque (Hilton, Carter, Harris et Sharpe, 2008; Scurich, 2018). Par exemple, le niveau de risque le plus élevé (risque faible) de l'Échelle d'information statistique sur la récidive est associé à un taux de récidive de 67 % dans les trois années suivant la mise en liberté (Nafekh et Motiuk, 2002; Nuffield, 1982), tandis que la catégorie de risque élevé de l'instrument de planification des services (*Service Planning Instrument*) correspond à un taux de récidive escompté de 54 % au cours d'une période de suivi de un an et demi (Van Dietsen et Robinson, 2007). Comme mentionné dans un récent examen des pratiques de gestion du risque dans l'ensemble du Canada, même les outils de même famille tels que les différentes versions de l'Inventaire du niveau de service (INS) associent à la désignation « risque élevé » un niveau de risque qui peut varier (Bourgon, Mugford, Hanson et Coligado, 2018). Il y est mentionné, par exemple, que 13 % des délinquants évalués au moyen de l'INS de la gestion des cas seraient désignés à « risque très élevé », tandis que seulement environ 4 % des délinquants évalués au moyen de l'INS-Révision Ontario seraient classés de la sorte. Les différentes interprétations des catégories de risque illustrent la difficulté de recourir à des désignations catégorielles du risque pour éclairer les exercices de prise de décisions au sein du système de justice pénale.

Reconnaissant la nécessité d'établir une terminologie commune pour faire connaître les niveaux de risque, un groupe de travail parrainé par le Council of State Governments Justice

Center et comprenant des praticiens et des universitaires du secteur de la justice pénale a proposé un système normalisé à cinq degrés pour déterminer les niveaux de risque et de besoin des délinquants (Hanson, Bourgon, McGrath, Kroner, D'Amora, Thomas et Tavaréz, 2017). Ce système définit des niveaux de risque allant des délinquants présentant un faible risque et peu (ou pas) de besoins liés aux facteurs criminogènes (niveau I) aux délinquants à risque élevé qui présentent de nombreux besoins liés aux facteurs criminogènes manifestes dans les domaines de la psychologie, des relations interpersonnelles et du mode de vie (niveau V) (Hanson et coll., 2017). Les délinquants classés au niveau V se caractérisent par des besoins liés aux facteurs criminogènes importants et chroniques dans les trois domaines (psychologie, relations interpersonnelles et mode de vie), ainsi que par de nombreux besoins qui ne sont pas liés à des facteurs criminogènes (Hanson et coll., 2017). Les personnes présentant le risque le plus élevé disposent de peu d'atouts ou de ressources pouvant les aider à renoncer à la criminalité, se situant ainsi au cinquième centile en ce qui a trait aux taux de récidive. Nécessitant des services du plus haut niveau d'intensité (supervision, surveillance, interventions axées sur le changement), ces personnes demeurent tout de même considérablement susceptibles de récidiver pendant qu'elles font l'objet d'une surveillance dans la collectivité.

Pour affecter les ressources des bureaux de libération conditionnelle requises pour surveiller les délinquants dans la collectivité, le SCC applique la Formule d'affectation des ressources pour les agents de libération conditionnelle dans la collectivité (FARALCC), qui se fonde sur un calcul détaillé de la proportion d'équivalents temps plein (ETP) nécessaires pour effectuer les tâches obligatoirement associées à la surveillance dans la collectivité. Cette formule a été conçue pour être un outil dynamique, le nombre d'ETP requis variant selon les exigences de la charge de travail fondées le nombre de délinquants dans la collectivité et le travail exécuté en conséquence. Les calculs qui sous-tendent la Formule comprennent des estimations de la fréquence des contacts ou du niveau d'intervention établies dans le cadre des mises à jour des plans correctionnels (les plans correctionnels sont mis à jour en fonction des événements)¹.

Outre les fonds affectés au moyen de la FARALCC, le SCC reçoit depuis 2007 des fonds provenant du Conseil du Trésor et destinés à améliorer les résultats des délinquants à risque

¹ Les niveaux d'intervention sont définis comme suit dans la Directive du commissaire 715-1 : niveau I (surveillance intensive prévoyant au moins huit contacts par mois); niveau A (au moins quatre contacts par mois) et niveau A-Résidence (la fréquence des contacts n'est pas précisée, car les délinquants vivent dans un environnement structuré); niveau B et niveau B-Résidence (au moins deux contacts par mois); niveau C et niveau C-Résidence (un contact par mois); niveau D (un contact tous les deux mois); et niveau E (un contact tous les trois mois).

élevé dans la collectivité. À l'heure actuelle, les bureaux de libération conditionnelle de district reçoivent tous la même somme et bénéficient d'une certaine latitude quant à la façon de l'utiliser. Or, le Secteur des opérations et des programmes correctionnels a récemment reconnu qu'il est nécessaire d'établir une méthode empirique normalisée permettant de cibler la population de délinquants à risque élevé à laquelle les fonds devraient être consacrés. L'objectif consiste à intégrer les fonds aux mécanismes d'affectation actuels pour favoriser la réussite de la réinsertion sociale et s'assurer que les interventions ciblent les populations présentant le risque le plus élevé dans la collectivité.

S'appuyant sur les travaux de Thompson et de ses collaborateurs (2015), la présente recherche a conçu trois modèles définissant de manière empirique la population présentant le risque le plus élevé dans le cas des hommes non autochtones, des hommes autochtones et des femmes purgeant une peine de ressort fédéral. Ces personnes se situeraient généralement au cinquième centile au chapitre du niveau de risque, ce qui correspond au niveau 4 ou 5 du livre blanc publié par le Council of State Governments Justice Center (Hanson et coll., 2017). Une autre série de modèles a été élaborée en vue de cerner le groupe de délinquants présentant le risque le plus élevé de réincarcération pour quelque raison que ce soit parmi les hommes autochtones, les hommes non autochtones, les femmes autochtones et les femmes non autochtones. Contrairement à l'étude de Thompson et de ses collaborateurs, le présent projet incluait tous les délinquants mis en liberté au cours d'une période donnée, et non seulement ceux qui ont bénéficié d'une première mise en liberté à un moment donné. Par conséquent, le groupe des délinquants présentant le risque le plus élevé était constitué des personnes qui présentaient les taux de récidive les plus élevés en dépit de leur fréquente participation aux programmes et de l'intense surveillance dont elles faisaient l'objet dans la collectivité. La recherche a permis de répondre aux questions suivantes :

1. Quelles sont les principales variables qui permettent de cibler les délinquants autochtones et non autochtones (hommes et femmes séparément) les plus susceptibles d'être réincarcérés à la suite d'une nouvelle infraction pendant qu'ils font l'objet d'une surveillance?
2. a) Quels sont les taux de récidive pour les groupes de délinquants présentant un risque élevé ainsi définis?

- b) Quel est le taux moyen de récidive du groupe présentant le risque le plus élevé par rapport au taux moyen de référence en matière de récidive de la population (c.-à-d. le risque relatif déterminé en comparant le résultat du groupe à risque élevé qui a été ciblé au taux de référence de l'ensemble de la population)?
- c) À quel rang centile se situe le groupe à risque élevé dans chaque modèle?
3. La fiabilité des facteurs retenus est-elle confirmée dans l'échantillon de validation?
 4. Dans quelle mesure les délinquants des niveaux I et A-Résidence sont-ils comparables aux délinquants des groupes à risque élevé cernés dans la présente recherche?

Une deuxième série de calculs a permis de répondre aux mêmes questions relativement à l'identification des groupes de délinquants présentant le risque le plus élevé en fonction des taux de réincarcération pour quelque raison que ce soit.

Méthode

Participants

Nous avons établi une cohorte constituée de délinquants purgeant une peine de ressort fédéral et ayant été mis en liberté en vertu d'une libération d'office, d'une semi-liberté ou d'une libération conditionnelle totale ou ayant fait l'objet d'une ordonnance de surveillance de longue durée (OSLD) de 2013 à 2017. Cette cohorte a été soumise à un suivi pendant au moins trente jours ou jusqu'à la fin de la période de collecte de données (23 septembre 2018). La durée médiane de la période de suivi était de 341 jours, mais ce nombre variait selon le sexe et l'origine autochtone (voir le tableau 1)². La cohorte a été divisée au hasard de façon à former un échantillon de référence (70 % de la cohorte) servant à déterminer les variables qui définissent le groupe présentant le risque le plus élevé, ainsi qu'un échantillon de validation (30 %) servant à confirmer les résultats. Nous avons retenu la mise en liberté la plus récente de la période de 2013 à 2017 qui permettait de faire un suivi d'au moins trente jours. Nous avons ainsi obtenu un échantillon de référence comptant un total de 15 782 délinquants et un échantillon de validation regroupant 6 772 délinquants (voir le tableau 2).

Tableau 1

Durées des périodes de suivi, de la mise en liberté à la date d'admission faisant suite à une révocation, à l'expiration du mandat, au décès, à l'expulsion ou au 23 septembre 2018 (échantillon complet)

Groupes	<i>n</i>	Médiane	Moyenne	Écart type
Hommes non autochtones	16 344	367	454	334
Hommes autochtones	4 728	245	328	286
Femmes non autochtones	1 009	484	511	337
Femmes autochtones	473	265	379	305
Total	22 554	341	429	329

²Pour l'ensemble de la cohorte, le nombre réel de jours de suivi de la mise en liberté à la révocation, à la date d'expiration du mandat, à l'expiration de l'OSLD, au décès, à l'expulsion ou au 23 septembre 2018 allait de 1 à 1 998; le nombre moyen était de 429 jours; le nombre médian était de 341 jours; et l'écart type était de 329 jours. Puisque les durées des périodes de suivi n'étaient pas réparties de façon égale, nous avons présenté les médianes. Celles-ci étaient de 367 jours pour les hommes non autochtones, de 245 jours pour les hommes autochtones, de 484 jours pour les femmes non autochtones et de 265 jours pour les femmes autochtones.

Tableau 2

Répartition en fonction de l'origine au sein des échantillons de référence et de validation

	Échantillon de référence	Échantillon de validation	Total
	<i>n</i>	<i>n</i>	<i>n</i>
Hommes non autochtones	11 439	4 905	16 44
Hommes autochtones	3 308	1 420	4 728
Femmes non autochtones	705	304	1 009
Femmes autochtones	330	143	473
Total	15 782	6 772	22 554

Mesures

Les variables prévisionnelles ont été obtenues au moyen des plus récentes évaluations du risque (IRC : Motiuk & Vuong, 2018; évaluation des facteurs statiques : DC 705-6), évaluations des besoins liés aux facteurs criminogènes (IDAFD-R : Stewart et coll., 2017) et autres évaluations initiales réalisées avant la mise en liberté. Ces variables prévisionnelles ont été sélectionnées à la lumière de recherches antérieures qui ont révélé qu'elles entretiennent un rapport bidirectionnel avec les résultats des délinquants. Outre ces évaluations, l'âge, le type de mise en liberté, le type et la gravité des infractions à l'origine de la peine, le nombre d'infractions liées à la peine, le fait d'avoir été à l'origine d'incidents en établissement, les inconduites en établissement et les accusations d'infraction disciplinaire ont été inclus dans la modélisation. Les alertes et les indicateurs pertinents du Système de gestion des délinquant(e)s (SGD) (c.-à-d. indicateurs relatifs aux critères de détention, indicateurs relatifs aux délinquants dangereux, groupes menaçant la sécurité, mises en liberté aux termes de l'article 84) ont été évalués en vue de déterminer leur apport aux résultats lors des étapes initiales des procédures. Les résultats ont quant à eux été évalués sur la base des données sur la réincarcération sous responsabilité fédérale à la suite d'une infraction contenues dans le SGD. Enfin, une deuxième analyse a été effectuée relativement aux modèles permettant de prévoir la réincarcération sous responsabilité fédérale pour quelque raison que ce soit.

Procédure/approche analytique

Des modèles distincts ont été mis au point pour chaque groupe de délinquants, ainsi que pour les deux résultats, soit la réincarcération à la suite d'une infraction et la réincarcération pour

quelque raison que ce soit. Le choix du modèle définitif s'est fondé sur le risque relatif, l'exactitude globale du modèle (les pourcentages de vrais positifs et de vrais négatifs), la concision du modèle, ainsi que la réduction du nombre de faux négatifs, c'est-à-dire, la réduction du nombre d'erreurs de type I (classement erroné d'un délinquant à risque élevé dans la catégorie des délinquants à faible risque). Nous avons décidé qu'au chapitre de la gestion des cas, il était préférable de surestimer le risque et, par conséquent, d'imposer à des délinquants des stratégies de surveillance d'intensité inutilement élevée (c'est-à-dire, accroître le nombre de faux positifs) que d'échouer à cibler un individu présentant un risque de récidive. Les surfaces sous la courbe de la fonction d'efficacité du récepteur (SSC) calculées pour chacun des modèles sont également présentées. La SSC est la donnée statistique que l'on recommande d'utiliser pour caractériser l'exactitude d'une prévision ou d'un diagnostic dans les domaines de la psychologie et de la psychiatrie judiciaires. Supposant un taux de récidive de référence de 50 %, Rice et Harris (2005) ont déterminé qu'une SSC de 0,56 correspondait à un effet de faible ampleur; une SSC de 0,64, à un effet d'ampleur modérée; et une SSC de 0,71 ou plus, à un effet de grande ampleur. Rice et Harris signalent qu'un taux de référence plus faible donnerait des valeurs moins élevées pour les effets d'ampleur faible, modérée et grande. Par exemple, à partir d'un taux de référence de 25 %, leur formule permet d'obtenir des SSC légèrement plus faibles à 0,55, 0,62 et 0,69 pour les effets d'ampleur faible, modérée et grande, respectivement.

Les étapes procédurales ci-dessous ont été suivies aux fins de dérivation des modèles :

Étape 1. Nous avons procédé à des analyses bidimensionnelles au moyen du test du chi carré et du test de Student afin d'évaluer le lien entre chaque résultat et les variables prévisionnelles sélectionnées.

Étape 2. Nous avons utilisé un algorithme d'échantillonnage stratifié pour élaborer les modèles correspondant à chaque groupe de délinquants de manière à accroître leur efficacité et leur validité prévisionnelles étant donné les faibles taux de référence relatifs à la réincarcération à la suite d'une infraction.

Étape 3. Nous avons appliqué des approches se fondant sur de multiples arbres décisionnels (*gradient boosting* et forêts aléatoires d'arbres décisionnels) afin d'obtenir des prévisions plus précises et d'évaluer le poids de chaque facteur dans la prévision des résultats. Ces outils ont l'avantage de permettre la manipulation d'échantillons de petite taille et d'un grand nombre de variables prévisionnelles.

- Étape 4. En guise de modèle paramétrique, nous avons effectué une régression logistique et vérifié préalablement les hypothèses. Des transformations ont été appliquées chaque fois que les valeurs prévisionnelles quantitatives faussaient les distributions. De plus, étant donné la sensibilité de la régression logistique aux données manquantes, les valeurs manquantes ont été remplacées par les médianes, dans le cas des variables prévisionnelles numériques, et par une méthode de substitution aux arbres décisionnels, dans le cas des variables catégorielles.
- Étape 5. Nous avons créé des modèles d'arbres décisionnels au sein desquels les décisions étaient prises en fonction de la minimisation des erreurs de classement. Les valeurs p ont été soumises à une correction de Bonferroni de façon à ajuster le degré de signification statistique utilisé pour évaluer l'établissement des branches de l'arbre décisionnel et à neutraliser le problème des comparaisons multiples.
- Étape 6. En vue d'évaluer l'exactitude du modèle sélectionné au sein des cohortes correspondantes, nous avons appliqué une approche de notation pour comparer les prévisions de chaque modèle aux données réelles de la cohorte.
- Étape 7. Nous avons exécuté une technique de comparaison des modèles à base statistique relativement au taux de classement erroné, aux valeurs de surface sous la courbe obtenues de l'analyse de la fonction d'efficacité du récepteur, au diagramme de lift cumulatif et au tableau de classement qui présente une synthèse des faux négatifs, des vrais négatifs, des faux positifs et des vrais positifs.

Résultats

Les résultats sont présentés pour chaque groupe de délinquants. Les modèles ont été créés à partir des constats relatifs aux principaux facteurs (parmi les 105 facteurs examinés) permettant de prévoir la réincarcération à la suite d'une infraction. Après avoir évalué quatre modèles ou approches statistiques – *gradient boosting*, forêt aléatoire d'arbres décisionnels (FAAD), régression logistique et analyse par arbre décisionnel (AAD) –, nous avons déterminé que l'AAD constituait le meilleur modèle en ce qui a trait à la facilité d'interprétation, à l'exactitude, à la fiabilité et à la concision³. Les procédures relatives à la forêt aléatoire d'arbres décisionnels et au *gradient boosting* ont servi à cerner les plus importantes variables permettant de prévoir la révocation au sein des quatre groupes. (L'annexe A présente un exemple de la façon dont l'approche de la FAAD a été utilisée pour déterminer le poids des variables dans le cadre des prévisions relatives à la révocation pour quelque raison que ce soit parmi les hommes non autochtones.) Après avoir cerné les variables les plus importantes au moyen des approches de la FAAD et du *gradient boosting*, nous avons utilisé les résultats pour établir le modèle d'arbre décisionnel inductif.

Modèle pour les hommes autochtones

Le tableau 3 présente le modèle qui permet de cerner le groupe des délinquants à risque élevé parmi les délinquants autochtones de sexe masculin, ainsi que l'apport de chaque facteur à la prévision globale du risque. Tous les critères suivants devaient être satisfaits pour qu'un délinquant soit inclus dans le groupe à risque élevé :

- ✓ une note à l'IRC égale ou supérieure à 17;
- ✓ au moins deux accusations d'infraction disciplinaire de l'admission à la mise en liberté;
- ✓ la présence au dossier d'un indicateur d'appartenance à un groupe menaçant la sécurité;
- ✓ une cote de besoin modéré ou élevé dans le domaine de la toxicomanie obtenue à l'IDAFD-R.

³ En ce qui a trait à la taille de l'échantillon et au taux de référence en matière de réincarcération à la suite d'une infraction, nous avons eu recours à un échantillon stratifié assorti de probabilités a priori prédéfinies afin d'équilibrer les données.

Le taux de récidive de référence était de 12 % pour les hommes autochtones inclus dans l'échantillon, tandis que le taux de récidive était de 29 % pour le groupe des délinquants présentant tous les critères de risque. Le risque relatif se chiffrait donc à 2,4, c'est-à-dire que la probabilité de récidive chez les délinquants du groupe à risque élevé était 2,4 fois plus grande que le taux moyen de récidive des délinquants autochtones de sexe masculin. Les délinquants classés dans le groupe à risque élevé représentaient 6,9 % de l'ensemble de la cohorte des hommes autochtones.

Tableau 3

Pourcentages de réincarcération à la suite d'une infraction obtenus au moyen du critère « hommes autochtones » du modèle

		Échantillon d'apprentissage (N = 3 308)	Échantillon de validation (N = 1 420)
Taux de référence		12 %	12 %
Critères	Facteurs de risque		
Délinquants répondant au critère 1	IRC > = 17	18 %	18 %
Délinquants répondant aux critères 1 et 2	IRC > = 17 ET au moins 2 accusations d'infraction disciplinaire de l'admission à la mise en liberté	21 %	22 %
Délinquants répondant aux critères 1, 2 et 3	IRC > = 17 ET au moins 2 accusations d'infraction disciplinaire de l'admission à la mise en liberté ET présence au dossier d'au moins 1 indicateur d'appartenance à un groupe menaçant la sécurité	27 %	27 %
Délinquants répondant aux critères 1, 2, 3 et 4	IRC > = 17 ET au moins 2 accusations d'infraction disciplinaire de l'admission à la mise en liberté ET présence au dossier d'au moins 1 indicateur d'appartenance à un groupe menaçant la sécurité ET cote de besoin modéré ou élevé dans le domaine de la toxicomanie	30 %	28 %

Exactitude du modèle à risque élevé pour les hommes autochtones

Le tableau 4 présente les données statistiques concernant l'exactitude globale du modèle pour l'échantillon de référence et l'échantillon de validation, y compris les taux de faux positifs, de faux négatifs, de vrais négatifs et de vrais positifs, ainsi que les surfaces sous la courbe. Se chiffrant à 7 %, le taux de faux négatifs indique que peu de délinquants ayant récidivé n'ont pas été ciblés par le modèle. Le taux de faux positifs était toutefois supérieur, s'élevant à 20 %, ce qui signifie que 20 % des délinquants n'ayant pas récidivé au cours de la période étudiée ont été classés par erreur dans le groupe des délinquants à risque élevé. La SSC de 0,65 (0,67 dans le cas de l'échantillon de validation) correspond à un effet d'une ampleur modérée.

Tableau 4

Exactitude du modèle quant aux échantillons d'apprentissage et de validation : hommes autochtones (N = 4 728)

		Échantillon d'apprentissage		
Faux négatif	Vrai négatif	Faux positif	Vrai positif	SSC
7 %	69 %	19 %	5 %	0,65
		Échantillon de validation		
Faux négatif	Vrai négatif	Faux positif	Vrai positif	SSC
7 %	68 %	20 %	6 %	0,67

Chevauchement avec les niveaux élevés de surveillance (niveaux d'intervention) dans la collectivité : hommes autochtones

L'ensemble des hommes autochtones qui répondent à tous les critères d'inclusion dans le groupe des délinquants à risque élevé recoupe les groupes de délinquants présentant le risque le plus élevé tels qu'ils ont été désignés en fonction du niveau d'intervention dont ils font l'objet dans la collectivité. Par exemple, 47 % du groupe des délinquants à risque élevé faisaient l'objet d'une surveillance de niveau I ou de niveau A-Résidence. Ce taux grimpe à 84 % lorsqu'on tenait compte des trois premiers niveaux d'intervention (soit les niveaux I, A-Résidence et A).

Modèle pour les hommes non autochtones

Le tableau 5 présente le modèle pour les hommes non autochtones, lesquels devaient répondre à tous les critères suivants pour être inclus dans le groupe des délinquants à risque élevé :

- ✓ une note à l'IRC égale ou supérieure à 13;
- ✓ une peine globale d'une durée (laquelle s'étend généralement du début de la peine à la date d'expiration du mandat) égale ou supérieure à 4 ans;
- ✓ une cote de besoin modéré ou élevé dans le domaine de la toxicomanie obtenue à l'IDAFD-R;
- ✓ au moins trois accusations d'infraction disciplinaire de l'admission à la mise en liberté.

Le taux de récidive de référence était de 6 % pour les hommes non autochtones inclus dans l'échantillon, tandis que le taux de récidive était de 24 % pour le groupe des délinquants présentant tous les critères de risque. Le risque relatif se chiffrait donc à 4, c'est-à-dire que la probabilité de récidive chez les délinquants du groupe à risque élevé était 4 fois plus grande que le taux moyen de récidive des délinquants non autochtones de sexe masculin. Les délinquants classés dans le groupe à risque élevé représentaient 4,8 % de l'ensemble de la cohorte des hommes non autochtones.

Tableau 5

Pourcentages de réincarcération à la suite d'une infraction obtenus au moyen du critère « hommes non autochtones » du modèle

		Échantillon d'apprentissage (N = 11 440)	Échantillon de validation (N = 4 904)
		Taux de référence	
		6 %	6 %
Critères	Facteurs de risque		
Délinquants répondant au critère 1	IRC >= 13	10 %	10 %
Délinquants répondant aux critères 1 et 2	IRC >= 13 ET peine globale (s'étendant généralement du début de la peine à la date d'expiration du mandat) >= 4 ans	17 %	17 %
Délinquants répondant aux critères 1, 2 et 3	IRC >= 13 ET peine globale >= 4 ans ET cote de besoin modéré ou élevé dans le domaine de la toxicomanie	20 %	20 %
Délinquants répondant aux critères 1, 2, 3 et 4	IRC >= 13 ET peine globale >= 4 ans ET cote de besoin modéré ou élevé dans le domaine de la toxicomanie ET au moins 3 accusations d'infraction disciplinaire de l'admission à la mise en liberté	25 %	21 %

Exactitude du modèle à risque élevé pour les hommes non autochtones

Le tableau 6 présente les données statistiques concernant l'exactitude globale du modèle pour l'échantillon de référence et l'échantillon de validation, y compris les taux de faux positifs, de faux négatifs, de vrais négatifs et de vrais positifs, ainsi que les surfaces sous la courbe. Le taux de faux négatif s'élevait à 12,9 %, et le taux de faux positifs était de 21,4 %. Les SSC de 0,70 pour l'échantillon de référence et de 0,72 pour l'échantillon de validation correspondent à un effet de grande ampleur.

Tableau 6

Exactitude du modèle quant aux échantillons d'apprentissage et de validation : hommes non autochtones (N = 16 344)

		Échantillon d'apprentissage		
Faux négatif	Vrai négatif	Faux positif	Vrai positif	SSC
13,2 %	28,6 %	21,5 %	36,9 %	0,70
		Échantillon de validation		
Faux négatif	Vrai négatif	Faux positif	Vrai positif	SSC
12,4 %	28,8 %	21,2 %	37,6 %	0,72

Chevauchement avec les niveaux élevés de surveillance (niveaux d'intervention) dans la collectivité : hommes non autochtones

L'ensemble des hommes non autochtones qui répondent à tous les critères d'inclusion dans le groupe des délinquants à risque élevé recoupe les groupes de délinquants présentant le risque le plus élevé tels qu'ils ont été désignés en fonction du niveau d'intervention dont ils font l'objet dans la collectivité. Par exemple, 44 % des délinquants du groupe à risque élevé faisaient l'objet d'une surveillance de niveau I ou de niveau A-Résidence, et 81 % des hommes non autochtones de ce groupe faisaient l'objet d'une surveillance de niveau I, de niveau A-Résidence ou de niveau A (sans résidence).

Modèle pour les femmes autochtones

Le tableau 7 présente le modèle qui permet de cerner le groupe des délinquantes autochtones à risque élevé et de démontrer l'apport, au modèle définitif, de l'ajout de chaque facteur. Tous les critères suivants devaient être satisfaits pour qu'une délinquante soit incluse dans le groupe à risque élevé :

- ✓ au moins une accusation d'infraction disciplinaire mineure de l'admission à la mise en liberté;
- ✓ une note à l'IRC égale ou supérieure à 20;
- ✓ une cote de besoin modéré ou élevé dans le domaine de la toxicomanie obtenue à l'IDAFD-R.

Le taux de récidive de référence était de 14 % pour les femmes autochtones incluses dans l'échantillon, tandis que le taux de récidive était de 31 % pour le groupe des délinquantes présentant tous les critères de risque. Le risque relatif se chiffrait donc à 2,2, c'est-à-dire que la probabilité de récidive chez les délinquantes du groupe à risque élevé était 2,2 fois plus grande que le taux moyen de récidive des délinquantes autochtones. Les délinquantes classées dans le groupe à risque élevé représentaient 14,6 % de l'ensemble de la cohorte des femmes autochtones.

Tableau 7

Pourcentages de réincarcération à la suite d'une infraction obtenus au moyen du critère « femmes autochtones » du modèle

		Échantillon d'apprentissage (<i>N</i> = 330)	Échantillon de validation (<i>N</i> = 143)
Taux de référence		13,9 %	14 %
Critères	Facteurs de risque		
Délinquantes répondant au critère 1	Au moins 1 accusation d'infraction disciplinaire mineure de l'admission à la mise en liberté	20,4 %	16,3 %
Délinquantes répondant aux critères 1 et 2	Au moins 1 accusation d'infraction disciplinaire mineure de l'admission à la mise en liberté ET IRC >= 20	32,9 %	27,8 %
Délinquantes répondant aux critères 1, 2 et 3	Au moins 1 accusation d'infraction disciplinaire mineure de l'admission à la mise en liberté ET IRC >= 20 ET cote de besoin modéré ou élevé dans le domaine de la toxicomanie	33,8 %	31,3 %

Exactitude du modèle à risque élevé pour les femmes autochtones

Le tableau 8 présente les données statistiques concernant l'exactitude globale du modèle. Dans le cas de l'échantillon de référence, la SSC était de 0,73, ce qui correspond à un effet de grande ampleur, mais cette SSC glissait à 0,64 dans le cas de l'échantillon de validation, un recul probablement attribuable à la taille réduite de l'échantillon.

Tableau 8

Exactitude du modèle quant aux échantillons d'apprentissage et de validation : femmes autochtones (N = 473)

		Échantillon d'apprentissage		
Faux négatif 7,0 %	Vrai négatif 72,0 %	Faux positif 14,0 %	Vrai positif 7,0 %	SSC 0,73
		Échantillon de validation		
Faux négatif 7,0 %	Vrai négatif 71,0 %	Faux positif 15,0 %	Vrai positif 7,0 %	SSC 0,64

Chevauchement avec les niveaux d'intervention : femmes autochtones

L'ensemble des femmes autochtones qui répondent à tous les critères d'inclusion dans le groupe des délinquantes à risque élevé recoupe les groupes de délinquantes présentant le risque le plus élevé telles qu'elles ont été désignées en fonction du niveau d'intervention dont elles font l'objet dans la collectivité. Par exemple, 30 % des délinquantes du groupe à risque élevé faisaient l'objet d'une surveillance de niveau I ou de niveau A-Résidence. Ce taux grimpe à 83 % lorsqu'on tenait compte des trois premiers niveaux d'intervention (soit les niveaux I, A-Résidence et A).

Modèle pour les femmes non autochtones

Le taux de récidive de référence était de 3 % pour les femmes non autochtones, un taux trop faible pour effectuer une modélisation permettant de prévoir la récidive. Ce faible taux de référence donne à penser que les stratégies de surveillance actuelles suffisent à gérer le risque que présentent les délinquantes non autochtones.

Modèles permettant de prévoir la réincarcération pour quelque raison que ce soit

Bien que nous ayons établi, dans le cadre du présent projet, que le groupe à risque élevé était constitué des délinquants présentant un risque élevé de réincarcération à la suite d'une nouvelle infraction, nous avons également établi des modèles de prévision de la réincarcération pour quelque raison que ce soit. Le tableau 9 présente une synthèse de ces modèles qui ont été élaborés pour les hommes autochtones, les hommes non autochtones, les femmes autochtones et les femmes non autochtones, les taux de référence de ces dernières en matière de réincarcération pour quelque raison que ce soit étant suffisamment élevés pour permettre le calcul d'un modèle.

L'annexe B propose une représentation visuelle des résultats de ces analyses.

Tableau 9

Modèles de prévision de la réincarcération pour quelque raison que ce soit : pourcentages de réincarcération et données statistiques sur l'exactitude

	Échantillon d'apprentissage (N = 3 308)	Échantillon de validation (N = 1 420)	Risque relatif
Hommes autochtones (taux de référence = 54 %)			
• Au moins 2 accusations d'infraction disciplinaire de l'admission à la mise en liberté ET	73 %	71 %	
• Nombre moyen d'indicateurs de l'IDAFD-R présents $\geq 0,37$ ET	78 %	76 %	
• Présence au dossier d'au moins 1 indicateur d'appartenance à un groupe menaçant la sécurité	89 %	89 %	
SSC	0,71	0,70	1,6
	Échantillon d'apprentissage (N = 11 439)	Échantillon de validation (N = 4 905)	Risque relatif
Hommes non autochtones (taux de référence = 33 %)			
• IRC ≥ 15 ET	51 %	52 %	
• Au moins 2 accusations d'infraction disciplinaire de l'admission à la mise en liberté ET	65 %	66 %	
• Nombre moyen d'indicateurs de l'IDAFD-R présents $\geq 0,43$ ET	69 %	70 %	
• Participation à au moins 3 incidents en établissement de l'admission à la mise en liberté	74 %	76 %	
SSC	0,70	0,71	2,3
	Échantillon d'apprentissage (N = 330)	Échantillon de validation (N = 143)	Risque relatif
Femmes autochtones (taux de référence = 50 %)			
• Nombre total d'accusations d'infraction disciplinaire entre l'admission et la mise en liberté ≥ 3 ET	68 %	65 %	
• Nombre moyen d'indicateurs relatifs au domaine de l'emploi et de l'éducation présents $\geq 0,62$ ET	85 %	69 %	
• Participation à au moins 1 incident en établissement de l'admission à la mise en liberté	88 %	67 %	
SSC	0,74	0,74	1,6
	Échantillon d'apprentissage (N = 705)	Échantillon de validation (N = 304)	Risque relatif
Femmes non autochtones (taux de référence = 23 %)			
• Cote de besoin modéré ou élevé dans le domaine de la toxicomanie ET	35 %	34 %	
• IRC ≥ 12 ET	45 %	41 %	
• Nombre total d'accusations d'infraction disciplinaire entre l'admission et la mise en liberté ≥ 11	86 %	80 %	
SSC	0,74	0,70	3,6

Analyse

La présente étude a permis d'établir de façon empirique les critères caractérisant les délinquants qui présentent le risque le plus élevé dans la collectivité et qui répondent aux critères du Fonds pour l'intégrité des programmes. Nous avons eu recours à des données administratives pour cerner les facteurs permettant de prévoir la réincarcération à la suite d'une infraction, puis avons créé des modèles distincts pour les hommes autochtones, les hommes non autochtones et les femmes autochtones. Nous n'avons toutefois pas été en mesure d'établir un modèle de prévision de la récidive pour les femmes non autochtones, étant donné le faible taux de référence (3 %) de ce groupe en matière de récidive. Nous recommandons donc que les sommes du Fonds pour l'intégrité des programmes affectées aux délinquantes soient réservées aux femmes autochtones, le faible taux de référence des délinquantes non autochtones portant à croire que les stratégies de surveillance actuelles sont suffisantes pour gérer le risque que ce groupe de femmes représente.

Les modèles définitifs ont été choisis en fonction de la solidité de leur association avec la récidive, de la possibilité de repérer les facteurs dans le SGD et de leur concision. Souhaitant recourir à une procédure qui minimiserait les faux négatifs de façon à réduire la probabilité que des délinquants à risque élevé soient classés par erreur dans les groupes à risque inférieur, nous avons examiné différentes procédures et déterminé que l'analyse par arbre décisionnel était la plus simple à présenter et à comprendre, en plus d'offrir une bonne capacité de prévision à partir de modèles ne comptant que trois ou quatre facteurs.

Les modèles ont permis de prévoir avec exactitude les groupes de délinquants présentant le risque le plus élevé. Les SSC se situaient dans une fourchette d'ampleur de l'effet allant de modérée à importante, et les risques relatifs indiquaient que la probabilité de récidive chez les délinquants des groupes à risque élevé était de deux à quatre fois plus grande que le taux moyen de récidive de l'ensemble des délinquants. Conformément aux recommandations du livre blanc sur la communication du risque (Hanson et coll., 2017), le groupe de délinquants à risque élevé correspondait environ aux cinq premiers centiles en ce qui a trait au risque de récidive. Les facteurs permettant de prévoir la récidive qui étaient communs aux trois groupes de délinquants comprenaient la note obtenue à l'IRC, une cote de besoin dans le domaine de la toxicomanie à l'IDAFD-R et des inconduites en établissement. Les délinquants des groupes à risque élevé qui ont été ciblés dans le cadre de la présente étude font déjà, pour la plupart (plus de 80 %), l'objet

d'une surveillance dans la collectivité correspondant aux niveaux d'intervention les plus élevés (niveaux I, A-Résidence et A).

Bien que cela ne constituait pas l'une des exigences du projet, nous nous sommes également penchés sur les modèles permettant de prévoir la réincarcération pour quelque raison que ce soit. Encore une fois, nous avons constaté que la note obtenue à l'IRC, une cote de besoin dans le domaine de la toxicomanie à l'IDAFD-R et des inconduites en établissement composaient ces modèles. Les besoins dans le domaine de l'emploi (pour les délinquantes) et l'appartenance à un gang ou groupe menaçant la sécurité (chez les hommes autochtones) faisaient également partie des facteurs permettant de prévoir la réincarcération. Chez les hommes et les femmes autochtones, ainsi que chez les femmes non autochtones, les taux de réincarcération des groupes présentant le risque le plus élevé étaient d'au moins 86 %, tandis que ce taux n'était que de 74 % chez les hommes non autochtones présentant le risque le plus élevé. Encore une fois, les modèles se sont révélés d'une grande efficacité prédictive, les SSC se chiffrant à 0,70 ou plus.

Ces constats soulignent le rôle que jouent non seulement les facteurs liés aux antécédents criminels (IRC et inconduites en établissement), mais également certains besoins clés liés aux facteurs criminogènes, tels que la toxicomanie, dans la récidive au sein de tous les groupes de délinquants. Tant les facteurs statiques que les facteurs dynamiques sont le reflet de problèmes de maîtrise de soi qui peuvent être atténués au moyen d'interventions appropriées. En ce qui a trait au cadre de travail qui se fonde sur les principes du risque, du besoin et de la réceptivité, l'identification des délinquants présentant le risque de récidive le plus élevé constitue la première étape de la mise en application du principe du risque, l'étape suivante étant la prestation de services appropriés d'intensité supérieure à ces délinquants à risque élevé, ce qui est l'objectif même du Fonds pour l'intégrité des programmes.

La nature de la surveillance exercée dans la collectivité varie, tout comme les types d'interventions qui peuvent réduire efficacement le risque. Parmi les interventions étayées par la recherche figurent les efforts visant à aider les délinquants à trouver un emploi et un logement stables, les activités récréatives structurées, ainsi que la participation à des programmes correctionnels qui ciblent les besoins liés aux facteurs criminogènes associés à des problèmes de maîtrise de soi, à des fréquentations antisociales et à la toxicomanie (voir les examens présentés par Stewart et coll., 2017, et par Brown et Motiuk, 2005). Les interventions qui sont actuellement

moins bien étayées par des données empiriques se fondent sur des techniques répressives telles qu'une surveillance intense ou des sanctions rigides. Nous n'avons toutefois pas pu déterminer si ces approches répressives sont inefficaces parce qu'elles sont inappropriées et ne fonctionnent tout simplement pas ou si une surveillance étroite facilite la détection des infractions ou des comportements antisociaux.

Enfin, bien que les modèles élaborés dans le cadre de la présente étude fournissent une description statistiquement fiable des cas présentant le risque le plus élevé, il convient de garder à l'esprit que le taux de récidive de ces délinquants sous responsabilité fédérale était relativement faible, même au sein des groupes présentant le risque le plus élevé (correspondant à un groupe de niveau 2 selon les paramètres du livre blanc; Hanson et coll., 2017). Cela reflète peut-être la durée inférieure de la période de suivi définie dans le cadre de la présente étude, dont la médiane se chiffrait à environ un an, plutôt que les deux ans indiqués dans le livre blanc. Cela porte donc à croire que les lignes directrices relatives au niveau de service offert aux groupes de délinquants présentant le risque le plus élevé qui sont présentées dans le livre blanc ne s'appliquent peut-être pas aux délinquants sous responsabilité fédérale qui présentent le risque le plus élevé. Le taux de révocation pour quelque raison que ce soit était toutefois très élevé (allant de 74 % à 88 %) pour le groupe des délinquants purgeant une peine de ressort fédéral et présentant un risque élevé. La raison en est peut-être que ce faible taux de récidive reflète le niveau élevé de surveillance et la faible tolérance aux infractions aux règles du personnel des bureaux de libération conditionnelle dans la collectivité.

Bibliographie

- Andrews, D. A. et Bonta, J. (2010). *The psychology of criminal conduct*. Cincinnati (Ohio), États-Unis, Anderson Publishing Co., 5^e édition.
- Bourgon, G., Mugford, R., Hanson, R. K. et Coligado, M. (2018). Les pratiques en matière d'évaluation du risque chez les délinquants varient à l'échelle du Canada. *Revue canadienne de criminologie et de justice pénale*. Doi : 10.3138/cjccj.2016-0024.
- Brown, S. L. (2017). *Examen de la recherche sur le risque et les besoins chez les délinquantes : À la recherche de facteurs de risque sans distinction de sexe, prépondérants chez les femmes et propres aux femmes*. Rapport de recherche R-386, Service correctionnel du Canada, Ottawa (Ontario).
- Service correctionnel du Canada. *Directive du commissaire 705-6*. <http://www.csc-scc.gc.ca/lois-et-reglements/705-6-cd-fra.shtml>
- Gendreau, P., Little, T. et Goggin, C. (1996). A meta-analysis of the predictors of adult offender recidivism: What works! *Criminology*. Volume 34, p. 575-607.
- Gutierrez, L., Wilson, H. A., Rugge, T. et Bonta, J. (2013). The prediction of recidivism with Aboriginal offenders: A theoretically informed meta-analysis. *Revue canadienne de criminologie et de justice pénale*. Volume 55, p. 55-99, doi : 10.3138/cjccj.2011.E.51.
- Hanson, R. K., Bourgon, G., McGrath, R., Kroner, D., D'Amora, D. A., Thomas, S. S. et Tavaréz, L. P. (2017). *A five-level risk and needs system: Maximizing assessment results in corrections through the development of a common language*. The Council of State Governments Justice Center, New York.
- Hanson, R. K., Lloyd, C. D., Helmus, L. M. et Thornton, D. (2012). Developing non-arbitrary metrics for risk communication: Centile ranks for the Static-99/R and Static-2002/R sexual offender risk scales. *International Journal of Forensic Mental Health*. Volume 11 (1), p. 9-23, doi : 10.1080/14999013.2012.667511.
- Hilton, N.Z., Carter, A.M., Harris, G.T., & Sharpe, A.J.B. (2008). Does using nonnumerical terms to describe risk aid violence risk communication? Clinician agreement and decision making. *Journal of Interpersonal Violence*. Volume 23, p. 171-188, doi : 10.1177/0886260507309337.
- McCoy, L. A. et Miller, H. A. (2013). Comparing gender across risk and recidivism in nonviolent offenders. *Women & Criminal Justice*. Volume 23, p. 143-162, doi : 10.1080/08974454.2012.759054.
- Mills, J. F., Kroner, D. G. et Hemmati, T. (2007). The validity of violence risk estimates: An issue of item performance. *Psychological Services*. Volume 4, p. 1-12, doi : 10.1037/1541-1559.4.1.1.

- Motiuk, L. et Vuong, B. (2018). *Élaboration et validation d'un indice du risque criminel (IRC) pour les délinquants sous responsabilité fédérale au Canada*. Rapport de recherche R-403, Service correctionnel du Canada, Ottawa (Ontario).
- Nafekh, M. et Motiuk, L. L. (2002). *L'Échelle révisée d'information statistique sur la récidive (Échelle d'ISR-R1) : Un examen psychométrique*. Rapport de recherche R-126, Service correctionnel du Canada, Ottawa (Ontario).
- Nuffield, J. (1982). *La libération conditionnelle au Canada : recherches en vue d'une normalisation des décisions*. Solliciteur général du Canada, Ottawa (Ontario).
- Sécurité publique Canada. (2017). *Le système correctionnel et la mise en liberté sous condition : Aperçu statistique 2017*. Sécurité publique Canada, Ottawa (Ontario).
- Rice, M. E. et Harris, G. T. (2005). Comparing effect sizes in follow-up studies: ROC Area, Cohen's d, and r. *Law and Human Behavior*. Volume 29, p. 615-620.
- Scurich, N. (2018). The case against categorical risk estimates. *Behavioral Sciences and the Law*. P. 1-11, doi : 10.1002/bsl.2382.
- Stewart, L. A., Wardrop, K., Wilton, G., Thompson, J., Derkzen, D. et Motiuk, L. (2017). *Fiabilité et validité de l'Instrument de définition et d'analyse des facteurs dynamiques, révisé*. Rapport de recherche R-395, Service correctionnel du Canada, Ottawa (Ontario).
- Thompson, J., Forrester, T. et Stewart, L. (2015). *Facteurs liés aux résultats de la surveillance dans la collectivité – Révocations*. Rapport de recherche R-304, Service correctionnel du Canada, Ottawa (Ontario).
- Van Diemen, M. et Robinson, D. (2007). *The Service Planning Instrument (SPIn)*. Orbis Partners, Ottawa.

Annexe A

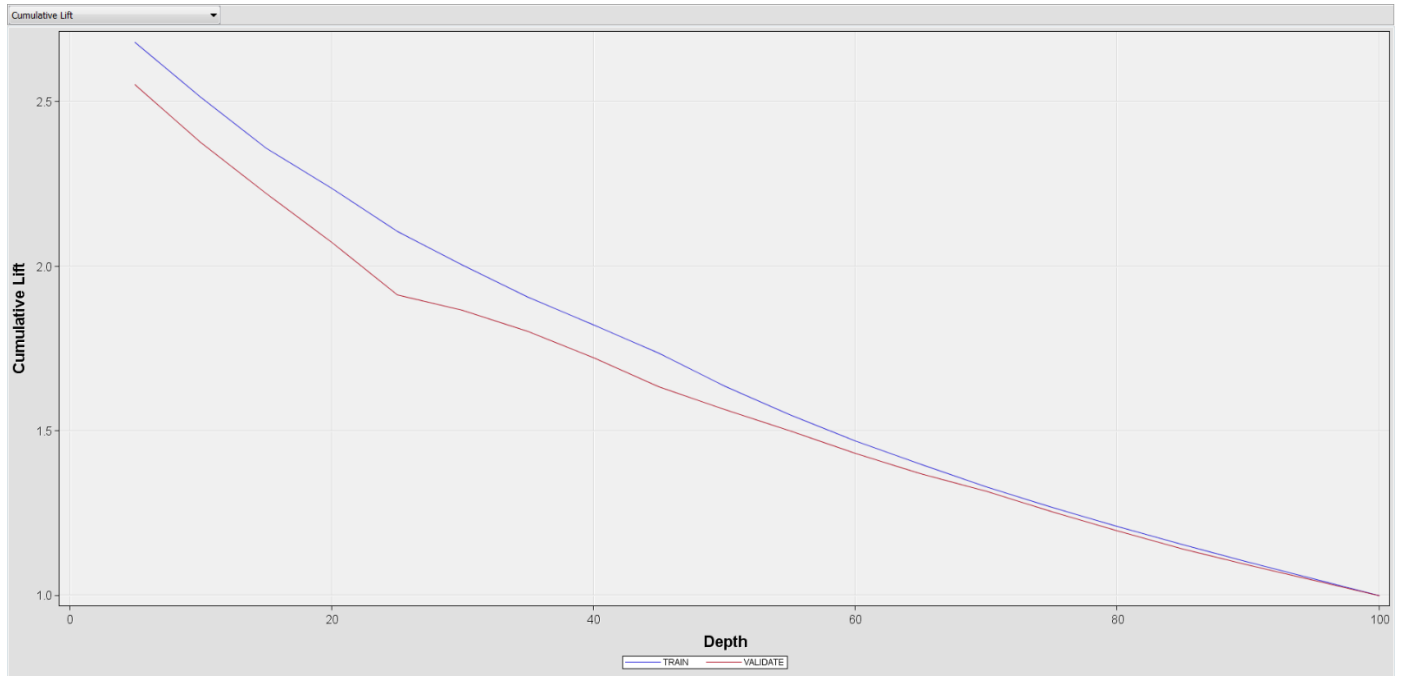
Tableau A-1

Importance de la variable de réduction de perte au sein de l'approche de la forêt aléatoire d'arbres décisionnels (révocation pour quelque raison que ce soit chez les hommes non autochtones)

Variable	Nombre de règles	Gini	Gini – OOB	Gini valide	Marge	Marge – OOB	Marge valide
Note à l'IRC	304	0,0117	0,0092	0,0108	0,0235	0,0208	0,0233
Nombre moyen d'indicateurs de l'IDAFD-R présents	153	0,0070	0,0054	0,0056	0,0141	0,0124	0,0128
Nombre d'incidents (en établissement)	257	0,0067	0,0052	0,0061	0,0134	0,0119	0,0125
Nombre total d'accusations (d'infraction disciplinaire)	163	0,0056	0,0052	0,0053	0,0113	0,0109	0,0108
Niveau d'intervention	218	0,0067	0,0052	0,0059	0,0133	0,0121	0,0129
Nombre de cotes de besoin modéré ou élevé obtenues à l'IDAFD-R	139	0,0043	0,0036	0,0035	0,0086	0,0080	0,0082
Cote de sécurité du délinquant au moment de la mise en liberté	170	0,0036	0,0031	0,0032	0,0071	0,0067	0,0064
Épisodes de consommation excessive de drogue (indicateur du domaine de la toxicomanie de l'IDAFD-R)	142	0,0034	0,0027	0,0026	0,0067	0,0061	0,0060
Cote de besoin dans le domaine de la toxicomanie	166	0,0034	0,0026	0,0025	0,0068	0,0060	0,0060
Domaine des fréquentations – proportion d'indicateurs présents	154	0,0034	0,0022	0,0018	0,0069	0,0058	0,0052
Cote de besoin modéré ou élevé dans le domaine de la toxicomanie	80	0,0016	0,0013	0,0013	0,0031	0,0029	0,0029
Domaine des attitudes – proportion d'indicateurs présents	69	0,0016	0,0010	0,0009	0,0032	0,0026	0,0027
Dernière admission avant la mise en liberté ciblée	134	0,0016	0,0009	0,0007	0,0032	0,0026	0,0022
Domaine de la toxicomanie – proportion d'indicateurs présents	105	0,0017	0,0009	0,0011	0,0035	0,0026	0,0030
Non-respect des effets personnels (indicateur du domaine des attitudes)	104	0,0014	0,0008	0,0007	0,0027	0,0022	0,0022
Fréquentation de toxicomanes (indicateur du domaine de la toxicomanie)	58	0,0010	0,0008	0,0008	0,0021	0,0019	0,0020
Domaine du fonctionnement dans la collectivité – proportion d'indicateurs présents	88	0,0014	0,0007	0,0008	0,0027	0,0021	0,0022

Figure A-1

*Diagramme de lift cumulatif au sein de l'approche de la forêt aléatoire d'arbres décisionnels
(révocation pour quelque raison que ce soit chez les hommes non autochtones)*



Cumulative Lift = Lift cumulatif

Depth = Profondeur

TRAIN = Échantillon d'apprentissage

VALIDATE = Échantillon de validation

Annexe B

CRITÈRES D'INCLUSION DANS LES GROUPES DE DÉLINQUANTS À RISQUE ÉLEVÉ / RÉVOCACTION À LA SUITE D'UNE INFRACTION

HOMMES NON AUTOCHTONES

- ❑ Le taux de réincarcération à la suite d'une infraction est de **6 %** pour l'ensemble de la cohorte (N = 16 344).
- ❑ Ce taux est de **24 %** pour le groupe des délinquants présentant un risque élevé (N = 784).

HOMMES AUTOCHTONES

- ❑ Le taux de réincarcération à la suite d'une infraction est de **12 %** pour l'ensemble de la cohorte (N = 4 728).
- ❑ Ce taux est de **29 %** pour le groupe des délinquants présentant un risque élevé (N = 326).



FEMMES NON AUTOCHTONES

- ❑ Le taux de réincarcération à la suite d'une infraction est de **3 %** pour l'ensemble de la cohorte (N = 1 009).
- ❑ Étant donné le faible de taux de référence, on **considère** que ce groupe de délinquantes présente un **risque faible**.

FEMMES AUTOCHTONES

- ❑ Le taux de réincarcération à la suite d'une infraction est de **14 %** pour l'ensemble de la cohorte (N = 473).
- ❑ Ce taux est de **30 %** pour le groupe des délinquantes présentant un risque élevé (N = 69).

HOMMES NON AUTOCHTONES

- ❖ Note à l'IRC égale ou supérieure à 13.
- ❖ Peine globale d'une durée égale ou supérieure à 4 ans.
- ❖ Cote de besoin modéré ou élevé dans le domaine de la toxicomanie.
- ❖ Au moins 3 accusations d'infraction disciplinaire de l'admission à la mise en liberté.

HOMMES AUTOCHTONES

- ❖ Note à l'IRC égale ou supérieure à 17.
- ❖ Au moins 2 accusations d'infraction disciplinaire de l'admission à la mise en liberté.
- ❖ Présence au dossier d'au moins 1 indicateur d'appartenance à un groupe menaçant la sécurité.
- ❖ Cote de besoin modéré ou élevé dans le domaine de la toxicomanie.

FEMMES NON AUTOCHTONES

- ❖ Étant donné le faible de taux de référence, on considère que ce groupe de délinquantes présente un risque faible.

FEMMES AUTOCHTONES

- ❖ Au moins 1 accusation d'infraction disciplinaire mineure de l'admission à la mise en liberté.
- ❖ Note à l'IRC égale ou supérieure à 20.
- ❖ Cote de besoin modéré ou élevé dans le domaine de la toxicomanie.

CRITÈRES D'INCLUSION DANS LES GROUPES DE DÉLINQUANTS À RISQUE ÉLEVÉ / RÉVOCATION POUR QUELQUE RAISON QUE CE SOIT

HOMMES NON AUTOCHTONES

- ❑ Le taux de réincarcération pour quelque raison que ce soit est de **33 %** pour l'ensemble de la cohorte (N = 16 344).
- ❑ Ce taux est de **75 %** pour le groupe des délinquants présentant un risque élevé (N = 1 092).

HOMMES AUTOCHTONES

- ❑ Le taux de réincarcération pour quelque raison que ce soit est de **54 %** pour l'ensemble de la cohorte (N = 4 728).
- ❑ Ce taux est de **89 %** pour le groupe des délinquants présentant un risque élevé (N = 440).



FEMMES NON AUTOCHTONES

- ❑ Le taux de réincarcération pour quelque raison que ce soit est de **23 %** pour l'ensemble de la cohorte (N = 1 009).
- ❑ Ce taux est de **83 %** pour le groupe des délinquantes présentant un risque élevé (N = 24).

FEMMES AUTOCHTONES

- ❑ Le taux de réincarcération pour quelque raison que ce soit est de **50 %** pour l'ensemble de la cohorte (N = 473).
- ❑ Ce taux est de **81 %** pour le groupe des délinquantes présentant un risque élevé (N = 83).

HOMMES NON AUTOCHTONES

- ❖ Note à l'IRC égale ou supérieure à 15.
- ❖ Au moins 2 accusations d'infraction disciplinaire de l'admission à la mise en liberté.
- ❖ Nombre moyen d'indicateurs de l'IDAFD-R présents égal ou supérieur à 0,43.
- ❖ Participation à au moins 3 incidents en établissement de l'admission à la mise en liberté.

HOMMES AUTOCHTONES

- ❖ Au moins 2 accusations d'infraction disciplinaire de l'admission à la mise en liberté.
- ❖ Nombre moyen d'indicateurs de l'IDAFD-R validés égal ou supérieur à 0,37.
- ❖ Présence au dossier d'au moins 1 indicateur d'appartenance à un groupe menaçant la sécurité.

FEMMES NON AUTOCHTONES

- ❖ Cote de besoin modéré ou élevé dans le domaine de la toxicomanie.
- ❖ Note à l'IRC égale ou supérieure à 12.
- ❖ Nombre total d'accusations d'infraction disciplinaire de l'admission à la mise en liberté égal ou supérieur à 11.

FEMMES AUTOCHTONES

- ❖ Au moins 3 accusations d'infraction disciplinaire de l'admission à la mise en liberté.
- ❖ Nombre moyen d'indicateurs du domaine de l'emploi et de l'éducation présents égal ou supérieur à 0,62.
- ❖ Participation à au moins 1 incident en établissement de l'admission à la mise en liberté.