



SERVICE CORRECTIONNEL CANADA

TRANSFORMONS DES VIES. PROTÉGEONS LES CANADIENS.



RAPPORT DE RECHERCHE

Prestation virtuelle de programmes correctionnels : une analyse documentaire

2023 N° R-468

ISBN : 978-0-660-68108-5

N° de cat. : PS83-3/468F-PDF

This report is also available in English. Should a copy be required, it can be obtained from the Research Branch, Correctional Service of Canada, 340 Laurier Ave. West, Ottawa, Ontario K1A 0P9.

Le présent rapport est également disponible en anglais. Pour obtenir des exemplaires supplémentaires, 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



Service correctionnel
Canada

Correctional Service
Canada

Canada

Prestation virtuelle de programmes correctionnels : une analyse documentaire

Daniella Filoso

Megis Oskalns

Mansanga Tanga

et

Kayla Wanamaker

Service correctionnel du Canada

2023





Service correctionnel
Canada

Correctional Service
Canada

Canada 

Remerciements

Nous remercions Andrea Moser et Sara Johnson pour leur révision approfondie du rapport. Nous tenons à remercier Meagan Smith et Corey Unger pour leur soutien à ce projet, ainsi que pour leurs commentaires sur le rapport. Nous tenons également à remercier Nikki Kellermann-Lowe et Annie Brisson pour leur aide et leur participation aux premières versions de ce projet.



Service correctionnel
Canada

Correctional Service
Canada

Canada 

Résumé

Mots clés : *virtuel, services correctionnels, prestation de programmes, apprentissage en ligne, vidéoconférence, téléconférence, réalité virtuelle.*

Le Service correctionnel du Canada (SCC) offre des programmes correctionnels en personne pour cibler les besoins liés aux facteurs criminogènes des délinquants. La pandémie de COVID-19 a toutefois changé la façon dont le SCC offre ces programmes. Afin d'être mieux à même de faire la transition entre la prestation de programmes entièrement en personne et la prestation de programmes correctionnels intégrant une composante virtuelle, la présente analyse documentaire visait à répondre à trois questions de recherche :

- (1) Qu'est-ce qu'une prestation virtuelle de programmes correctionnels et quelles formes prend-elle?
- (2) Quels sont les avantages et les inconvénients que pourrait présenter la prestation virtuelle de programmes correctionnels?
- (3) Sur quels principes repose une prestation virtuelle efficace auprès d'une population diversifiée de délinquants?

Pour répondre à ces questions de recherche, un dépouillement exhaustif de plusieurs bases de données, y compris JSTOR, Scholars Portal, ProQuest, PsycINFO, Criminal Justice Abstracts, les organismes correctionnels gouvernementaux et Google Scholar, a été mené.

Notre analyse documentaire a révélé que la prestation virtuelle de programmes correctionnels (PVPC) consiste à intégrer la technologie pour remplacer ou compléter la prestation de programmes correctionnels traditionnels en classe et en personne. La PVPC peut être assurée de trois façons : plateformes d'apprentissage en ligne ou cours préenregistrés, téléconférence ou vidéoconférence et technologie de réalité virtuelle (RV). Le nombre limité de recherches dans ce domaine indique que ces méthodes de prestation sont aussi efficaces que les méthodes traditionnelles de prestation en personne et, dans certains cas, plus efficaces lorsqu'elles sont *complétées* par ces dernières.

Les avantages de la PVPC sont, entre autres, que les programmes peuvent être adaptés aux styles uniques d'apprentissage des délinquants, qu'ils sont plus accessibles et achevés plus rapidement et qu'ils permettent de perfectionner les compétences liées aux technologies. Toutefois, il faut aussi tenir compte des inconvénients potentiels, notamment les considérations liées à la sécurité, la participation active aux programmes, et les difficultés qu'il peut y avoir à répondre adéquatement aux problèmes de réceptivité.

La prestation virtuelle de programmes correctionnels, tout comme la prestation traditionnelle de programmes en personne, devrait être conforme aux principes du risque, des besoins et de la réceptivité (RBR). Les autres principes sur lesquels repose une prestation virtuelle efficace auprès de populations diversifiées de délinquants sont, notamment, de veiller à ce que le matériel soit accessible à tous les participants (p. ex. utiliser un langage simple, des diapositives bien structurées, etc.) et de mettre l'accent sur les aspects de l'interaction sociale qui peuvent ne pas être aussi naturels dans un cadre virtuel.

Dans l'ensemble, les documents récemment parus dans ce domaine présentent des résultats prometteurs qui justifient que le SCC intègre la technologie dans ses programmes correctionnels.



Service correctionnel
Canada

Correctional Service
Canada

Canada 

Table des matières

Remerciements.....	ii
Résumé.....	iii
Introduction.....	1
L'analyse actuelle.....	2
Méthode.....	4
Résultats.....	5
Qu'est-ce qu'une prestation virtuelle de programmes correctionnels et quelles sont les méthodes de prestation?.....	5
Utilisation des cours préenregistrés et de l'apprentissage en ligne.....	7
Utilisation de la téléconférence et de la vidéoconférence.....	11
Utilisation de la technologie de réalité virtuelle.....	14
Avantages et inconvénients de la prestation virtuelle de programmes correctionnels.....	18
Avantages potentiels de la prestation virtuelle de programmes correctionnels.....	19
Inconvénients potentiels de la prestation virtuelle de programmes correctionnels.....	23
Comment la prestation virtuelle se compare-t-elle à la prestation en personne?.....	33
Sur quels principes repose une prestation virtuelle efficace auprès d'une population diversifiée de délinquants?.....	34
Planification d'interventions individualisées.....	36
Lignes directrices générales et pratiques exemplaires concernant la formation virtuelle.....	38
Limites.....	40
Conclusion.....	41
Références.....	43

Introduction

Au sein du Service correctionnel du Canada (SCC), on privilégie les programmes correctionnels pour réduire la récidive et les retours en établissement ainsi que pour assurer la sécurité des collectivités canadiennes (SCC, 2021a). Les programmes correctionnels sont des interventions structurées qui ciblent les facteurs de risque associés au comportement criminel, transmettent des compétences pour gérer les facteurs de risque associés au crime, responsabilisent les personnes incarcérées à l'égard de leur comportement criminel et contribuent à changer les attitudes criminelles. Les programmes correctionnels du SCC sont fondés sur les principes du risque, des besoins et de la réceptivité (RBR), qui servent à réduire efficacement le risque de récidive (Bonta et Andrews, 2017; SCC, 2021a). Les programmes suivent les principes RBR qui consistent à :

- 1) offrir des interventions plus intensives (en termes de fréquence et de durée) aux personnes présentant un risque plus élevé de récidive (principe du risque);
- 2) privilégier le traitement des besoins criminogènes, comme les attitudes, qui ont une relation empirique avec le comportement criminel (principe des besoins);
- 3) recourir à des approches thérapeutiques cognitivo-comportementales et d'apprentissage social adaptées aux styles d'apprentissage uniques de chacun, ainsi qu'à adapter les interventions aux besoins ou aux caractéristiques de la personne afin qu'elles correspondent à leur style d'apprentissage, à leurs capacités et à leur niveau de motivation (principe de la réceptivité).

Pour répondre aux différents risques et besoins de chaque personne, le SCC offre le Modèle de programme correctionnel intégré (MPCI) pour les délinquants, le Programme correctionnel pour délinquantes (PCD) pour les délinquantes, ainsi que divers volets de programmes adaptés à la culture des Autochtones faisant partie du MPCI et du PCD pour les délinquants autochtones, les délinquantes autochtones et les délinquants inuits. Il y a également le volet adapté multiculturel qui est utilisé pour les délinquants qui ont des déficits du fonctionnement, ce qui peut nuire à leur capacité à participer à des programmes correctionnels réguliers. Il peut s'agir, entre autres, de déficiences cognitives, de problèmes de santé mentale et de troubles d'apprentissage.

Les programmes correctionnels sont principalement dispensés en personne par des agents de programmes correctionnels (APC) ou des agents de programmes correctionnels pour Autochtones (APCA), ont recours à des documents imprimés et se déroulent en séances de

groupe (selon le programme, une séance peut compter de 6 à 12 participants au maximum). La pandémie de COVID-19 a toutefois suscité un changement dans la prestation des programmes correctionnels à la population carcérale du SCC. En particulier, au sein du SCC, on a suspendu la prestation de programmes correctionnels pendant la pandémie de COVID-19 en raison des mesures de confinement, étant donné que les programmes reposaient en grande partie sur des méthodes de prestation en personne et en groupe, de sorte qu'il était difficile pour les agents de programme et les participants de se conformer aux exigences de distanciation physique imposées par la santé publique (SCC, 2022a). De plus, dans certains cas, il arrivait que les programmes ne soient pas disponibles ou accessibles à certains groupes de délinquants dans les établissements plus petits et plus éloignés. De telles circonstances peuvent avoir empêché les délinquants de suivre leur plan correctionnel, ce qui peut avoir eu une incidence sur leur réadaptation et leur date de mise en liberté. En fait, la Commission des libérations conditionnelles du Canada (CLCC) a récemment constaté une diminution du pourcentage de délinquants qui terminent leur programme correctionnel avant leur date d'admissibilité à la semi-liberté (DASL). En 2019-2020, environ 50 % des délinquants ont achevé un programme correctionnel avant de passer devant la CLCC; toutefois, en 2020-2021, seulement 36 % d'entre eux avaient achevé un programme avant leur DASL (Davidson, 2023).

La Direction des programmes pour délinquants et de la réinsertion sociale du SCC étudie des façons de tirer parti de la prestation virtuelle de services afin de réduire les obstacles à l'offre d'interventions et de services, y compris les programmes correctionnels. Le projet de Prestation virtuelle des programmes correctionnels (PVPC) vise à transformer la prestation traditionnelle des programmes correctionnels en classe et en personne en introduisant une formation dirigée par un instructeur au moyen d'interactions vidéo avec de petits groupes de délinquants, tout en tirant parti de la technologie et des outils existants dans les établissements (p. ex. salles de classe, bibliothèques, bureaux du personnel ou salles de réunion; SCC, 2022b). En fin de compte, cette approche adaptative aidera à faire en sorte que les programmes correctionnels puissent continuer d'être offerts dans un format virtuel malgré toute perturbation, comme la distanciation sociale. Elle contribuera aussi à accroître la disponibilité des programmes dans les petits établissements, ce qui permettra aux personnes incarcérées de continuer à suivre leur plan correctionnel et de se préparer à la mise en liberté.

L'analyse actuelle

L'objectif de cette analyse est de résumer la documentation universitaire et parallèle

existante sur la prestation virtuelle de programmes en milieu correctionnel afin que la Direction des programmes pour délinquants et de la réinsertion sociale dispose de davantage d'information pour évaluer la viabilité et l'efficacité potentielle de la prestation virtuelle de programmes correctionnels en établissement. Plus précisément, on analysera les avantages potentiels de la disponibilité de la prestation virtuelle des programmes correctionnels, ainsi que les principes d'une prestation virtuelle efficace des programmes correctionnels auprès d'une population diversifiée de délinquants. Une analyse contextuelle préliminaire a révélé qu'il y a peu de littérature sur la prestation virtuelle de programmes correctionnels de réinsertion sociale. Pour cette raison, nous examinerons la littérature dans des domaines connexes afin d'expliquer les avantages et les principes d'une prestation virtuelle efficace des programmes correctionnels, notamment les approches visant à établir et à maintenir l'alliance thérapeutique, ainsi qu'à répondre aux risques criminogènes, aux besoins et à la réceptivité. Cela comprendra un aperçu général des applications de la réalité virtuelle pour les personnes qui ont des déficiences intellectuelles ou des troubles d'apprentissage, des troubles mentaux et des troubles liés à la toxicomanie, qui suivent une thérapie cognitivo-comportementale ou qui ont besoin d'une adaptation culturelle. Les résultats aideront la Direction des programmes pour les délinquants et de la réinsertion sociale à préciser les prochaines étapes, y compris les lignes directrices et les pratiques exemplaires pour renforcer les pratiques correctionnelles et la prestation virtuelle des programmes.

Les questions de recherche qui nécessitent une réponse sont les suivantes :

1. Qu'est-ce qu'une prestation virtuelle de programmes correctionnels et quelles sont les différentes méthodes de prestation?
 - a. Quelle technologie a été utilisée pour offrir des programmes correctionnels virtuellement aux délinquants en établissement?
2. Quels sont les avantages et les inconvénients que pourrait présenter la prestation virtuelle de programmes correctionnels?
 - a. Comment les programmes correctionnels virtuels se comparent-ils aux programmes correctionnels en personne?
3. Sur quels principes repose une prestation virtuelle efficace auprès d'une population diversifiée de délinquants?

Méthode

Dans le but de trouver la documentation nécessaire à l'analyse, nous avons consulté plusieurs bases de données et moteurs de recherche, y compris JSTOR, Scholars Portal, ProQuest, PsycINFO, Criminal Justice Abstracts, les organismes correctionnels gouvernementaux et Google Scholar. Nous avons commencé par rechercher des études et des documents portant sur la prestation virtuelle de programmes correctionnels en établissement, mais nous n'avons obtenu que peu de résultats. Les paramètres de recherche ont donc été élargis. Certains domaines de recherche ont été examinés, y compris les suivants : (1) prestation de programmes d'éducation virtuels (apprentissage et éducation à distance), (2) traitement informatisé de la toxicomanie, (3) services de santé virtuels (p. ex. la téléconférence et la vidéoconférence dans les programmes d'intervention destinés aux délinquants, la télésanté), (4) thérapie cognitivo-comportementale informatisée et (5) thérapie par réalité virtuelle. Parmi les mots clés utilisés pour repérer les documents à des fins d'examen, citons « programmes correctionnels virtuels », « apprentissage virtuel », « programme d'éducation virtuel », « apprentissage assisté par ordinateur », « cyberapprentissage », « téléconférence », « vidéoconférence », « apprentissage en ligne », « réalité virtuelle » et « thérapie cognitivo-comportementale informatisée », seuls et en combinaison avec les termes « détenu », « délinquant », « personne incarcérée », « prison », « établissement correctionnel » ou « pénitencier ». Pour compléter la littérature et la documentation choisies dans les bases de données, nous avons examiné et utilisé d'autres documents pertinents tirés des sections de référence. Nous avons analysé le contenu de façon approfondie afin de repérer dans la littérature l'information et les thèmes qui répondaient à nos questions de recherche.

Résultats

Qu'est-ce qu'une prestation virtuelle de programmes correctionnels et quelles sont les méthodes de prestation?

En général, la prestation virtuelle de programmes correctionnels (PVPC) consiste à intégrer la technologie pour remplacer ou compléter la prestation de programmes correctionnels traditionnels en classe et en personne auprès des personnes incarcérées, en veillant à ce que les délinquants aient accès aux programmes en temps opportun et les achèvent avant leur mise en liberté (Wardrop et Sheahan, 2019). La prestation virtuelle de programmes peut consister à recourir au cyberapprentissage, à la téléconférence, à la vidéoconférence, à la technologie informatique et de réalité virtuelle, ou à une combinaison de méthodes auprès de petits groupes de délinquants, tout en tirant parti des ressources déjà en place dans les établissements, comme les salles de classe, les bibliothèques, les bureaux du personnel ou les salles de réunion (SCC, 2022b; His Majesty's Prison and Probation Service [HMPPS], 2020 ; Wardrop et Sheahan, 2019). On peut aussi utiliser des tablettes ou des ordinateurs portatifs sécurisés, fournis par l'établissement, à distance ou dans les salles de réunion ou de classe, pour avoir accès à des plateformes Internet comme Zoom et des salles de réunion (Collica-Cox, 2022), ou à des plateformes éducatives Web (apprentissage en ligne) donnant accès au contenu du programme comme des cours préenregistrés, des ressources et des activités à rythme libre pour un apprentissage asynchrone (Tolbert et coll., 2015). Les participants au programme peuvent également recevoir des liseuses numériques contenant des contenus éducatifs ou participer à un cours magistral traditionnel à l'aide de téléviseurs intelligents pour faciliter l'apprentissage à distance (Collica-Cox, 2022). Cependant, s'il n'y a qu'un seul participant qui a besoin d'un programme, un logiciel audio (téléphone) ou de vidéoconférence peut être utilisé pour transmettre le contenu du programme (HMPPS, 2020). Enfin, les programmes peuvent intégrer la technologie de la réalité virtuelle (RV) pour compléter l'apprentissage (Alqahtani et coll., 2017).

Il est important de souligner que les méthodes de rechange pour la prestation des programmes (p. ex. en ligne, vidéoconférence, etc.) ne visent pas à modifier l'intégrité ou les objectifs d'un programme, mais plutôt à en faciliter l'accès. Dans la mesure du possible, la prestation en personne doit être la principale méthode de prestation et les méthodes de rechange ne doivent être envisagées que s'il n'est pas possible de participer au programme en personne. De plus, si des méthodes de prestation de rechange sont choisies, il est fortement conseillé

d'utiliser des méthodes en personne pour les compléter, dans la mesure du possible (HMPPS, 2020).

Selon la littérature, les programmes peuvent être dispensés virtuellement de trois façons. La première est l'utilisation de cours préenregistrés et l'apprentissage en ligne, qui sont les méthodes de prestation les moins interactives. Le participant regarde un cours préenregistré ou participe à un cours qui est dispensé sur une plateforme en ligne, souvent à son propre rythme. Ces méthodes de prestation limitent les interactions avec les autres et le soutien immédiat fourni par le personnel de formation (c.-à-d. qu'il n'y a personne pour répondre aux immédiatement questions sur place) et, par conséquent, il peut être difficile de suivre les progrès des délinquants et l'assimilation des concepts clés. Dans ce contexte, veiller à ce que les facteurs de réceptivité de la personne soient pris en compte peut également s'avérer difficile. Toutefois, d'un point de vue opérationnel, il est facile de recourir à ces méthodes de prestation de programmes, qui ne nécessitent pas beaucoup de ressources et peuvent contribuer à l'achèvement des programmes en temps opportun ou les compléter.

La deuxième méthode de prestation est l'utilisation de la téléconférence ou de la vidéoconférence. Cette méthode de prestation est semblable à la prestation de programmes en personne, sauf que les participants sont soit en conférence téléphonique (voix seulement), soit en appel vidéo, et qu'ils ne se trouvent pas dans la même pièce. Dans de nombreux cas où l'on a recours à la téléconférence ou à la vidéoconférence, peu de changements au programme sont nécessaires. C'est-à-dire, le programme peut toujours être animé par le personnel chargé du programme, les discussions de groupe peuvent toujours avoir lieu et les activités du programme sont toujours possibles, mais il peut être nécessaire de les adapter à un environnement en ligne, comme l'utilisation de salles de réunion sur un logiciel de vidéotéléphonie (p. ex. Zoom ou Microsoft Teams) pour les discussions de groupe. La principale préoccupation est que les participants doivent avoir accès à un ordinateur et à une bonne connexion Internet qui répond également aux paramètres de sécurité requis.

La troisième méthode de prestation qui peut être utilisée est la réalité virtuelle (RV). La prestation par RV peut être classée en trois catégories : immersif, non immersif et semi-immersif (réalité augmentée). Ces catégories se distinguent en fonction des différents outils technologiques physiques utilisés, par exemple l'utilisation d'un visiocasque, de gants de reconnaissance de mouvement, d'un écran d'ordinateur, de haut-parleurs ou d'un casque d'écoute (Alqahtani et coll., 2017). Un exemple de cette technologie est la vidéo à 360 degrés, ou vidéo immersive. Ces vidéos sont enregistrées à l'aide d'une caméra omnidirectionnelle qui

permet aux étudiants de contrôler la direction de visualisation et comprennent souvent un panorama (Smith, 2021). La réalité augmentée a été utilisée pour enseigner aux étudiants malentendants, ainsi que pour enseigner la géométrie, la langue des signes indonésienne (SIBI) et enrichir l'apprentissage avec des illustrations et des animations (Aditama et coll., 2021; LiantoBuliani, 2021; Rusli et Ibrahim). Même si peu de recherches ont porté sur l'utilisation de la RV en milieu correctionnel, il a été suggéré que les programmes correctionnels en classe (ou la vidéoconférence) peuvent être utilisés conjointement avec la technologie de RV. L'un des avantages de la RV est qu'elle peut être utilisée pour simuler des activités de jeu de rôle dans le monde réel afin d'améliorer diverses compétences. La recherche sur la RV en milieu correctionnel n'en est cependant qu'à ses débuts.

Utilisation de cours préenregistrés et de l'apprentissage en ligne

Bien avant la pandémie de COVID-19, des cours préenregistrés et des plateformes d'apprentissage en ligne avaient été utilisés pour offrir des programmes d'éducation. Par exemple, dans une étude réalisée par Hagdu et coll. (2016), on a comparé les résultats d'examen d'étudiants en physiologie, ceux d'étudiants inscrits à un cours asynchrone (dispensé au moyen de cours préenregistrés) et ceux d'étudiants inscrits à un cours traditionnel en temps réel. Les auteurs n'ont constaté aucune différence significative entre les résultats des étudiants des deux groupes, preuve que les cours préenregistrés peuvent être tout aussi efficaces que les cours traditionnels en temps réel. Il semble que cette tendance à obtenir des résultats scolaires équivalents vaille pour différents contextes pédagogiques (Bos et coll., 2016; Chirikov et coll., 2020; Nilaad et coll., 2022) et, dans certains cas, l'apprentissage asynchrone produit en fait de meilleurs résultats (p. ex. Northey et coll., 2015). On constate aussi que les étudiants inscrits à des cours autodirigés et préenregistrés estiment que leurs résultats sont équivalents à ceux de leurs camarades de classe qui assistent aux cours en personne (Topale, 2016). Tout bien considéré, il semble que les cours préenregistrés et l'apprentissage en ligne ne nuisent pas aux résultats scolaires. On peut donc supposer que la prestation virtuelle de programmes correctionnels donne des résultats semblables à ceux de la prestation traditionnelle; la section suivante porte sur la littérature existante dans ce domaine.

Utilisation de cours préenregistrés et de l'apprentissage en ligne auprès des populations de délinquants

Les cours préenregistrés et l'apprentissage en ligne ont donné des résultats prometteurs auprès de différentes populations de délinquants. Par exemple, aux États-Unis, le programme

d'évaluation motivationnelle en vue d'amorcer un traitement (Motivational Assessment Program to Initiate Treatment, MAPIT) est une intervention en ligne qui vise à encourager les personnes qui consomment des drogues à entamer un traitement pour leur consommation (Walters et coll., 2014). Le programme MAPIT est composé de deux modules de 45 minutes qui sont axés sur (1) l'initiation et la participation au traitement de la toxicomanie, (2) les conditions de probation et la participation future à des activités criminelles, et (3) le dépistage du virus de l'immunodéficience humaine (VIH) et autre traitement lié à la toxicomanie/drogues. Les clients du système de justice pénale qui ont participé à l'essai pilote du programme MAPIT avaient de bons commentaires, disant entre autres que le programme était bien structuré, qu'il répondait à leurs besoins personnels en matière de toxicomanie et qu'ils estimaient que les compétences acquises leur seraient utiles lors de leur mise en liberté.

Une autre intervention informatisée destinée aux consommateurs de drogues est le programme Breaking Free Online (BFO) de Health and Justice (Elison-Davies et coll., 2023). Le programme BFO qui a été mis à l'essai dans une prison pour hommes adultes au Royaume-Uni vise à réduire la consommation de drogues et d'alcool ainsi que la dépendance à l'égard de ces substances. Le programme repose sur des principes cognitivo-comportementaux, notamment la prévention des rechutes fondée sur la pleine conscience. Les participants au programme BFO subissent d'abord une évaluation psychométrique, la Recovery Progression Measure (RPM; Elison et coll., 2016), qui examine le fonctionnement dans six domaines différents (p. ex. pensées négatives, impact émotionnel). Selon les notes obtenues à la RPM dans chaque domaine, les participants reçoivent ensuite des guides et des stratégies d'intervention adaptés qui comprennent (entre autres) la gestion des situations à risque, la compréhension des pensées et des émotions négatives, ainsi que des renseignements généraux sur l'alcool et les drogues (Elison-Davies et coll., 2023). Les recherches sur le programme BFO ont révélé que, chez les participants qui ont terminé le programme, les cotes de qualité de vie se sont améliorées et que la gravité de la toxicomanie et des déficiences biopsychosociales a diminué après la fin du programme (Garvey et coll., 2021). Dans l'ensemble, ce programme est prometteur en ce qui concerne la prestation de programmes informatisés auprès de délinquants toxicomanes.

Le même type d'intervention a été élaboré pour les délinquants reconnus coupables de conduite en état d'ébriété en Australie. Le programme Steering Clear est une intervention en cinq modules qui est dispensée en ligne, au moyen d'un ordinateur ou d'un appareil mobile, sur une période de deux heures. Le but de ce programme est d'aider les délinquants purgeant une première peine pour conduite en état d'ébriété à prendre conscience de leurs comportements et,

finalement, à prévenir les récidives liées à l'alcool. Dans le cadre de l'essai pilote de ce programme mené par Wilson et coll. (2017), on a constaté que l'on se montrait très satisfait du programme, qui était convivial, intéressant, simple et utile en situation réelle. Il est intéressant de souligner que les participants au programme se sont montrés très favorables à l'idée que le programme soit offert en ligne. En effet, 93,3 % des participants au programme ont préféré la prestation en ligne à une intervention en personne.

Il y a un grand nombre de recherches sur l'utilisation de l'apprentissage en ligne comme méthode de prestation auprès des hommes auteurs de violence envers un partenaire intime (VPI). Par exemple, la Journey to Change est une intervention informatisée en trois séances qui détermine les pratiques d'intervention les plus courantes pour les auteurs de VPI qui suivent un traitement imposé par le tribunal et qui intègre ces pratiques au modèle transthéorique de changement de comportement (Prochaska et DiClemente, 1983). Dans une étude réalisée par Levesque et coll. (2012), les participants devaient soit seulement participer au traitement habituel, soit participer au traitement habituel ainsi qu'à l'intervention Journey to Change. Les résultats ont montré que, par rapport aux personnes qui ont uniquement participé au traitement habituel, les participants qui ont participé simultanément au traitement habituel et à l'intervention Journey to Change étaient beaucoup plus susceptibles de se trouver au stade « action » du modèle transthéorique et étaient bien moins susceptibles de commettre des actes de violence physique au cours d'une période de suivi de 12 mois. Selon les résultats de l'intervention Journey to Change, les méthodes de prestation en ligne de programmes peuvent se révéler efficaces pour les auteurs de VPI, en particulier lorsqu'ils sont associés à d'autres programmes.

Si les programmes mentionnés ci-dessus ont été mis en œuvre avant la pandémie de COVID-19 et qu'ils étaient destinés aux délinquants incarcérés et à ceux qui étaient sous surveillance dans la collectivité, davantage de centres de détention ont commencé à recourir à l'apprentissage en ligne dès le début de la pandémie pour pouvoir simuler l'apprentissage en classe (Hager, 2020; Hutwagner, 2021). Le projet pilote d'éducation numérique du SCC dans les établissements de Joyceville et de Bath¹ en est un exemple : il amène la technologie dans les salles de classe afin que les délinquants (1) aient davantage de possibilités d'accéder au matériel d'apprentissage et (2) deviennent plus compétents sur le plan technologique avant leur mise en

¹ Remarque : Bien que le projet pilote d'éducation numérique ait été mis en œuvre au début de la pandémie de COVID-19, il était déjà en cours d'élaboration avant la pandémie.

liberté dans la collectivité (c.-à-d. qu'ils acquièrent les compétences informatiques de base nécessaires pour relever leur niveau d'alphabétisation; SCC, 2020). Concrètement, le projet pilote d'éducation numérique permet aux délinquants d'avoir accès à des ordinateurs pendant qu'ils participent à un programme d'éducation dans la salle de classe. Ces ordinateurs sont reliés à un système de gestion de l'apprentissage contrôlé infonuagique (SGA; SCC, 2021b) qui limite l'accès à Internet et qui permet l'apprentissage hybride et en ligne. Les étudiants accèdent à leur matériel de cours sur la plateforme numérique et apprennent de manière indépendante avec l'aide d'un enseignant qui les guide et favorise un environnement d'apprentissage collaboratif. À l'heure actuelle, le projet pilote d'éducation numérique offre des cours d'anglais et de mathématiques de 11^e et 12^e année et il peut être modifié ou adapté en temps réel pour mieux répondre aux besoins des divers délinquants (c.-à-d. les délinquants autochtones, les délinquants ayant des problèmes de santé mentale ou des troubles de l'apprentissage, etc.; SCC, 2020). Comme c'est le cas pour toutes les autres méthodes d'apprentissage en ligne destinées aux populations de délinquants, il faut plus d'information sur l'efficacité du projet pilote d'éducation numérique; toutefois, la mise en œuvre de ce projet « sera un élément majeur pour améliorer les compétences numériques et en informatique des délinquants, ce qui aidera par la suite les délinquants à trouver du travail dans la collectivité » (SCC, 2020, par. 6).

Généralement, la recherche dans le domaine de la prestation virtuelle de programmes correctionnels démontre que les cours préenregistrés et les plateformes d'apprentissage en ligne sont des méthodes efficaces de prestation de programmes auprès des populations de délinquants, notamment les délinquants toxicomanes (Garvey et coll., 2021; Walters et coll., 2014; Wilson et coll., 2017) et ceux qui commettent de la VPI (Levesque et coll., 2012). D'autres recherches seront nécessaires pour évaluer l'efficacité des cours préenregistrés et de l'apprentissage en ligne auprès de délinquants en milieu carcéral, de diverses populations de délinquants (p. ex. délinquants autochtones, délinquantes), de délinquants ayant des besoins criminogènes particuliers (c.-à-d. attitudes criminelles, fréquentations, éducation et emploi, etc.) et de délinquants ayant certains profils de réceptivité (p. ex. délinquants ayant des troubles de l'apprentissage, des troubles psychiatriques), étant donné que cette méthode de prestation de programmes pourrait ne pas être efficace pour tout le monde. La section suivante porte sur une méthode de rechange pour la prestation virtuelle de programmes correctionnels : la téléconférence et la vidéoconférence.

Utilisation de la téléconférence et de la vidéoconférence

Pendant la pandémie de COVID-19, l'utilisation des technologies de téléconférence et de vidéoconférence s'est considérablement accrue pour diverses raisons : réunions de travail, rassemblements avec parents et amis, éducation, consultations avec un professionnel de la santé, et dans le cadre de divers types de programmes. En effet, selon des recherches antérieures, la téléconférence et la vidéoconférence sont des méthodes acceptables pour dispenser l'éducation, les soins de santé mentale et le traitement de la toxicomanie. Par exemple, en comparaison avec l'apprentissage traditionnel en personne, les cours synchrones, en ligne et dirigés par un instructeur ont donné des résultats scolaires équivalents chez les étudiants universitaires (Francescucci et Rohani, 2019). De même, la thérapie cognitivo-comportementale a été offerte par l'intermédiaire d'une interface informatique ou par téléphone à des personnes souffrant de dépression, d'anxiété et de troubles obsessionnels compulsifs et phobiques (Kaltenthaler et coll., 2004). Des examens systématiques sur le traitement des problèmes de santé mentale par téléconférence et vidéoconférence ont montré que les deux possibilités de traitement peuvent réduire les symptômes et sont considérées comme n'étant pas inférieures au traitement en personne (Chen et coll., 2022). En ce qui concerne la toxicomanie, un essai randomisé réalisé par King et coll. (2014) a comparé les services de counseling destinés aux personnes participant à un programme de traitement contre la dépendance aux opioïdes au moyen de la plateforme de vidéoconférence « eGetgoing » à ceux qui y participaient en personne. Après une période de traitement de 12 semaines, ils ont constaté que les participants des deux groupes d'étude avaient des taux comparables de résultats positifs aux analyses d'échantillons d'urine et qu'ils étaient très satisfaits du traitement. Dans l'ensemble, les études antérieures indiquent que la téléconférence et la vidéoconférence sont des moyens efficaces et fiables de dispenser l'éducation, les soins de santé mentale et le traitement de la toxicomanie. Il est donc raisonnable de s'attendre à ce que des résultats semblables soient observés au sein des populations de délinquants qui bénéficient de programmes correctionnels. Dans la section suivante, nous nous penchons sur la littérature accessible dans ce domaine pour montrer de quelle façon la téléconférence et la vidéoconférence ont été utilisées pour offrir des programmes aux personnes ayant des démêlés avec le système de justice pénale.

Utilisation de la téléconférence et de la vidéoconférence auprès des populations de délinquants

La vidéoconférence a déjà été utilisée auprès des personnes incarcérées vivant avec le

virus de l'immunodéficience humaine (VIH). Les délinquants incarcérés vivant avec le VIH reçoivent beaucoup de soins liés à la participation et au suivi du traitement antirétroviral, mais ces soins diminuent après la mise en liberté (Brantley et coll., 2019). Pour prévenir une baisse des soins après la mise en liberté, Brantley et coll. (2019) ont recensé les personnes qui devaient être libérées dans les 180 jours ou moins et qui souhaitaient être aiguillées vers un programme de traitement du VIH/sida. En fonction de ces critères d'inclusion, 238 délinquants séropositifs se sont vus offrir une vidéoconférence avec leur gestionnaire de cas pendant leur incarcération dans une prison de Louisiane. Parmi les 238 personnes inscrites, 144 délinquants ont participé à une vidéoconférence à temps pour leur mise en liberté; 94 n'ont pu le faire. Pendant la vidéoconférence, le délinquant travaillait avec son gestionnaire de cas pour déterminer ses besoins médicaux, financiers et sociaux à court et à long terme. Les délinquants et les gestionnaires de cas ont également discuté des stratégies pour trouver et se procurer les éléments pour combler leurs besoins, comme un logement, des vêtements et un moyen de transport. Dans l'ensemble, l'étude a révélé que, parmi les 144 personnes ayant participé à une vidéoconférence, 74,3 % ($n = 107$) ont été mises en contact avec des fournisseurs de soins médicaux liés au VIH dans les 90 jours suivant leur mise en liberté, on voit donc l'utilité de la vidéoconférence pour les délinquants qui ont des besoins de santé particuliers.

Les études antérieures ont également démontré que les méthodes virtuelles peuvent être utilisées par les patients ayant des problèmes de santé mentale en milieu judiciaire. Plus précisément, un article de Sullivan et coll. (2008) met en lumière les différentes façons dont le Department for Correctional Services de l'Australie a recours à la téléconférence et à la vidéoconférence auprès des personnes ayant des démêlés avec la justice et des problèmes de santé mentale. Cet article souligne que les méthodes virtuelles d'administration de la justice sont souvent utilisées pour évaluer les risques et administrer des traitements, ainsi que pour fournir une rétroaction, un témoignage d'expert, de l'éducation et une planification interservices. L'utilisation de la vidéoconférence en Australie permet de relier les tribunaux, les cliniques psychiatriques et les prisons éloignées (Sullivan et coll., 2008), et donc de proposer une grande variété de programmes correctionnels aux délinquants dans différents contextes.

Un autre exemple est le programme « Thinking for a Change » (TFAC), qui offre aux délinquants un programme de thérapie cognitivo-comportementale (TCC) axé sur la relation entre les pensées et les actions, sur l'apprentissage de compétences prosociales ainsi que sur la restructuration cognitive, et qui encourage d'autres méthodes de résolution des problèmes (Golden et coll., 2006; Lipsey et coll., 2007). Le programme TFAC a été offert de différentes

façons, notamment en faisant coanimer le programme par des détenus et en demandant au personnel de diriger le programme selon une méthode de prestation plus traditionnelle. Afin de trouver d'autres façons d'offrir le TFAC aux délinquants, LaPlant et coll. (2021) ont examiné l'efficacité du programme par vidéoconférence. Ils ont recruté des participants dans des établissements à sécurité élevée, moyenne et faible de l'État de l'Ohio qui étaient sur une liste d'attente pour le programme et ont donné la priorité à ceux qui présentaient un risque élevé et un besoin criminogène lié à la pensée criminelle. Le Questionnaire révisé sur la résolution des problèmes sociaux (SPSI-SF; D'Zurilla et coll., 2002), qui mesure les capacités de résolution de problèmes et les attitudes dysfonctionnelles, a été administré aux délinquants avant et après qu'ils aient participé au programme TFAC par vidéoconférence. LaPlant et coll. ont constaté que les scores au SPSI-SF avaient augmenté de manière significative à la fin du traitement, ce qui indique une évolution positive des compétences en résolution de problèmes. Ces conclusions appuient l'utilisation de la vidéoconférence comme méthode de traitement chez les délinquants à risque élevé ayant un besoin lié à leur pensée criminelle.

De même, des recherches ont aussi démontré que la prestation de programmes par téléconférence peut être une approche efficace pour les jeunes en probation. Plus particulièrement, des recherches ont été menées sur RealVictory, qui est un programme américain visant à renforcer l'établissement d'objectifs et les concepts de TCC qui ont été appris avant la mise en liberté dans la collectivité (Burraston et coll., 2012). Dans le cadre de ce programme, une fois dans la collectivité, les jeunes participants reçoivent chaque jour deux appels automatisés qui leur posent trois questions : (1) Avez-vous respecté les règles de probation depuis votre dernier appel? (2) Quels efforts avez-vous déployés pour progresser vers votre objectif de probation? et (3) Avez-vous obtenu des résultats, et si oui, lesquels? Les participants répondent ensuite à l'aide du clavier de leur téléphone cellulaire. Si les participants au programme RealVictory indiquent qu'ils ont progressé vers leur objectif de probation, ils entendent un message préenregistré d'affirmation positive de la part d'un membre de leur famille, d'un ami ou d'une autre personne de leur choix. S'il faut corriger un comportement, un message d'encouragement se fait entendre. Enfin, si les participants perdent espoir quant à leur objectif ou l'abandonnent, il leur est demandé d'indiquer les raisons pour lesquelles ils pensent que cela s'est produit. D'après les résultats du programme de Burraston et coll., près de la moitié (46,4 %) des participants au programme RealVictory n'ont pas été arrêtés de nouveau au cours d'une période de suivi d'un an, alors que seulement 9,7 % des membres du groupe de contrôle n'ont pas été arrêtés de nouveau au cours d'une période de suivi d'un an. De plus, la première

arrestation des participants au programme RealVictory qui ont été arrêtés de nouveau a eu tendance à se produire vers la fin de la période de suivi d'un an (délai médian de la première arrestation = 278 jours) par rapport au groupe de contrôle, dont le délai médian de la première arrestation a été de 106 jours. Ces conclusions indiquent que l'utilisation d'une intervention par téléconférence peut être efficace pour les délinquants juvéniles à court terme. D'autres recherches seraient nécessaires pour déterminer si ce type de traitement par téléconférence serait efficace auprès de délinquants adultes présentant différents niveaux de risque et différents besoins liés aux facteurs criminogènes.

Dans l'ensemble, la littérature existante sur l'utilisation de la téléconférence et de la vidéoconférence auprès des populations de délinquants donne des résultats prometteurs. Ce type de prestation virtuelle de programmes correctionnels donne de bons résultats communautaires et comportementaux, même lorsqu'on le compare à des méthodes plus « traditionnelles » de prestation de programmes correctionnels. Toutefois, il faudrait poursuivre les recherches sur l'efficacité de la téléconférence et de la vidéoconférence pour traiter certains facteurs de risque (p. ex. toxicomanie, attitudes, éducation et emploi), pour traiter diverses populations de délinquants (p. ex. les délinquantes, les délinquants autochtones) et pour traiter des délinquants ayant différents profils de réceptivité (p. ex. les délinquants ayant des besoins particuliers en santé mentale, comme des troubles psychiatriques). Une grande partie de la littérature existante dans ce domaine a été réalisée dans la collectivité; il serait donc utile de mener d'autres recherches dans des prisons ayant des paramètres de sécurité différents.

Utilisation de la technologie de réalité virtuelle

Diverses interventions font appel à la technologie d'apprentissage simulé par ordinateur, qui permet d'accéder à un programme au moyen d'un ordinateur de bureau ou d'une tablette, où l'utilisateur n'interagit qu'avec le logiciel. La technologie d'apprentissage simulé par ordinateur est différente des jeux vidéo, car ses programmes de formation par simulation enseignent à l'utilisateur différentes compétences à appliquer dans des situations réelles données. Dans la simulation, les utilisateurs ont un nombre limité d'actions qu'ils peuvent entreprendre pour accomplir une tâche et les situations changent en fonction de ces actions. C'est le cas du programme Reactions on Display/Intimate Partner Violence (RoD/IPV), qui est un programme dispensé au moyen d'une technologie de simulation informatisée visant à faciliter le changement chez les délinquants en probation pour avoir commis une infraction de VPI et permettant aux participants de s'exercer à adopter des réactions non violentes lors d'un incident de VPI

« typique » (Sygel et coll., 2014). Parallèlement à la partie informatisée du programme RoD/IPV, à l'aide de repères visuels et de textes écrits, les participants sont amenés à réfléchir aux sentiments, aux pensées, aux actes et aux conséquences qui surviennent lors des incidents de VPI simulés (Sygel et coll., 2014). Selon une étude pilote, le programme RoD/IPV a été bien accueilli et compris par les participants du programme. De plus, lorsque le programme était complété par d'autres interventions en matière de VPI en séance de groupe (c.-à-d. l'Integrated Domestic Abuse Programme; IDAP), les participants au programme RoD/IPV adoptaient des réactions moins violentes pendant la simulation par ordinateur et interprétaient nettement mieux les émotions des personnages simulés, par rapport aux participants incarcérés qui n'avaient pas participé au complément IDAP.

Le contenu de l'apprentissage simulé par ordinateur est toutefois souvent limité aux compétences qui sont enseignées et vise des objectifs précis (Ticknor, 2019). En comparaison, la prestation de programmes d'intervention, comme les diverses interventions en matière de drogues et d'alcool, la formation comportementale, la formation à la reconnaissance des émotions et la thérapie de prévention des agressions, fait appel à la technologie de RV (Segawa et coll., 2020; Seinfeld et coll., 2018; Tuente et coll., 2018). La RV employée dans ces types de programmes d'intervention est semblable à la technologie d'apprentissage simulé par ordinateur, sauf que l'utilisateur n'est pas limité à des décisions ou à des actions précises. Les mondes et les environnements virtuels sont généralement beaucoup plus vastes que ceux représentés dans un jeu vidéo ou une séance d'apprentissage simulé par ordinateur (Ticknor, 2019), en plus d'être multisensoriels, grâce à des stimuli visuels, auditifs et olfactifs (Segawa et coll., 2020).

Les programmes de traitement de la toxicomanie sont l'un des domaines où la RV est couramment utilisée. Par exemple, dans le cadre d'un examen systématique de 37 études, on s'est penché sur l'utilisation de la technologie de RV dans l'évaluation et le traitement des troubles liés à la toxicomanie et des comportements de dépendance et on a constaté que la RV avait été appliquée dans des programmes de traitement liés au tabagisme, à l'alcoolisme, à la consommation de cocaïne, de cannabis, d'opioïdes, de tabac, de nicotine et de méthamphétamine, ainsi qu'aux jeux de hasard et d'argent (Segawa et coll., 2020). Dans ces cas, les traitements combinent la RV avec diverses autres formes de technologie, comme l'imagerie par résonance magnétique fonctionnelle pour mesurer l'activité du cortex préfrontal, l'oculométrie pour la sensibilité aux signaux, la conduction cutanée, la fréquence cardiaque et la température corporelle. Comme le traitement principal de ces programmes de traitement des toxicomanies est axé sur la réactivité aux signaux, les environnements de RV sont bien adaptés à

ces types de traitement puisqu'ils utilisent des signaux multisensoriels tels que des stimuli visuels, auditifs et olfactifs. Par exemple, pour les interventions en matière de tabagisme, il y a plusieurs signaux environnementaux², dont des signaux complexes (p. ex. l'exposition à des fumeurs dans une fête ou un bar), des signaux proximaux (p. ex. l'exposition à un briquet, à un cendrier, etc.) et des signaux contextuels (p. ex. se trouver à une fête, dans un dépanneur, etc.) qui pourraient provoquer l'envie de fumer. Dans le monde de la RV, les signaux contextuels peuvent être un avatar qui exerce une pression sociale incitant la personne à fumer, tandis que les signaux proximaux peuvent être un paquet de cigarettes sur un comptoir. Cet examen systémique a également révélé que, dans le cas de l'alcoolisme, la RV utilisait différents signaux pour aider à gérer l'état de manque (Segawa et coll., 2020). Par exemple, les signaux qui provoquaient l'envie de consommer de l'alcool étaient une bouteille d'alcool (signal proximal), un bar (signal contextuel) et une fête où l'on boit de l'alcool (signal complexe). Il est important de souligner que ces exemples de RV utilisée dans le cadre de programmes de traitement de l'alcoolisme et de la toxicomanie n'ont pas été réalisés dans des établissements correctionnels ou auprès de populations ayant des démêlés avec le système de justice pénale. Cependant, il est possible que ces techniques puissent être employées pour répondre aux besoins en matière de toxicomanie des détenus ou qu'elles puissent être appliquées à d'autres types de comportements problématiques, comme l'agressivité, la gestion de la colère et l'impulsivité.

Utilisation de la technologie de réalité virtuelle auprès des populations de délinquants

La technologie de RV dans les établissements correctionnels a été peu utilisée. Toutefois, une étude menée par Seinfeld et coll. (2018) a examiné les effets de l'adoption d'un autre point de vue et de l'empathie sur la reconnaissance des émotions chez des hommes reconnus coupables d'un acte violent à l'encontre d'une femme. L'échantillon était composé d'hommes dans la collectivité qui ont été condamnés à participer à un programme d'intervention ciblant la violence familiale. Cette étude s'est servie de l'exposition à la RV pour permettre aux délinquants coupables de violence familiale de vivre cette violence du point de vue d'une femme victime, afin d'améliorer leur capacité à reconnaître les émotions. Selon les résultats, faire vivre à ces délinquants la violence familiale virtuelle du point de vue d'une femme victime peut améliorer

² Les signaux environnementaux peuvent être considérés comme des signaux proximaux, qui sont le type le plus fréquent, le plus souvent visuels. Il y a aussi les signaux contextuels, qui se rapportent spécifiquement à l'environnement ou au contexte, avec ou sans interactions sociales. Enfin, il y a les signaux complexes qui sont une combinaison de signaux proximaux et contextuels permettant de dresser un portrait plus complet.

leur capacité à reconnaître la peur dans les expressions faciales et peut réduire les erreurs de classification des expressions faciales par ces derniers (p. ex. dans des situations menaçantes, ne plus considérer que l'expression faciale correspond à de la joie plutôt qu'à de la peur). Dans l'ensemble, ces conclusions confirment l'idée qu'adopter un point de vue différent de son propre point de vue grâce à la technologie de RV peut influencer sur les perceptions, les attitudes et les comportements d'une personne.

La technologie de RV est également étudiée dans les établissements correctionnels pour aider à cibler les comportements agressifs. Par exemple, la thérapie de prévention des agressions par réalité virtuelle (VRAPT; Tuente et coll., 2018) est actuellement mise à l'essai dans le cadre d'études pilotes en contexte judiciaire afin d'enseigner le désamorçage aux délinquants ayant un comportement agressif. Ce programme vise à enseigner des compétences relatives à la maîtrise de soi, à l'impulsivité et à l'hostilité, et l'objectif principal est que les participants prennent davantage conscience de leurs tendances agressives et maîtrisent mieux leur agressivité grâce à des interactions sociales dans des environnements virtuels (González Moraga et coll., 2022). Dans ces environnements virtuels, les paramètres et les avatars sont contrôlés par des thérapeutes superviseurs à l'aide de microphones qui modifient la voix. Dans ce contexte, les délinquants se trouvent face à des comportements difficiles de la part des personnages virtuels et doivent appliquer des techniques ou des compétences de désamorçage. De façon générale, cette formation fait appel à la réactivité aux signaux (c.-à-d. un type de réponse apprise) dont font partie le comportement réactif, les réponses psychophysiologiques, ainsi que le réflexe psychogalvanique et la fréquence cardiaque en temps réel du délinquant pour mesurer le niveau de stimulation (Tuente et coll., 2018).

Tuente et coll. (2020) ont récemment mené une étude sur les résultats du traitement concernant l'efficacité de la VRAPT sur les comportements agressifs chez les patients hospitalisés en psychiatrie judiciaire aux Pays-Bas. La VRAPT comportait 16 séances individuelles bihebdomadaires d'environ une heure et consistait en des exercices de RV visant à mettre en pratique de nouvelles compétences comportementales. Plus précisément, la VRAPT a permis aux patients de s'exercer (1) à maîtriser leur agressivité de manière adéquate, (2) à reconnaître les émotions des autres, (3) à évaluer le niveau d'agressivité des comportements des personnages virtuels, et (4) à réagir aux situations de façon appropriée (Tuente et coll., 2020). Les conclusions indiquent que les participants ont déclaré que leur hostilité, la maîtrise de leur colère et leur impulsivité non planifiée s'étaient considérablement améliorées après avoir suivi la VRAPT; toutefois, ces améliorations n'ont pas été maintenues au cours des trois mois de suivi.

Les résultats indiquent donc que la VRAPT ne diminue pas les comportements agressifs chez les patients hospitalisés en psychiatrie judiciaire au fil du temps, mais qu'elle a un effet temporaire sur les aptitudes de maîtrise de la colère, sur l'impulsivité et sur l'hostilité. On doit mener plus de recherches sur les différents niveaux de participation à la VRAPT et sur une fréquence accrue de la participation sur des périodes plus longues.

La technologie de RV a également été utilisée dans les établissements correctionnels pour enseigner aux détenus des compétences essentielles à la vie quotidienne qui peuvent les aider à réussir à l'extérieur de ces établissements après leur mise en liberté. Plus précisément, ces types de programmes³ ciblent les personnes qui ont été reconnues coupables dans leur jeunesse et visent à les exposer aux divers changements et progrès technologiques réalisés dans la société au cours des 20 dernières années (Melnick, 2018). La technologie de RV comprend l'utilisation de vidéos à 360° pour reproduire diverses situations de la vie quotidienne et peut enseigner aux détenus différentes compétences essentielles à la vie quotidienne, notamment comment utiliser une carte de débit, faire l'épicerie et utiliser les caisses libre-service et faire la lessive (Melnick, 2018). Cette technologie a aussi été utilisée pour aider les détenus à apprendre à désamorcer d'éventuelles confrontations violentes et agressives. En participant à ce programme de RV, les détenus, en particulier ceux qui ont été incarcérés dans leur jeunesse ou au début de l'âge adulte, devraient être mis en liberté dans la collectivité en ayant acquis des compétences essentielles à la vie quotidienne qui peuvent contribuer à des résultats positifs, bien que plus de recherches soient nécessaires pour examiner les résultats de ces types de programmes.

Avantages et inconvénients de la prestation virtuelle de programmes correctionnels

Peu de recherches ont été menées sur la prestation virtuelle de programmes correctionnels, car elles sont plus souvent axées sur la prestation virtuelle de traitement de la toxicomanie, de services de santé et d'apprentissage à distance (Wardrop et Sheahan, 2019). La prestation virtuelle de traitement et d'interventions présente toutefois des avantages et des inconvénients. Les avantages potentiels de la prestation virtuelle de programmes correctionnels seront d'abord abordés, puis les inconvénients potentiels, qui comprennent une discussion sur l'utilisation de cours préenregistrés, de plateformes de formation en ligne, de la téléconférence et de la vidéoconférence, ainsi que de la technologie de RV.

³ Il faut noter que même si ces programmes sont offerts au sein des établissements correctionnels, ils ne sont pas des « programmes correctionnels » définis par le SCC, car ils ne ciblent pas les domaines de risque et de besoin liés au comportement criminel.

Avantages potentiels de la prestation virtuelle de programmes correctionnels

Bien qu'il existe peu de recherches sur les programmes correctionnels virtuels, on peut en déduire un certain nombre d'avantages potentiels d'après les recherches menées sur la prestation virtuelle de programmes auprès de populations de non délinquants :

1. La prestation virtuelle de programmes correctionnels peut permettre d'adapter les programmes aux besoins uniques de chaque personne et à leur style d'apprentissage.

La recherche en éducation a démontré que les apprenants sont classés en quatre groupes selon le modèle VARK : les apprenants visuels, les apprenants auditifs, les apprenants qui lisent et écrivent et les apprenants kinesthésiques (Fleming et Baume, 2006). La recherche menée par El-Sabagh (2021) a comparé l'apprentissage en ligne régulier à une approche adaptative de l'apprentissage en ligne, en fonction de ces quatre groupes d'apprentissage, afin d'étudier la participation et l'interaction des étudiants, ainsi que leurs compétences et leurs résultats. Il s'est avéré que les étudiants qui ont suivi une approche d'apprentissage en ligne adaptée ont obtenu de meilleurs résultats, ce qui démontre qu'il est important de personnaliser le matériel d'apprentissage pour accroître la participation et l'interaction des étudiants ainsi que l'acquisition de compétences (El-Sabagh, 2021). Ainsi, l'utilisation de la technologie peut servir à intégrer un grand nombre d'activités de programmes correctionnels supplémentaires, en employant différents moyens adaptés à différents styles d'apprentissage et aidant les délinquants à assimiler des concepts clés. L'apprentissage et la technologie en ligne peuvent aussi compléter les programmes et l'apprentissage en classe, et permettre d'approfondir les concepts clés différemment, plutôt que d'être utilisés comme principale façon de dispenser les programmes.

En outre, les délinquants peuvent avoir des besoins criminogènes différents ou de gravité différente auxquels il faut répondre avant leur réinsertion sociale dans la collectivité. Grâce à la technologie, il est possible d'apporter un soutien supplémentaire aux délinquants pour les aider à répondre à leurs besoins liés aux facteurs criminogènes. Les programmes offerts par vidéoconférence et la RV pourraient donc contribuer à atténuer les risques que présentent les délinquants et à acquérir les compétences nécessaires pour traiter les facteurs criminogènes et le niveau de risque. La vidéoconférence permet d'enseigner des concepts clés et la technologie de RV offre aux délinquants un espace sécuritaire où ils peuvent mettre en pratique les compétences acquises lors d'interactions réelles simulées (Cornet et Gelder, 2020). Par exemple, la RV peut servir au traitement des délinquants sexuels qui ont des comportements sexuels déviants et qui agressent des enfants. Dans ces cas, la RV peut être utilisée pour exposer les délinquants à certaines situations à risque élevé et faire ressortir les comportements déviants dans ce genre de

situations sans risquer la sécurité d'autrui. Cette approche peut être appliquée à la formation comportementale dans les situations à risque élevé, où les environnements de RV peuvent être adaptés pour répondre aux besoins liés aux facteurs criminogènes de chaque personne (Fromberger et coll., 2018).

2. *La prestation virtuelle de programmes correctionnels peut contribuer à améliorer l'accès à ces programmes et leur achèvement.*

En utilisant la technologie pour offrir des programmes correctionnels, on peut éviter qu'il y ait des retards dans l'accès des délinquants aux programmes. Concrètement, l'accès aux programmes par vidéoconférence ou par l'intermédiaire d'une plateforme d'apprentissage en ligne permet aux délinquants de participer aux programmes sans avoir à attendre qu'ils soient offerts dans leur établissement. C'est particulièrement vrai dans le cas (1) des petits établissements, où les programmes ne peuvent être offerts que quelques fois par année lorsque le nombre de délinquants inscrits au programme est suffisant, et (2) des délinquants qui ont besoin de programmes spécialisés (p. ex. le Modèle de programme correctionnel intégré (MPCI) pour les Inuits) ou de programmes dans une langue différente de celle qui est offerte (p. ex. un délinquant du Québec qui a besoin de programmes en anglais; un délinquant de la région du Pacifique qui a besoin de programmes en français). La prestation virtuelle de programmes correctionnels pourrait permettre aux délinquants de participer à des programmes dans un autre établissement (s'ils sont dispensés par vidéoconférence) ou même à leur propre rythme par l'intermédiaire d'une plateforme d'apprentissage en ligne (p. ex. cyberapprentissage). Si les délinquants peuvent avoir accès plus tôt à leurs programmes correctionnels, cela peut aider le SCC à offrir un accès en temps opportun aux programmes, ce qui, idéalement, permettrait aux délinquants de terminer leurs programmes avant leur date d'admissibilité à la semi-liberté, et pourrait éventuellement conduire à une augmentation du taux d'achèvement des programmes. Par exemple, le SCC a récemment publié un rapport sur son projet pilote de prestation de programmes par vidéoconférence (2019), qui indique que ces programmes améliorent la prestation des programmes en temps opportun et la réussite de la réinsertion sociale des délinquants dans la collectivité.

En élargissant la prestation des programmes, on donne aux délinquants la possibilité de participer à des programmes correctionnels, alors qu'ils n'auraient normalement pas pu le faire en raison de facteurs liés à la sécurité. Par exemple, il peut être particulièrement difficile d'offrir des programmes aux personnes incompatibles, aux délinquants dans les unités d'intervention structurée, aux délinquantes dans les unités de garde en milieu fermé ou aux délinquants dans

l'unité spéciale de détention, et cela pourrait même retarder la participation aux programmes. Offrir aux délinquants la possibilité de participer à des programmes virtuellement ou par l'intermédiaire d'une plateforme d'apprentissage en ligne leur permettrait de participer à des programmes depuis leur cellule ou leur milieu de vie, plutôt qu'en personne au sein d'un groupe, ce qui pourrait présenter un risque pour la sécurité. Grâce à la technologie, il est également possible de réduire les ressources nécessaires à la prestation de programmes individuels aux délinquants dans ces environnements. Elle permet aussi d'avoir accès aux programmes en cas de crise sanitaire ou d'autres crises en établissement. Si la pandémie de COVID-19 est un exemple de crise sanitaire, d'autres qui peuvent survenir dans les établissements correctionnels, notamment les épidémies de tuberculose. Il peut également y avoir des isolements cellulaires pour des raisons de sécurité qui peuvent interférer avec les programmes correctionnels, entraînant des retards. La possibilité d'utiliser des programmes virtuels, d'une manière ou d'une autre, permettrait aux délinquants de continuer à participer aux programmes correctionnels et, espérons-le, de maintenir leur motivation et leur participation.

3. La prestation virtuelle de programmes correctionnels pourrait améliorer la capacité du SCC à offrir des programmes adaptés à la culture des délinquants autochtones.

Un rapport du SCC (2019) suggère que la vidéoconférence peut établir un lien entre deux établissements, qui permettrait d'avoir accès en temps opportun aux programmes pour les Autochtones et aiderait à répondre aux besoins criminogènes et culturels des délinquants. Par exemple, comme il y a des volets de programmes destinés aux Autochtones qui intègrent des enseignements pertinents sur le plan culturel et des Aînés autochtones, les délinquants autochtones ont tout intérêt à avoir accès à ces programmes. Cependant, dans les établissements où il y a un petit nombre de délinquants autochtones, il n'est pas toujours possible de dispenser régulièrement des programmes destinés aux Autochtones. L'apprentissage en ligne ou la vidéoconférence pourraient néanmoins permettre d'éviter les interruptions de cours liées à un faible taux d'inscriptions en raison d'un nombre insuffisant d'Autochtones dans un établissement. Si la prestation virtuelle de programmes correctionnels peut améliorer la disponibilité de programmes destinés aux délinquants autochtones, il est important de veiller à ce que les Aînés continuent de participer directement aux séances de programme. Par exemple, comme l'indique une étude pilote qui a utilisé la technologie pour offrir des programmes correctionnels dans la collectivité (Wardrop et coll., 2022), il a été constaté que les Aînés ne participaient pas systématiquement aux séances de programme. Dans la mesure du possible, les Aînés devraient pouvoir participer directement aux programmes et être consultés sur l'intérêt

qu'ils y portent et pour établir si les programmes se déroulent dans des contextes adaptés à la culture.

4. *Une fois mise en œuvre, la prestation virtuelle de programmes correctionnels peut aider à remédier au manque de personnel et d'agents de programme, aux problèmes de ressources et d'affectation, ainsi qu'aux contraintes financières.*

Au fil du temps, utiliser la technologie pour offrir des programmes correctionnels peut contribuer à réduire les coûts et pallier au manque de personnel, même si la mise en œuvre initiale d'un tel modèle entraîne des coûts initiaux. Par exemple, si l'on réduit les transfèrements de détenus requis pour que ces derniers aient accès à des ressources spécialisées, les coûts diminuent (du fait de minimiser les transfèrements longs et coûteux dans des moyens de transport sécurisés). De plus, si l'on utilise la technologie pour offrir des programmes virtuels, en particulier la formation préenregistrée, la vidéoconférence et l'utilisation de plateformes en ligne, on peut réduire le fardeau qui pèse sur le personnel, ainsi que le temps alloué à la préparation et à la prestation des programmes. Le délinquant peut consulter les options d'apprentissage en ligne et les programmes préenregistrés de manière indépendante, ce qui réduit le nombre d'agents des programmes correctionnels requis pour dispenser le programme chaque session. Sinon, l'utilisation de la vidéoconférence permet aussi de maximiser le nombre de délinquants participant aux programmes à un moment donné, ce qui réduit le nombre de séances de programme nécessaires tout au long de l'année et garantit un accès en temps opportun. La technologie sous différentes formes est aussi rentable et contribue aux économies budgétaires (Wardrop et Sheahan, 2019). En plus d'être peu coûteuses, les interventions axées sur la technologie et administrées par ordinateur présentent plusieurs avantages, puisqu'elles nécessitent relativement peu de temps et de formation de la part du personnel pour être administrées (Levesque et coll., 2012). Dans l'ensemble, le recours à la technologie pour offrir des programmes peut permettre de réduire les besoins en ressources humaines et financières à long terme.

5. *La prestation virtuelle de programmes correctionnels peut aider les délinquants à acquérir des compétences qu'ils pourront mettre à profit lors de leur mise en liberté.*

En général, on peut se servir de la technologie pour aider les délinquants à acquérir d'importantes compétences essentielles à la vie quotidienne qui leur seront utiles en dehors du milieu carcéral, notamment la gestion financière, les compétences utiles à un emploi futur (comme l'amélioration des techniques d'entrevue), et même le renforcement des relations familiales au moyen de visites virtuelles (McDougall et coll., 2017). Bien que ces types

d'activités ne soient pas directement liés aux programmes correctionnels, intégrer des aspects du développement dans ces domaines peut contribuer aux efforts de réadaptation, car ils correspondent à différents domaines de risque dynamiques (p. ex. la famille et le mariage, le fonctionnement dans la collectivité et l'emploi). Étant donné l'environnement unique d'un établissement correctionnel et l'accès restreint à Internet et à la technologie, l'utilisation de la technologie pour offrir des programmes correctionnels peut aussi permettre d'acquérir des connaissances en technologie et en informatique, qui sont l'une des neuf principales compétences recherchées par les employeurs et qui peuvent aider à obtenir et à conserver un emploi (Emploi et Développement social Canada, 2021). Dans le cas des personnes qui ont été incarcérées pendant de longues périodes, l'apprentissage de ces compétences essentielles à la vie quotidienne (telles que la gestion financière et les compétences informatiques) peut favoriser l'indépendance et aider à renforcer leur confiance en soi relativement à la réalisation de tâches quotidiennes lorsqu'elles seront mises en liberté dans la collectivité.

Inconvénients potentiels de la prestation virtuelle de programmes correctionnels

Bien qu'il y ait plusieurs avantages à offrir des programmes virtuels, il y a aussi un certain nombre d'inconvénients et de défis potentiels qui peuvent découler de l'utilisation de la technologie. Les inconvénients, considérations et défis potentiels liés à l'utilisation de séances préenregistrées, de plateformes de formation en ligne, de la téléconférence et de la vidéoconférence, ainsi que de la technologie de RV, seront abordés.

1. La prestation virtuelle de programmes correctionnels peut rendre plus difficiles la communication, l'engagement et la participation active.

Même si la prestation virtuelle de programmes correctionnels peut améliorer l'efficacité de ces derniers de plusieurs façons, il faut également tenir compte de certains aspects. Premièrement, dans les environnements en ligne (notamment les plateformes de vidéoconférence et d'apprentissage en ligne), il y a un manque d'interaction sociale directe avec les autres délinquants et avec le ou les agents responsables de la prestation des programmes, ce qui pourrait se traduire par un engagement moins marqué. La recherche menée par Brosens et coll. (2014) qui a étudié l'influence des réseaux sociaux sur la participation des délinquants incarcérés a révélé qu'avoir plus de contacts personnels et élargir son réseau social étaient des facteurs qui motivent la participation. Ainsi, le fait de retirer l'aspect social des programmes correctionnels (en particulier lorsqu'il s'agit de plateformes d'apprentissage en ligne ou de cours préenregistrés) peut potentiellement réduire l'engagement et la motivation. Il est essentiel de s'assurer que les

participants sont engagés et motivés, car le changement thérapeutique nécessite que les délinquants soient des participants actifs plutôt que des bénéficiaires passifs du programme (Drieschner et coll., 2004).

Il peut également être difficile pour les coordonnateurs de programmes d'établir une relation avec les délinquants lorsque les programmes sont dispensés virtuellement. La recherche a établi que, pour améliorer l'efficacité des programmes correctionnels et des efforts de réadaptation, il faut veiller à ce que les relations entre le personnel correctionnel, y compris les agents de programme, les agents de libération conditionnelle et les agents correctionnels, soient de qualité et caractérisées par l'ouverture, la cordialité, l'absence de jugement, la sympathie et l'engagement (Andrews, 2000). La recherche en éducation a montré qu'établir des relations en personne est plus facile que dans un environnement virtuel ou en ligne (Zelihic, 2014). Plus particulièrement, Kurtzberg et ses collègues (2009) ont constaté que les expressions faciales et la posture contribuent dans une large mesure à rendre la communication efficace. Offrir des programmes correctionnels par téléconférence ou vidéoconférence peut donc nuire à la capacité de l'agent responsable de la prestation des programmes d'établir une relation interpersonnelle de qualité avec les délinquants participant au programme, étant donné qu'on perçoit mal le langage corporel et les expressions faciales, et qu'il est difficile d'avoir une conversation intéressante. Par exemple, dans le cas de la vidéoconférence, il peut être plus difficile d'établir une relation avec les clients à cause de certaines fonctions technologiques comme la qualité de l'image, la mauvaise qualité du son, les problèmes de bande passante et les transmissions différées. Il peut arriver que l'on doive, de manière intermittente ou répétée, demander des éclaircissements, ce qui peut avoir une incidence sur le flux de communication lors d'interactions sociales (Sullivan et coll., 2008) et faire en sorte que l'on soit moins intéressé et que l'on participe moins. La prestation en personne permet de contourner les difficultés liées au fait que les animateurs ne perçoivent pas les signaux comportementaux des participants, qui passent souvent inaperçus dans un environnement virtuel, car il est difficile de lire les signaux non verbaux, en particulier lorsque la caméra est désactivée ou qu'il y a des problèmes de qualité audiovisuelle (Wardrop et Sheahan, 2019).

2. Des problèmes de sécurité ainsi que des problèmes de réseau ou de connexion peuvent accompagner la prestation virtuelle de programmes correctionnels.

La prestation virtuelle de programmes peut se faire par vidéoconférence et sur des plateformes d'apprentissage en ligne, qui nécessitent l'utilisation d'Internet et d'autres formes de technologie. Il y a donc un certain nombre de problèmes de sécurité qui doivent être pris en

compte. Par exemple, certains délinquants peuvent être très habiles dans le domaine des technologies de l'information (TI), notamment ceux qui sont incarcérés pour des infractions liées aux TI ou au « piratage » (p. ex. fraudes par hameçonnage, fraudes par télémarketing), et ceux qui commettent des infractions dans le monde virtuel (Hoppe, 2019; Kerr, 2008). En fait, la Directive du commissaire 705-3 du SCC présente les connaissances en matière de sécurité comme un besoin immédiat qui devrait être documenté par le personnel du SCC dans le Système de gestion des délinquant(e)s (SGD). C'est pourquoi, bien que le manque de connaissances technologiques puisse susciter des problèmes de réceptivité, le cas inverse justifie que le personnel du SCC considère cette question comme un problème de sécurité potentiel.

En ce qui concerne précisément la sécurité du réseau du SCC, il serait impératif que les navigateurs Internet et les liens accessibles aux délinquants soient protégés par un pare-feu et limités aux sites, aux serveurs ou aux ports que le SCC contrôle directement, afin que les programmes correctionnels puissent être offerts avec la plus grande protection possible (Scarfone et Hoffman, 2009). Certaines activités doivent également être restreintes (p. ex. l'accès aux médias sociaux, les forums, les courriels) conformément aux exigences du SCC. De plus, il est impératif de veiller à ce que les discussions et le travail sur des questions délicates se limitent à la séance de programme et ne soient pas enregistrés ou sauvegardés dans un endroit accessible. Ces renseignements protégés doivent répondre à des normes de sécurité afin de minimiser le risque de préjudice tant pour les participants au programme que pour le personnel du SCC.

Outre les problèmes de sécurité, il faut également tenir compte des problèmes liés aux réseaux et aux connexions. Tout d'abord, il faudrait disposer d'une connexion Internet fiable et à haute vitesse, dotée d'une bande passante suffisante dans chaque établissement, pour que les programmes puissent être dispensés dans un environnement virtuel. Les problèmes de connexion à Internet ou au réseau, ou même une connexion à Internet ou au réseau généralement mauvaise, peuvent causer des interruptions de programme et prendre du temps à résoudre pour le personnel. Par exemple, s'il y a fréquemment des problèmes technologiques (comme des problèmes de connexion ou de mise à jour du réseau), le personnel peut être amené à consacrer des ressources à la résolution des problèmes de TI, ce qui retarde l'achèvement des programmes par les délinquants et engendre de la frustration et nuit leur engagement. Les autres inconvénients liés à la technologie sont notamment le temps nécessaire pour former le personnel à l'utilisation d'une plateforme en ligne, d'une plateforme de vidéoconférence ou de la technologie de RV, ainsi que la surveillance de l'utilisation de l'ordinateur ou de la tablette (Washington State Department of Corrections, 2022), ce qui peut avoir pour effet d'alourdir temporairement la charge de travail

des membres du personnel.

Plus particulièrement, il y a eu plusieurs difficultés liées à la sécurité et au réseau dans le cadre du projet pilote de PVPC mené par le SCC. Dans les établissements, on a exprimé des inquiétudes quant à la surveillance des délinquants lors de l'utilisation de la technologie, à la capacité du personnel à utiliser la technologie et au manque de soutien de la part des animateurs en ce qui concerne les méthodes de prestation virtuelles (SCC, 2022c). Dans la collectivité, on a rencontré de nombreuses difficultés. Par exemple, certains participants ont eu du mal à utiliser les appareils, d'autres ont eu des problèmes de réseau ou de connectivité, et quelques-uns ont eu des problèmes avec la lenteur de la connexion Internet et la bande passante dans les établissements résidentiels correctionnels et les centres correctionnels communautaires. Des tablettes ont été achetées, mais elles n'ont pas été utilisées aussi souvent que prévu. Aussi, il était difficile de trouver un endroit privé où le délinquant pouvait se concentrer sur le programme et se sentir à l'aise de participer (SCC, 2022c).

Même si les problèmes de sécurité doivent certainement être pris en compte lors de la mise en œuvre de la PVPC, il faut souligner qu'ils ne doivent pas servir de prétexte pour rejeter complètement la prestation virtuelle de programmes. De nombreuses administrations ont intégré avec succès l'utilisation de la technologie dans la prestation de programmes aux populations de délinquants. Par exemple, certains États australiens sont parvenus à instaurer l'utilisation de tablettes au sein des populations de délinquants sans mentionner de problème de sécurité (Thaler et coll., 2022). De même, plusieurs États américains ont fait le nécessaire pour que la sécurité des établissements ne soit pas compromise par l'utilisation des tablettes (Ruth et Sosorburam, 2022). De plus, il y a des recherches qui résument les pratiques exemplaires pour résoudre les problèmes de sécurité et qui peuvent être utilisées à titre de référence (par exemple, voir Ruiz Salvador, Alvarez Llerena, et Nguyen, 2021 pour avoir un résumé des problèmes de sécurité et des pratiques exemplaires concernant les plateformes d'apprentissage en ligne). Ainsi, les établissements du SCC pourraient se reporter aux leçons tirées des administrations voisines pour s'assurer que les problèmes de sécurité sont minimisés et que les menaces à la sécurité sont réduites. Il est aussi important de reconnaître que comme l'environnement technologique continue d'évoluer et que des risques peuvent en découler, il sera impératif de trouver des moyens de s'adapter et d'envisager des stratégies d'atténuation pour faire face à l'éventualité de nouvelles menaces pour la sécurité.

3. *Les délinquants qui ont peu de connaissances technologiques peuvent éprouver des difficultés à suivre un programme correctionnel dans un environnement virtuel.*

Si depuis quelques années la technologie est de plus en plus utilisée pour offrir des programmes dans tous les domaines au sein de la population générale, il y a des facteurs à prendre en compte en ce qui concerne la population de délinquants. Par exemple, la technologie progresse constamment et les appareils et les applications technologiques évoluent assez rapidement. De ce fait, la population de délinquants, en particulier ceux qui ont été incarcérés pendant une longue période, peut ne pas savoir comment utiliser la technologie ou ne pas connaître les progrès technologiques qui existent, et encore moins avoir été exposée à la technologie de façon générale. Les délinquants ayant des déficiences cognitives, des déficits intellectuels ou des troubles d'apprentissage peuvent éprouver des difficultés particulières à suivre un programme correctionnel dans un environnement virtuel en raison de leur manque de connaissances technologiques et de leurs déficits affectant le contrôle de l'attention, la planification stratégique des objectifs, les habiletés en relations interpersonnelles et en communication, la flexibilité cognitive et l'organisation et l'utilisation adaptative de l'information stockée dans leur mémoire de travail (American Psychiatry Association, 2013; Morgan et Lilienfeld, 2000). Les délinquants ayant peu de connaissances technologiques peuvent se sentir dépassés ou peu motivés à apprendre à utiliser un ordinateur ou à accéder virtuellement à un programme. Cela peut, en fin de compte, avoir des répercussions sur le niveau de participation et de motivation du délinquant, et augmenter le temps que le personnel doit consacrer à l'enseignement des compétences technologiques nécessaires pour accéder au programme dans un environnement virtuel.

4. *Lors de la prestation virtuelle de programmes correctionnels, il peut être difficile de répondre aux problèmes de réceptivité.*

Au sein de la population de délinquants, il est également important de tenir compte de leurs différents besoins sur le plan de la réceptivité (Bonta et Andrews, 2017). En fait, la recherche a indiqué que les obstacles qui empêchent de répondre aux besoins des délinquants sur le plan de la réceptivité peuvent diminuer considérablement l'efficacité des programmes (Howells et Day, 2003; Ward et coll., 2004). Les facteurs de réceptivité peuvent regrouper divers facteurs individuels, notamment des caractéristiques démographiques telles que l'âge, le sexe et la culture, ainsi que des compétences cognitives, émotionnelles et interpersonnelles, des facteurs de personnalité, la motivation et les forces personnelles (Andrews et Bonta, 2010). Ces facteurs englobent également les problèmes de santé mentale, les déficiences cognitives, les déficits

intellectuels, les troubles d'apprentissage et l'exposition à l'adversité.

i. Santé mentale, bien-être et prestation virtuelle de programmes

L'utilisation de la technologie (comme la vidéoconférence) auprès de personnes ayant certains problèmes de santé mentale peut présenter des défis. Il est recommandé que les cliniciens ou, à tout le moins, les agents responsables de la prestation des programmes procèdent à une évaluation sommaire de l'utilisation antérieure de la vidéoconférence et de l'aisance de chaque client, quelles que soient leurs préoccupations ou leurs capacités cognitives (Batastini et coll., 2020). Il peut être utile d'évaluer la familiarité et les préoccupations potentielles des clients quant à l'utilisation de la technologie de la vidéoconférence avant de commencer le programme afin de réduire la réticence, l'anxiété et le manque d'engagement à l'égard de cette technologie (Batastini et coll., 2020). Par exemple, l'utilisation de la technologie de la vidéoconférence peut nuire au traitement d'une personne qui fait preuve de paranoïa au sujet de l'ingérence ou de la surveillance exercée par le gouvernement au moyen des télécommunications. Dans ce cas, la prestation virtuelle de programmes peut ne pas être justifiée ou nécessiter des discussions approfondies sur les préoccupations relatives à la confidentialité et à la sécurité.

Il est important de se pencher sur la question des délinquants ayant un trouble déficitaire de l'attention avec hyperactivité (TDAH) et de la prestation virtuelle de programmes. La recherche a démontré qu'il existe un lien entre le TDAH et la criminalité, lequel a été associé à des taux élevés de récidive (Young et coll., 2011) et à un plus grand risque d'emprisonnement (Mohr-Jensen et Steinhausen, 2016). Il n'est donc pas surprenant de constater que chez les personnes incarcérées, une plus grande proportion répond aux critères de diagnostic du TDAH que dans la population générale (25,5 % par rapport à 2,5 %; voir la méta-analyse menée par Young et coll., 2015). Étant donné le fort pourcentage de délinquants atteints de TDAH, il est important de tenir compte des difficultés particulières que la prestation virtuelle de programmes peut créer pour ces personnes. Le TDAH est un trouble du développement neurologique qui peut se caractériser par l'inattention (être facilement distrait, avoir du mal à se concentrer), l'hyperactivité (avoir du mal à rester assis) et l'impulsivité (agir sans réfléchir, interrompre). En raison de ces symptômes, le temps passé à interagir avec d'autres personnes par vidéoconférence ou par l'intermédiaire de plateformes d'apprentissage en ligne pourrait avoir davantage d'effets négatifs sur les personnes atteintes de TDAH. Le National Institute of Mental Health (2021) et Medical News Today (2021) ont suggéré que la vidéoconférence et l'utilisation des technologies pour offrir des services et des programmes peuvent engendrer plus de difficultés pour les

personnes atteintes de TDAH, comme le sentiment d'être surstimulées, la difficulté à rester assises et à prêter attention pendant de longues périodes, les interruptions lors de la vidéoconférence ou de la téléconférence et, de manière générale, une plus grande difficulté à participer que dans le cas de programmes dispensés en personne. De plus, dans les environnements d'apprentissage en ligne, il arrive souvent que les personnes ne connaissent pas les autres participants au programme, ce qui peut rendre les choses encore plus difficiles pour les personnes atteintes de TDAH, elles peuvent par exemple être moins motivées et avoir du mal à apprendre (plus que les personnes sans TDAH; He et coll., 2021).

Pour aider les délinquants atteints de TDAH, on peut les encourager davantage à jouer un rôle actif dans la gestion de leur cas, en leur offrant notamment un meilleur accès à un certain nombre de services et d'organismes (p. ex. traitement pharmacologique, services de santé mentale, mesures de soutien supplémentaires à la planification du traitement, etc.; Young et coll., 2018). La structure des programmes correctionnels peut également nécessiter quelques modifications, en particulier lorsqu'ils sont dispensés virtuellement. Par exemple, il faudra peut-être prévoir plus d'apprentissage pratique ou d'activités pour favoriser l'apprentissage des concepts clés. Un exemple de cette approche est l'utilisation des jeux vidéo et de la thérapie par les jeux vidéo, qui s'est avérée particulièrement efficace pour les jeunes et les adultes atteints de TDAH (Ticknor, 2019). Les jeux vidéo ont été utilisés dans les programmes de traitement en établissement parce qu'ils aident à maintenir l'engagement des participants envers la thérapie (Ceranoglu, 2010). De même, les simulations de RV ont été utilisées pour inciter les délinquants à participer activement et elles peuvent les aider à apprendre de nouvelles compétences et à les mettre en pratique dans l'environnement virtuel. De plus, faire en sorte que le délinquant participe au programme dans un espace où il se sent à l'aise et où il y a peu de distractions peut également aider les personnes atteintes d'un TDAH. Permettre l'utilisation d'objets à manipuler, faire bouger les participants autant que possible et prendre des pauses plus régulièrement peut contribuer à maintenir leur attention et leur participation. Enfin, il a été suggéré que le fait de permettre aux personnes atteintes de TDAH de participer à l'élaboration et à la conception du programme peut contribuer à faire en sorte que non seulement on tienne compte du point de vue des personnes atteintes de TDAH, mais aussi que l'on envisage différentes stratégies et approches concernant la gestion de l'information et l'apprentissage (Spiel et coll., 2022).

ii. Délinquantes et prestation virtuelle de programmes

Les recherches ont démontré qu'il existe un lien entre le soutien social positif et le bien-

être, et que ce lien est particulièrement important pour les femmes (Bedrov et Gable, 2023). On observe fréquemment chez les délinquantes que la plupart d'entre elles n'ont pas de système de soutien (Hale, 2001). Il est important pour les femmes incarcérées de créer un sentiment d'appartenance et d'établir des liens, car beaucoup d'entre elles ont subi des traumatismes, fait face à l'adversité et ont entretenu des relations antisociales (Belknap, 2015). Il faut donc offrir aux femmes la possibilité d'établir des liens et des systèmes de soutien dans la mesure du possible. L'une des inquiétudes est que les programmes virtuels empêchent les femmes de tisser des liens et d'établir des relations de soutien. Plus précisément, la recherche a montré qu'établir des relations en personne présente moins de difficultés que d'établir des relations dans un environnement virtuel ou en ligne (Zelihic, 2014). Il est donc probable que suivre un programme en personne permet de nouer des amitiés plus naturellement lors d'interactions en personne, et que les femmes peuvent ainsi améliorer leurs compétences en communication et en relations d'une façon plus naturelle que dans un environnement virtuel.

iii. Autres problèmes de réceptivité et prestation virtuelle de programmes

Les troubles d'apprentissage, l'âge et les déficiences sensorielles sont trois facteurs qui peuvent engendrer ou accroître les difficultés à utiliser la technologie et à naviguer efficacement dans les interfaces en ligne. Par exemple, les recherches ont montré que les étudiants ayant des troubles d'apprentissage ont tendance à déclarer avoir des difficultés avec l'apprentissage en ligne (par exemple, Goegan et Daniels, 2022; Kent, 2016), notamment des difficultés à naviguer sur les différentes plateformes d'apprentissage en ligne (Burgstahler, 2015), à participer au travail de groupe ou avec l'instructeur (Goegan et Daniels, 2022), et à avoir davantage de distractions (Hollins et Foley, 2013). De plus, dans le cas des personnes ayant des troubles d'apprentissage, il est particulièrement important de veiller à ce que la quantité d'information présentée soit gérable; si l'on présente trop d'information, les participants risquent d'être dépassés et d'avoir du mal à interagir avec le matériel efficacement (en particulier dans un contexte virtuel). La recherche suggère qu'il est important de veiller à ce que des mesures d'adaptation raisonnables soient prises pour répondre aux besoins de chacun, et que l'accessibilité soit prise en compte lors de la conception des environnements d'apprentissage, des outils et des appareils (Petretto et coll., 2021).

En outre, les délinquants qui sont plus âgés peuvent avoir plus de difficulté à naviguer dans l'environnement virtuel. Par exemple, les délinquants plus âgés peuvent ne pas savoir comment utiliser correctement l'équipement technique (Burraston et coll., 2010), surtout s'ils ont

été incarcérés pendant une longue période. Il faudra donc leur apporter un soutien supplémentaire ou leur donner une formation pour qu'ils puissent accéder aux programmes et à l'environnement virtuel et naviguer dans ces derniers. La recherche menée par Haase et coll. (2021), qui a étudié les facteurs favorables et défavorables à l'utilisation de la technologie dans le but de socialiser les adultes plus âgés (65 ans et plus), a révélé que les adultes plus âgés n'étaient pas intéressés par l'utilisation ou l'apprentissage de nouvelles technologies et qu'ils se heurtaient à des obstacles physiques liés à des affections comme l'arthrite. Il a aussi été constaté que les adultes plus âgés comptaient sur le soutien d'autres personnes pour les aider à naviguer dans l'environnement virtuel et suggéré que l'accès à des ressources (dont des cours sur la technologie), serait utile.

Il est raisonnable de supposer que les personnes ayant une déficience sensorielle, comme celles qui sont malentendantes ou malvoyantes, éprouveraient également des difficultés avec les plateformes d'apprentissage en ligne, la vidéoconférence et la téléconférence, ainsi qu'avec la technologie de la réalité virtuelle. Une analyse documentaire réalisée par Aljedaani et coll. (2022) a montré qu'au début de la pandémie de COVID-19, les étudiants sourds ou malentendants ont rencontré des difficultés liées à la technologie, à l'éducation et à la santé. Les appareils auditifs n'étaient pas disponibles, les étudiants ne pouvaient pas travailler avec leurs interprètes en raison de mesures de distanciation physique, et leur anxiété et leur sentiment de solitude se sont amplifiés étant donné qu'ils se sont retrouvés isolés de leurs camarades de classe. De même, les éducateurs qui ont travaillé aux côtés d'étudiants aveugles ou malvoyants ont indiqué qu'on ne répondait pas de façon adéquate à leurs besoins et que l'on dépendait trop des membres de la famille pour dispenser des services d'éducation que les éducateurs auraient pu faire en personne (Correa-Torres et Muthukumaran, 2022). Dans l'ensemble, la recherche sur la prestation de l'éducation aux personnes ayant une déficience sensorielle met en lumière les difficultés auxquelles certains délinquants pourraient faire face lorsqu'ils interagissent virtuellement avec le matériel des programmes correctionnels. Le SCC devrait donc se pencher sur la meilleure façon de répondre aux besoins des délinquants.

5. Considérations particulières liées à la réalité virtuelle

Il y a un bon nombre de considérations liées à la RV qui doivent être mentionnées, notamment les considérations liées à la santé physique et mentale et les considérations liées aux ressources. Tout d'abord, les problèmes de santé physique doivent être étudiés attentivement. Plus particulièrement, la RV nécessite un espace relativement vaste afin d'éviter les blessures. Il

y a également un risque que les participants éprouvent le mal du virtuel (semblable au mal des transports où les participants peuvent ressentir des symptômes de vertige, de malaise ou de nausée; Barbe et coll., 2022; Ticknor et Tillinghast, 2011), donc l'utilisation peut ne pas convenir à toutes les personnes. Comme il a été mentionné précédemment, il faut également tenir compte des considérations liées à la santé mentale avant d'utiliser cette technologie; la participation doit être envisagée au cas par cas.

Les besoins liés aux ressources sont aussi fort nombreux, notamment les coûts, les besoins en formation, les contraintes de temps et la prise en compte des besoins individuels. Par exemple, le coût d'achat de la technologie de RV dans tous les établissements et de formation du personnel sur la façon d'utiliser correctement la technologie peut être assez important. Il faudrait former des psychologues et d'autres professionnels, ainsi que des employés en TI pour leur apprendre à apporter des modifications au monde de la RV, etc. De plus, étant donné que l'utilisation de la RV est une activité solitaire, son utilisation risque d'être limitée. L'utilisation de la RV prend du temps et ne convient pas à un grand groupe de personnes, d'autant plus qu'il peut être nécessaire d'adapter les différents environnements aux besoins particuliers d'une personne. Par conséquent, cela peut empêcher les délinquants d'avoir accès aux programmes ou de les terminer en temps opportun, par rapport aux programmes correctionnels offerts en personne. Enfin, il est important de noter que même si la RV peut aider à l'apprentissage et à l'acquisition de nouvelles compétences, elle demeure un environnement artificiel qui ne reproduit pas toutes les nuances de la réalité. Donc, même si l'on crée un monde virtuel qui pourrait ressembler aux expériences que les délinquants vivront à l'extérieur du système correctionnel, il se peut que cela ne reflète pas entièrement la réalité des situations dans lesquelles les délinquants se trouveront.

La dernière limite concernant l'utilisation générale de la technologie de RV est la perception du public (Heimo et coll., 2014), qui pourrait s'étendre aux programmes correctionnels plus particulièrement. Compte tenu des coûts élevés associés aux casques de RV et autres accessoires (Dunne, 2022), ainsi que de la demande croissante pour la technologie de RV dans d'autres domaines pour des formations simulées (Services partagés Canada, 2019), il est possible que la perception du public à l'égard de la technologie de RV soit que les fonds publics devraient d'abord être alloués à d'autres initiatives de sécurité publique, comme une formation sur le maniement des armes pour les agents de première ligne. C'est pourquoi, tant que l'utilisation de la technologie de RV ne sera pas plus répandue dans d'autres initiatives de sécurité publique et que des recherches plus approfondies n'auront pas été menées sur la

meilleure façon d'intégrer l'utilisation auprès des populations de délinquants, il serait peut-être préférable de donner d'abord la priorité à la mise en œuvre de la PVPC à l'aide d'autres méthodes (p. ex. apprentissage en ligne, téléconférence et vidéoconférence).

Comment la prestation virtuelle se compare-t-elle à la prestation en personne?

Afin de justifier la prestation virtuelle de programmes correctionnels au sein du SCC, la PVPC doit produire des résultats équivalents (c.-à-d. les mêmes résultats) ou meilleurs que la prestation traditionnelle de programmes en personne. En fait, la recherche dans des milieux non correctionnels a démontré que la technologie peut produire de tels résultats. Par exemple, McDonald et coll. (2016) ont recruté des accusés au criminel pour participer à des consultations avant le procès avec leurs avocats, soit en personne, soit par vidéoconférence. Ils ont relevé peu de différences entre les deux groupes d'étude en ce qui concerne la perception de la relation de travail, de la confiance, de l'équité procédurale et de la satisfaction à l'égard des services de l'avocat. De plus, les accusés du groupe utilisant la vidéoconférence ont indiqué qu'ils pensaient que celle-ci était une méthode acceptable pour faciliter les consultations entre l'avocat et son client avant le procès. La recherche sur les audiences de libération conditionnelle a toutefois démontré que les audiences à distance rendent la participation plus difficile et que les audiences en personne sont perçues comme plus efficaces que les audiences à distance (Peplow et Phillips, 2023).

En ce qui concerne plus particulièrement les programmes, il y a des preuves mitigées de l'efficacité de la prestation virtuelle par rapport à la prestation traditionnelle en personne. Par exemple, Garvey et coll. (2021) ont comparé le programme Breaking Free Online (BFO) à un programme de groupe en personne, dirigé par un praticien, pour des hommes incarcérés au Royaume-Uni. Ils ont constaté que, par rapport au programme BFO, le programme traditionnel en personne avait des taux d'amélioration significativement plus élevés pour ce qui est des mesures de la qualité de vie, de la gravité de la dépendance aux substances et de la déficience biopsychosociale.

Cependant, dans le cas du programme de vidéoconférence Thinking for a Change (TFAC) dont il a été question précédemment, on n'a constaté aucune différence significative dans les résultats liés aux compétences prosociales entre les participants du groupe ayant suivi le programme par vidéoconférence et ceux du groupe ayant suivi le programme traditionnel (LaPlant et coll., 2021). Inversement, dans le cadre du programme RealVictory, qui reposait sur une intervention par téléphone cellulaire auprès des délinquants juvéniles, des différences

significatives ont été observées entre le programme traditionnel et le programme traditionnel complété par la téléconférence (c.-à-d. un appel téléphonique). Plus précisément, par rapport aux participants ayant suivi un programme traditionnel seulement, (1) le nombre médian de jours avant la première réarrestation était 2,9 fois plus important et (2) le pourcentage de participants n'ayant jamais été réarrêtés était le plus élevé chez les participants à RealVictory avec téléconférence (Burraston et coll., 2012).

Tuente et coll. (2020) ont attribué au hasard à des patients hospitalisés en psychiatrie judiciaire soit le traitement habituel, soit une thérapie de prévention des agressions par réalité virtuelle (VRAPT) en plus du traitement habituel. Les conclusions de leur étude menée aux Pays-Bas ont révélé que, par rapport aux personnes ayant reçu le traitement habituel, celles qui ont participé à la VRAPT avaient moins de comportements agressifs observés et autodéclarés. Même si ces différences n'étaient pas significatives, les conclusions démontrent que l'utilisation de la technologie de RV comme méthode de traitement chez les patients hospitalisés en psychiatrie judiciaire peut produire des résultats équivalents en termes d'agressivité par rapport aux méthodes de traitement traditionnelles.

Dans l'ensemble, ces conclusions indiquent que l'utilisation de plateformes d'apprentissage en ligne, de la téléconférence et de la vidéoconférence, ainsi que de la réalité virtuelle pour offrir des programmes aux délinquants peut donner des résultats semblables à ceux des méthodes traditionnelles, mais pas considérablement meilleurs. Elles semblent prometteuses en ce qui concerne d'autres méthodes de prestation virtuelle de programmes correctionnels à l'avenir. Toutefois, étant donné le peu de recherches dont on dispose, il faut mener un examen approfondi portant précisément sur la prestation de programmes correctionnels et sur divers sous-groupes de la population de délinquants.

Sur quels principes repose une prestation virtuelle efficace auprès d'une population diversifiée de délinquants?

La prestation virtuelle de programmes peut être appliquée aux différents besoins des délinquants, sous la forme de programmes de traitement de la toxicomanie, d'acquisition de compétences, de formation comportementale et d'interventions liées aux infractions. Elle permet ainsi d'offrir davantage de possibilités d'intervention dans les établissements correctionnels (Cornet et Gelder, 2020). Par exemple, la technologie peut servir à la réinsertion des délinquants en enseignant des compétences sociales et en simulant des interactions réelles (Cornet et Gelder, 2020; Melnick, 2018), et peut être adaptée aux besoins liés aux facteurs criminogènes de chacun (Fromberger et coll., 2018). En ce qui concerne les besoins en matière de toxicomanie, la

technologie peut être utilisée pour aider les délinquants à faire face aux défis liés à la toxicomanie avant leur mise en liberté (Cornet et Gelder, 2020; Segawa et coll., 2020). De même, les plateformes d'apprentissage en ligne et la technologie de RV peuvent être utilisées pour traiter les comportements antisociaux et agressifs en enseignant des techniques et des compétences de désamorçage aux délinquants ayant des problèmes de comportement (Tuente et coll., 2018). La prestation virtuelle de programmes peut donc être adaptée pour répondre aux besoins uniques de la personne, les plateformes d'apprentissage en ligne, la vidéoconférence, les cours préenregistrés ou la technologie de RV peuvent compléter l'apprentissage en classe pour renforcer des compétences particulières et mieux cibler certains besoins. Cependant, il n'y a pas suffisamment de preuves qui indiquent que la technologie peut remplacer complètement l'apprentissage en classe; d'autres recherches sont nécessaires sur l'efficacité globale de la technologie et de la prestation virtuelle de programmes dans les établissements correctionnels.

Quelle que soit la méthode de prestation, il est impératif que les programmes correctionnels soient fondés sur les principes du risque, des besoins et de la réceptivité (RBR), qui servent à réduire efficacement le risque de récidive (Bonta et Andrews, 2017; SCC, 2021a; HMPPS, 2020). Autrement dit, les groupes ciblés par les programmes doivent être clairement définis (c.-à-d. en termes de niveau de risque; les besoins ciblés; le délinquant ou les types d'infraction; etc.), quelle que soit la méthode de prestation choisie (HMPPS, 2020). Il faut s'efforcer d'adapter la méthode de prestation au participant (HMPPS, 2020), en tenant compte de ses facteurs de réceptivité. Par conséquent, il est essentiel de connaître le contenu et l'approche du programme, ainsi que la situation du participant, pour veiller à ce que le programme corresponde bien à ses besoins. De plus, afin de répondre aux facteurs de réceptivité, il faut intégrer des stratégies comportementales structurées, d'apprentissage social et d'influence cognitivo-comportementale, quel que soit le type de méthode de prestation utilisée. Ces stratégies peuvent comprendre la modélisation prosociale, l'acquisition de compétences grâce à des jeux de rôle et la restructuration cognitive (Andrews, 2000). Il est important de tenir compte de certains facteurs de réceptivité, notamment la personnalité, les capacités, le niveau de motivation, les points forts, l'âge, le sexe, l'origine ethnique ou la race, la langue et les obstacles à la participation (Andrews, 2000). Ainsi, l'utilisation de la technologie pour offrir des programmes correctionnels n'est pas une approche universelle et nécessite que l'on planifie des interventions individualisées.

Planification d'interventions individualisées

Au SCC, l'une des façons de traiter les facteurs de réceptivité des personnes est de recourir aux volets de programmes correctionnels adaptés. Les volets de programmes correctionnels adaptés sont utilisés pour apporter un soutien supplémentaire aux délinquants qui ont des facteurs de réceptivité uniques susceptibles de nuire à leur capacité de participer aux programmes correctionnels. Ces facteurs de réceptivité peuvent être : des problèmes de santé mentale, des troubles d'apprentissage, des déficiences intellectuelles, des troubles causés par l'alcoolisation fœtale, des lésions cérébrales acquises, ou d'autres troubles ou problèmes de santé mentale. Par exemple, dans le cas des délinquants se trouvant dans des établissements pour hommes, il y a des versions adaptées du Programme multicibles d'intensité modérée du MPCCI et du Programme d'intensité modérée pour délinquants sexuels du MPCCI. Ces programmes correctionnels adaptés enseignent aux délinquants des compétences qui contribuent à réduire les risques et les facteurs criminogènes, mais ils le font à un rythme plus lent et sont dispensés sur des périodes plus courtes auprès de groupes généralement plus petits. Cela permet aux animateurs du programme d'apporter un meilleur soutien individualisé. C'est pourquoi, lors de la prestation virtuelle de programmes, les mêmes considérations doivent être prises en compte pour les personnes susceptibles d'avoir besoin d'un soutien supplémentaire. Dans un environnement virtuel, cela peut consister en : plus de temps pour accomplir les tâches, des séances virtuelles individuelles supplémentaires ou des salles de réunion lors de l'utilisation de la vidéoconférence ou des plateformes d'apprentissage en ligne, ou même l'utilisation d'une plateforme en ligne adaptée aux besoins des utilisateurs qui peut incorporer différents types de tâches, du contenu supplémentaire à consulter, ou un accès direct à une séance de clavardage avec un agent de programme.

Il est également important de déterminer si l'accès à distance ou les programmes virtuels conviennent au participant et comment offrir au mieux le programme selon cette méthode afin d'en maximiser les avantages et d'augmenter les chances de réussite (HMPPS, 2020). Par exemple, bien qu'il y ait de plus en plus de recherches, on manque actuellement de preuves pour justifier l'utilisation de la prestation à distance pour les groupes et les personnes ayant des comportements complexes comme les problèmes de contrôle émotionnel, les problèmes de gestion des risques, les troubles d'apprentissage ou les graves problèmes interpersonnels et de personnalité (HMPPS, 2020). En fait, vu la très grande diversité des besoins de la population de délinquants, il peut être plus difficile de faire participer certains clients qui ont une compréhension limitée et des troubles de la concentration. Il se peut qu'il faille d'abord effectuer

une évaluation formelle de la capacité de lecture des délinquants ayant certains troubles d'apprentissage, des déficiences intellectuelles et des troubles de développement, afin de déterminer leur réceptivité aux interventions prévues et la nécessité de modifier le matériel, ainsi que leur capacité à utiliser la technologie de façon autonome ou dans quelle mesure une aide directe est nécessaire (Batastini et coll., 2020). La recherche indique que la prestation virtuelle de programmes peut être mieux adaptée au travail psychoéducatif à court terme et à la prévention des rechutes. Il est suggéré que la prestation virtuelle de programmes ne peut pas remplacer les options de prestation en personne sans que l'on comprenne mieux ce qui est efficace et ce qui ne l'est pas auprès de diverses populations (HMPPS, 2020).

Bien qu'ils ne portent pas directement sur les populations de délinquants, certains résultats démontrent que la prestation virtuelle de programmes peut se faire tout en continuant à tenir compte des besoins particuliers et des facteurs de réceptivité des personnes. Par exemple, en 2007, le campus virtuel du Royaume-Uni a été créé pour élargir les possibilités d'éducation offertes, individualiser l'apprentissage des étudiants et faire participer les étudiants qui éprouvaient des difficultés en classe traditionnelle (Tolbert et coll., 2015). Bien qu'il soit possible d'individualiser l'apprentissage des étudiants, les classes à distance doivent demeurer plus petites, car il est plus difficile pour le professeur d'aider les étudiants lorsqu'il n'est pas physiquement près d'eux (Collica-Cox, 2022). C'est-à-dire, le fait de maintenir un petit nombre d'étudiants par classe permet de leur accorder une attention individualisée, même si les classes plus petites ne sont pas le seul moyen d'aider les étudiants – d'autres ressources peuvent aussi être nécessaires aux professeurs ou aux agents responsables de la prestation des programmes pour aider les apprenants en cas de besoin (Collica-Cox, 2022). Les agents responsables de la prestation des programmes devraient aussi recevoir des directives claires en ce qui concerne la latitude accordée aux participants au programme afin de s'assurer que des mesures appropriées sont prises pour éviter les environnements distrayants.

En milieu clinique, les thérapeutes qui utilisent la technologie de la vidéoconférence doivent individualiser les protocoles d'intervention en fonction des comportements difficiles et des caractéristiques uniques de la personnalité de leur client (Batastini et coll., 2020). Selon des recherches, des cliniciens sont parvenus à intégrer l'humour, des défis thérapeutiques directs et des techniques de motivation telles que « ne pas s'opposer à la résistance » à l'aide de la technologie de la vidéoconférence, afin d'aider les clients à reconnaître leurs styles de pensée extrêmes ou leurs comportements problématiques (Batastini et coll., 2020). C'est pourquoi, dans un environnement virtuel, les cliniciens doivent être en mesure de montrer leur ouverture

d'esprit, leur intérêt et leur curiosité en adoptant des postures exagérées et des intonations réfléchies lorsqu'ils s'adressent à leurs interlocuteurs. Il est important que les agents responsables de la prestation des programmes fassent preuve d'ouverture, d'intérêt et de curiosité lorsqu'ils dispensent des programmes correctionnels par vidéoconférence afin de maintenir l'intérêt et la motivation et d'établir des relations de confiance qui encouragent les délinquants à partager leurs expériences et à participer.

De même, une étude pilote menée par le SCC, dans le cadre de laquelle des programmes virtuels aux délinquants étaient offerts dans la collectivité, a révélé qu'il est possible d'éviter les difficultés liées à la participation des délinquants en connaissant leur cote de motivation et de participation, car cela peut permettre aux agents de programmes correctionnels d'élaborer et de mettre en œuvre dès le début des stratégies visant à accroître et à maintenir la motivation et la participation tout au long du programme (Wardrop et coll., 2022). Les délinquants motivés à participer sont plus susceptibles de prendre des mesures et de trouver des solutions aux difficultés liées à la prestation de programmes à distance lorsqu'elles se présentent (Wardrop et coll., 2022).

Lignes directrices générales et pratiques exemplaires concernant la formation virtuelle

Il est important de reconnaître que toutes les activités qui conviennent à une salle de classe ne conviennent pas forcément à un environnement virtuel. Il existe cependant un certain nombre de lignes directrices générales et de pratiques exemplaires établies par la recherche, bien qu'elles ne visent pas exclusivement les populations de délinquants. Comme nous l'avons expliqué tout au long du présent rapport, il est essentiel de susciter et de maintenir la participation et la motivation pour assurer la réussite d'une formation ou d'une séance de programme virtuelles. Bien qu'il ne soit pas toujours facile de déterminer le niveau de motivation et de participation dans un environnement virtuel, la réceptivité des participants peut donner une idée de leur compréhension plutôt que les signaux visuels traditionnels en classe. Il est aussi possible de recourir à des stratégies visant à susciter la participation et les discussions pour confirmer que les participants sont toujours attentifs et qu'ils apprennent les concepts clés tout au long de la séance de programme. Certaines stratégies consistent à poser des questions, tant ouvertes que fermées, ou même à réaliser des sondages pour évaluer l'assimilation et la compréhension des concepts clés. Certaines recherches suggèrent qu'être en permanence devant la caméra peut entraîner une certaine fatigue (Shockley et coll., 2021); une autre stratégie pour accroître la participation consiste donc à permettre aux participants d'éteindre leur caméra de

temps en temps.

Lors de la prestation de programmes par vidéoconférence, il est également important que les diapositives soient simples, c'est-à-dire que le langage employé soit clair et inclusif et que les diapositives soient bien structurées et qu'elles ne contiennent pas trop d'information. Il est aussi important d'utiliser efficacement les couleurs et les polices de caractères, car les diapositives doivent être faciles à lire et claires pour tous les participants. On peut par exemple utiliser une police de caractères de grande taille, foncée et uniformisée sur un fond clair. Il importe également que le matériel de vidéoconférence et les plateformes d'apprentissage en ligne soient captivants, et qu'ils comportent des photos ou d'autres images, des vidéos ou d'autres formes d'activités. Certaines de ces activités peuvent se dérouler dans des salles de réunion virtuelles (lors de l'utilisation de plateformes de vidéoconférence), ou même lors de discussions avec l'ensemble du groupe par sondage ou par clavardage. Il est également possible d'intégrer l'encadrement en temps réel en confiant le partage d'application à un participant qui « prend les rênes » de la démonstration du présentateur ou du tableau blanc pour le groupe, ce qui lui permet d'enseigner un concept clé au reste du groupe. Les plateformes d'apprentissage en ligne devraient également utiliser une multitude d'activités pour favoriser l'apprentissage des concepts clés. Il peut s'agir d'activités fondées sur des scénarios, de questionnaires, de sondages, de vidéos, voire de jeux en ligne ou de jeux vidéo pour démontrer et mettre en pratique les concepts clés. L'un des principaux obstacles des programmes offerts virtuellement aux délinquants est le maintien de leur attention pendant la séance de programme, et l'utilisation de jeux vidéo s'est avérée efficace à cet égard (Ceranoglu, 2010).

Enfin, il n'est pas facile d'adapter l'éducation en personne à l'apprentissage en ligne. Selon les études, les interactions entre les enseignants et les étudiants et entre les étudiants et leurs pairs sont essentielles à un apprentissage réussi. Lorsque ces relations ne sont pas établies, les apprenants éprouvent des difficultés et ne retiennent pas les concepts clés enseignés (Hutwagner, 2021). Il est donc impératif que les programmes favorisent un certain aspect de l'interaction sociale, qui peut se traduire par une approche hybride (apprentissage en classe combiné à un apprentissage en ligne, ce qui peut être particulièrement utile si l'on utilise la technologie de RV, des cours préenregistrés ou des plateformes d'apprentissage en ligne qui sont généralement utilisés individuellement) ou en veillant à ce que les programmes donnent la possibilité de participer de différentes façons (en particulier lors de l'utilisation de la vidéoconférence ou même de la téléconférence).

Limites

D'après la littérature existante sur la prestation virtuelle de programmes correctionnels, l'apprentissage en ligne, la téléconférence et la vidéoconférence, ainsi que la réalité virtuelle sont toutes des approches envisageables pour offrir des programmes visant à réduire l'agressivité, l'hostilité et, dans certains cas, la récidive (Burraston et coll., 2012; Tuente et coll., 2018). Plusieurs limites, que nous décrivons ici en détail, peuvent cependant influencer sur la généralisation de nos conclusions.

Premièrement, les conclusions présentées dans le présent rapport proviennent principalement de la littérature publiée. On critique souvent le fait de citer la littérature publiée, car cela crée un biais de publication selon lequel les conclusions importantes et préférables sont rapportées plus fréquemment que les conclusions nulles, mais autrement valables (Franco et coll., 2014). Nous devons tenir compte de la possibilité que des études aient été menées, mais non publiées, dans le domaine des programmes virtuels en raison des conclusions peu importantes obtenues ou des conclusions allant dans une direction opposée à celle qui avait été émise comme hypothèse. Sans connaître les résultats des études qui n'ont pas été rendues publiques, nous ne savons pas quelle est la *véritable* nature de l'efficacité de la PVPC.

Deuxièmement, la littérature dans ce domaine n'en est qu'à ses débuts en ce qui a trait aux services correctionnels et à la gestion des délinquants. Par conséquent, très peu d'études ont examiné comment la prestation virtuelle de programmes peut réduire la récidive, ce qui est l'objectif principal des programmes correctionnels de réinsertion sociale du SCC (SCC, 2021a). Nous avons dû consulter les recherches sur l'utilisation de la technologie dans d'autres domaines, notamment l'éducation, la médecine et le droit de façon plus générale, afin d'en déduire les résultats qui pourraient être observés dans un établissement correctionnel. Toutefois, comme il existe peu de littérature permettant de tirer des conclusions concernant précisément la réduction de la récidive, nous ne pouvons pas affirmer avec certitude que la PVPC aiderait les délinquants à devenir des citoyens respectueux des lois en réduisant la récidive, l'une des principales priorités du SCC (SCC, 2022d). Il faudrait mener d'autres recherches sur les taux de récidive liés à la PVPC afin de combler cette lacune dans la littérature.

De plus, le début de la pandémie de COVID-19 a créé, dans les établissements, le besoin de mettre en œuvre la PVPC et, par conséquent, de mener des *recherches* dans ce domaine également. Toutefois, il est important de noter qu'une approche bien planifiée de la mise en œuvre de la PVPC peut donner des résultats différents de ceux d'un programme mis en œuvre en

raison d'un besoin immédiat et urgent. En raison de ces approches potentiellement différentes de la mise en œuvre de la PVPC (p. ex. besoins bien planifiés ou besoins immédiats), il faut savoir que les recherches effectuées sur ces différentes approches s'appliqueront différemment. Il est probable que davantage d'information sur l'efficacité et l'applicabilité de la PVPC devienne disponible au cours des prochaines années lorsque (1) les chercheurs publieront des études et rendront leurs conclusions accessibles au public et (2) que de plus en plus d'établissements mettront officiellement en œuvre des approches de PVPC.

Quatrièmement, beaucoup d'études présentées dans le présent rapport ont été menées en Amérique ou ailleurs qu'en Amérique du Nord (Europe, Australie), ou ont porté sur une sous-population de délinquants bien précise (p. ex. les délinquants ayant des troubles liés à la toxicomanie, les auteurs de VPI, les délinquants ayant commis une infraction au Code de la route, etc.) Pour cette raison, les conclusions présentées dans le présent rapport pourraient ne pas s'appliquer à *tous* les délinquants sous la garde du SCC. Les recherches futures devraient porter sur l'efficacité de la PVPC auprès des Autochtones, des femmes, des personnes âgées, des personnes neurodivergentes et d'autres populations diversifiées de délinquants.

Enfin, étant donné le peu de recherches effectuées sur la prestation virtuelle de programmes en milieu correctionnel, il n'a pas été possible d'établir clairement comment les programmes correctionnels offerts virtuellement se comparent aux programmes correctionnels offerts en personne, particulièrement en ce qui concerne la fréquence des programmes nécessaires, la durée des séances de programme nécessaires et la méthode de prestation la plus prometteuse, ainsi que les défis posés par la réalité opérationnelle de la prestation virtuelle de programmes en milieu correctionnel. Comme ce domaine de recherche n'en est qu'à ses débuts, il n'a pas non plus été possible de déterminer les principes d'une prestation virtuelle efficace pour une population diversifiée de délinquants. Les recherches à venir pourraient consister en un examen systématique ou en une méta-analyse des résultats de traitement des différentes méthodes de prestation virtuelle, une fois que d'autres recherches seront publiées.

Conclusion

En conclusion, la prestation virtuelle de programmes correctionnels peut se faire selon trois méthodes principales : (1) les cours préenregistrés et les plateformes d'apprentissage en ligne, (2) la téléconférence et la vidéoconférence, et (3) la technologie de réalité virtuelle. Selon la documentation publiée, ces trois méthodes semblent être des approches prometteuses de

prestation de programmes (LaPlant et coll., 2021; Melnick, 2018; Walters et coll., 2014). Les conclusions préliminaires concernant la vidéoconférence et la technologie de RV ont démontré des résultats équivalents (LaPlant et coll., 2021; Tuentje et coll., 2020), et la recherche sur la téléconférence plus particulièrement suggère que compléter la prestation traditionnelle de programmes en personne avec la technologie peut produire de meilleurs résultats que seulement la prestation traditionnelle (Burraston et coll., 2012). Bien qu'il faille tenir compte des limites de l'utilisation de la PVPC (p. ex. les problèmes de connectivité du réseau, les problèmes de réceptivité, etc.) et que les principes d'une prestation efficace doivent être respectés pour diverses populations, les avantages potentiels (p. ex. un plus grand nombre de participants achèvent les programmes, l'aide à l'acquisition de compétences, etc.) renforcent l'idée que les méthodes virtuelles de mise en œuvre des programmes correctionnels devraient être étudiées en vue d'être utilisées auprès des populations de délinquants. Bien que, en raison de la pandémie de COVID-19, il ait fallu immédiatement envisager la PVPC, les recherches récemment parues dans ce domaine, de même que la nature changeante des opérations correctionnelles et de la population de délinquants, offrent au SCC l'occasion unique d'intégrer la prestation virtuelle dans ses programmes correctionnels.

Références

- Aditama, P. W., Putra, P. S. U., Yusa, I. M. M. et Putra, I. N. T. A. (2021). Designing augmented reality sibi sign language as a learning media. *Journal of Physics: Conference Series*, 1810(1), 1-8. doi: 10.1088/1742-6596/1810/1/012038
- Aljedaani, W., Krasniqi, R., Aljedaani, S., Wiem Mkaouer, M., Ludi, S. et Al-Raddah, K. (2022). If online learning works for you, what about deaf students? Emerging challenges of online learning for deaf and hearing-impaired students during COVID-19: A literature review. *Universal Access in the Information Society*, 0(0), 1-20. doi: 10.1007/s10209-022-00897-5
- Alqahtani, A. S., Daghestani, L. F. et Ibrahim, L. F. (2017). Environments and system types of virtual reality technology in STEM: A survey. *International Journal of Advanced Computer Science and Applications*, 8(6), 77-89. doi: 10.14569/IJACSA.2017.080610
- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* (5^e éd.). Arlington, VA : American Psychiatric Publishing.
- Andrews, D. (2000). *Chapitre 2 : Principes des programmes correctionnels efficaces*. Consulté à l'adresse : https://www.csc-scc.gc.ca/research/com2000-chap_2-fra.shtml.
- Andrews D. A. et Bonta, J. (2010). *The psychology of criminal conduct* (5^e éd.). LexisNexis.
- Barbe, H., Müller, J. L., Siegel, B. et Fromberger, P. (2022). An open source virtual reality training framework for the criminal justice system. *Criminal Justice and Behavior*, 50(2), 294-303. doi: 10.1177/00938548221124128
- Batastini, A., Jones, A., Lester, M. et Davis, R. (2020). Initiation of a multidisciplinary telemental health clinic for rural justice-involved populations: Rationale, recommendations, and lessons learned. *Journal of Community Psychology*, 48(7), 2156-2173. doi:10.1002/jcop.22424
- Bedrov, A. et Gable, S. L. (2023). Thriving together: The benefits of women's social ties for physical, psychological and relationship health. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, 378(1868). doi: 10.1098/rstb.2021.0441
- Belknap, J. (2015). *The invisible woman: Gender, crime, and justice* (4^e éd.). Stamford, CT : Cengage Learning.
- Bonta, J., et Andrews, D. A. (2017). *The psychology of criminal conduct* (6^e éd.). Routledge.

- Bos, N., Groeneveld, C., van Bruggen, J. et Brand-Gruwel, S. (2016). The use of recorded lectures in education and the impact on lecture attendance and exam performance. *British Journal of Educational Technology*, 47(5), 906-917. doi: 10.1111/bjet.12300
- Brantley, A. D., Page, K. M., Zack, B., Friedrich, K. R., Wendell, D., Robinson, W. T. et Gruber, D. (2019). Making the connection: Using videoconferencing to increase linkage to care for incarcerated persons living with HIV post-release. *AIDS and Behavior*, 23(1), 32-40. doi: 10.1007/s10461-018-2115-4
- Brosens, D., De Donder, L., Vanwing, T., Dury, S. et Verté, D. (2014). Lifelong learning programs in prison: Influence of social networks on participation. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 116, 518-523. doi: 10.1016/j.sbspro.2014.01.251
- Burgstahler, S. E. (2015). *Universal design in higher education: Promising practices*. Seattle : DO-IT, University of Washington. Consulté à l'adresse : <http://www.uw.edu/doi/UDHE-promising-practices/>
- Burraston, B. O., Cherrington, D. J., Bahr, S. J. (2012). Reducing juvenile recidivism with cognitive training and a cell phone follow-up: An evaluation of the RealVictory program. *International Journal of Offender Therapy and Comparative Criminology*, 56(1), 61-80. doi:10.1177/0306624X10388635
- Ceranoglu, A. T. (2010). Video games in psychotherapy. *Review of General Psychology*, 14(2), 141-146. doi: 10.1037/a0019439
- Chen, P. V., Helm, A., Caloudas, S. G., Ecker, A., Day, G., Hogan, J. et Lindsay, J. (2022). Evidence of phone vs video-conferencing for mental health treatments: A review of the literature. *Current Psychiatry Reports*, 24, 529-539. doi: 10.1007/s11920-022-01359-8
- Chirikov, I., Semenova, T., Maloshonok, N., Bettinger, E. et Kizilcec, R. F. (2020). Online education platforms scale college STEM instruction with equivalent learning outcomes at lower cost. *Science Advances*, 6(15), 1-10. doi: 10.1126/sciadv.aay5324.
- Collica-Cox, K. (2022). Bringing inside-out online: Coming together in a virtual environment. *Journal of Offender Rehabilitation*, 61(2), 61-87. doi: 10.1080/10509674.2021.2018380
- Cornet, L. J. et Van Gelder, J. L. (2020). Virtual reality: A use case for criminal justice practice. *Psychology, Crime & Law*, 26(7), 631-647. doi: 10.1080/1068316X.2019.1708357
- Correa-Torres, S. et Muthukumaran, A. (2022). Impact of COVID-19 on services for students with visual impairment: Experiences and lessons from the field. *British Journal of Visual Impairment*, 0(0). doi: 10.1177/02646196221109082

- Davidson, T. (2023). *Parole board, inmates still seeing 'traffic jam' of delays in rehabilitative programming: Lawyer*. Law 360 Canada. Consulté à l'adresse : <https://www.law360.ca/criminal/articles/45189>
- Drieschner K. H., Lammers S. M. M. et van der Staak C. P. F. (2004). Treatment motivation: An attempt for clarification of an ambiguous concept. *Clinical Psychology Review*, 23(8), 1115–1137. doi: 10.1016/j.cpr.2003.09.003
- Dunne, N. (2022). *Why virtual reality hasn't hit the mainstream – Yet*. The Globe and Mail. Consulté à l'adresse : <https://www.theglobeandmail.com/life/article-why-virtual-reality-hasnt-hit-the-mainstream-yet/>
- D’Zurilla, T. J., Nezu, A. M. et Maydeu-Olivares, T. (2002). *Social Problem-Solving Inventory Revised (SPSI-R): Manual*. North Tonawanda, NY : Multi-Health Systems.
- Elison, S., Davies, G. et Ward, J. (2016). Initial Development and Psychometric Properties of a New Measure of Substance Use Disorder "Recovery Progression": The Recovery Progression Measure (RPM). *Substance use & misuse*, 51(9), 1195–1206. doi: 10.3109/10826084.2016.1161052
- Elison-Davies, S., Davies, G., Ward, J., Dugdale, S., Weston, S., Jones, A., Brides, M. et Weekes, J. (2018). Protocol for a randomized controlled trial of the Breaking Free Online Health and Justice program for substance misuse in prison settings. *Health & Justice*, 6(20), 1-14. doi: 10.1186/s40352-018-0078-1
- El-Sabagh, H. A. (2021). Adaptive e-learning environment based on learning styles and its impact on development students' engagement. *International Journal of Educational Technology and Higher Education*, 18(53). doi: 10.1186/s41239-021-00289-4
- Emploi et Développement social Canada. (2021). *En apprendre davantage sur les compétences*. Consulté à l'adresse : <https://www.canada.ca/fr/services/emplois/formation/initiatives/competence-reussir/comprendre-individus.html>
- Fleming, N. et Baume, D. (2006). Learning styles again: VARKing up the right tree! *Educational Developments*, 7, 4-7. Consulté à l'adresse : <https://www.vark-learn.com/wp-content/uploads/2014/08/Educational-Developments.pdf>
- Francescucci, A. et Rohani, L. (2019). Exclusively synchronous online (VIRI) learning: The impact on student performance and engagement outcomes. *Journal of Marketing Education*, 41(1), 60-69. doi: 10.1177/0273475318818864

- Franco, A., Malhorta, N. et Simonovits, G. (2014). Publication bias in the social sciences: Unlocking the file drawer. *Science*, 345(6203), 1502-1505. doi: 10.1126/science.1255484
- Fromberger, P., Jordan, K. et Müller, J. L. (2018). Virtual reality applications for diagnosis, risk assessment and therapy of child abusers. *Behavioral Sciences & the Law*, 36(2), 235-244. doi: 10.1002/bsl.2332
- Garvey, M., Elison-Davies, S. et Weekes, J. (2021). Examining the effectiveness of two substance use interventions within the criminal justice system. *The Canadian Journal of Addiction*, 12(2), 59-66. doi: 10.1097/CXA.0000000000000111
- Goegan, L. D. et Daniels, L. M. (2022). Online learning for students with learning disabilities and their typical peers: The association between basic psychological needs and outcomes. *Learning Disabilities*, 37(2), 140-150. doi: 10.1111/ldrp.12277
- Golden, L. S., Gatchel, R. J. et Cahill, M. A. (2006). Evaluating the effectiveness of the national institute of corrections' "Thinking for a Change" program among probationers. *Journal of Offender Rehabilitation*, 43(2), 55-73. doi:10.1300/J076v43n02_03
- González Moraga, F. R., Tuenté, S. K., Perrin, S., Enebrink, P., Sygel, K., Veling, W. et Wallinius, M. (2022). New developments in virtual reality-assisted treatment of aggression in forensic settings: The case of VRAPT. *Frontiers in Virtual Reality*, 11(2), 1-8. doi: 10.3389/frvir.2021.675004
- Haase, K. R., Cosco, T., Kervin, L., Riadi, I. et O'Connell, M. E. (2021). Older adults' experiences with using technology for socialization during the COVID-19 pandemic: Cross-sectional survey study. *Journal of Medical Internet Research on Aging*, 4(2), 1-8. doi: 10.2196/28010
- Hadgu, R. M., Hoang-Vy Huynh, S. et Gopalan, C. (2016). The use of pre-recorded lectures on student performance in physiology. *Journal of Curriculum and Teaching*, 5(1), 105-112. doi: 10.5430/jct.v5n1p105
- Hager, E. (2020). *Solitary, brawls, no teachers: Coronavirus makes juvenile jails look like adult prisons*. The Marshall Project. Consulté à l'adresse : <https://www.themarshallproject.org/2020/05/12/solitary-brawls-no-teachers-coronavirus-makes-juvenile-jails-look-like-adult-prisons>
- Hale, T. (2001). Creating visions and achieving goals: The women in community service's lifeskills program. *Corrections Today*, 63(1), 33-37.

- He, S., Shuai, L., Wang, Z., Qiu, M., Wilson, A., Xia, W., Cao, X., Lu, L. et Zhang, J. (2021). Online learning performances of children and adolescents with Attention Deficit Hyperactivity Disorder during the COVID-19 pandemic. *Inquiry: A Journal of Medical Care Organization, Provision and Financing*, 58. doi: 10.1177/00469580211049065
- Heimo, O. I., Kimppa, K. K., Helle, S., Korkalainen, T. et Lehtonen, T. (2014). *Augmented reality – Towards an ethical fantasy?* Institute of Electrical and Electronics Engineers International Symposium on Ethics in Science, Technology, and Engineering, 1-7. Consulté à l'adresse : <https://ieeexplore-ieee-org.proxy.library.carleton.ca/stamp/stamp.jsp?tp=&arnumber=6893423>
- Her Majesty Prison and Probation Service (HMPPS). (2020). *HMPPS Interventions Services: Alternative Delivery Formats Manual for Interventions Services' Accredited Programmes*.
- Hollins, N. et Foley, A. R. (2013). The experiences of students with learning disabilities in a higher education virtual campus. *Educational Technology Research and Development*, 61, 607-624. doi: 10.1007/s11423-013-9302-9
- Hoppe, D. (2019). *Eleven crimes that occur in virtual reality*. Gamma Law. Consulté à l'adresse : <https://gammalaw.com/eleven-crimes-that-occur-in-virtual-reality/>
- Howells K. et Day A. (2003). Readiness for anger management: Clinical and theoretical issues. *Clinical Psychology Review*, 23, 319–337. doi: 10.1016/s0272-7358(02)00228-3
- Hutwagner, C. (2021). Reevaluating incarcerated juvenile education in the wake of COVID-19: Why the juvenile system should take advantage of the online learning wave. *Advances in Developmental and Educational Psychology*, 3(1), 109-120. doi : 0.25082/ADEP.2021.01.004
- Kaltenthaler, E., Parry, G. et Beverley, C. (2004). Computerized cognitive behaviour therapy: A systematic review. *Behavioural and Cognitive Psychotherapy*, 32(1), 31-55. doi : 10.1017/S135246580400102X
- Kent, M. (2016). *Access and barriers to online education for people with disabilities*. Consulté à l'adresse : <https://www.ncsehe.edu.au/publications/access-and-barriers-to-online-education-for-people-with-disabilities/>
- Kerr, O. S. (2008). Criminal law in virtual worlds. *University of Chicago Legal Forum*, 1(11), 415-429. Consulté à l'adresse : <http://chicagounbound.uchicago.edu/uclf/vol2008/iss1/11>

- King, V. L., Brooner, R. K., Peirce, J. M., Kolodner, K. et Kidorf, M. S. (2014). A randomized trial of web-based videoconferencing for substance abuse counseling. *Journal of Substance Abuse Treatment*, 46(1), 36-42. doi: 10.1016/j.jsat.2013.08.009.
- Kurtzberg, T. R., Naquin, C. E. et Belkin, L. Y. (2009). Humor as a relationship-building tool in online negotiations. *International Journal of Conflict Management*, 20(4), 377-397. doi: 10.1108/10444060910991075
- LaPlant, E. G., Bellair, P. E., Kowalski, B. R., Addison, D. et Starr, S. (2021). Assessing the delivery of the Thinking for a Change Program in modified formats: An experimental approach. *International Journal of Offender Therapy and Comparative Criminology*, 65(8), 832-857. doi: 10.1177/0306624X20975159
- Levesque, D. A., Ciavatta, M. M., Castle, P. H., Prochaska, J. M. et Prochaska, J. O. (2012). Evaluation of a stage-based, computer-tailored adjunct to usual care for domestic violence offenders. *Psychology of Violence*, 2(4), 368-384, doi: 10.1037/a0027501
- Lianto Buliali, J. (2021). Innovative learning model with augmented reality technology for deaf students. *Ilkogretim Online*, 20(1), 663-673. doi: 10.17051/ilkonline.2021.01.56
- Lipsey, M. W., Landenberger, N. A. et Wilson, S. J. (2007). *Effects of cognitive-behavioral programs for criminal offenders: A systematic review*. The Campbell Collaboration.
- McDonald, B. R., Morgan, R. D. et Metze, P. S. (2016). The attorney-client working relationship: A comparison of in-person versus videoconferencing modalities. *Psychology, Public Policy, and Law*, 22(2), 200-210. doi: 10.1037/law0000079
- McDougall, C., Pearson, D. A. S., Torgerson, D. J. et Garcia-Reyes, M. (2017). The effect of digital technology on prisoner behavior and reoffending: A natural stepped-wedge design. *Journal of Experimental Criminology*, 13, 455-482. doi: 10.1007/s11292-017-9303-5
- Medical News Today (2021, 3 septembre). *What to know about ADHD and Zoom meetings*. <https://www.medicalnewstoday.com/articles/adhd-zoom-meetings#coping-strategies>
- Melnick, K. (2018, 2 janvier). *Inmates use VR to prepare for life on the outside*. VR Scout. Consulté à l'adresse : <https://vrscout.com/news/inmates-vr-prepare-life-on-outside/>
- Mohr-Jensen, C. et Steinhausen, H. C. (2016). A meta-analysis and systematic review of the risks associated with childhood attention-deficit hyperactivity disorder on long-term outcome of arrests, convictions, and incarcerations. *Clinical Psychology Review*, 48, 32-

42. doi: 10.1016/j.cpr.2016.05.002

Morgan, A. B. et Lilienfeld, S. O. (2000). A meta-analytic review of the relation between antisocial behavior and neuropsychological measures of executive function. *Clinical Psychology Review*, 20(1), 113–136.

National Institute of Mental Health (2021). *Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder in adults: What you need to know* (NIH n° de publication 21-MH-3572). Consulté à l'adresse : <https://www.nimh.nih.gov/health/publications/adhd-what-you-need-to-know#pub1>

Nilaad, S. D., Lin, E., Bailey, J., Truong, C., Gaboyan, S., Mittal, A., Best, B. M., Guluma, K., Iglewicz, A., Lander, L., Evans, S., Goldberg, C. et Crotty Alexander, L. E. (2022). Learning outcomes in a live virtual versus in-person curriculum for medical and pharmacy students. *ATS Scholar*, 3(3), 337-503. doi : 10.34197/ats-scholar.2022-0001OC.

Northey, G., Bucic, T., Chylinski, M. et Govind, R. (2015). Increasing student engagement using asynchronous learning. *Journal of Marketing Education*, 37(3), 171-180. doi: 10.1177/0273475315589814

Peplow, D. et Phillips, J. (2023). Remote parole oral hearings: More efficient, but at what cost? *Criminology & Criminal Justice*, 00(0), 1-20. doi: 10.1177/17488958231163278

Petretto, D. R., Carta, S. M., Cataudella, S., Masala, I., Mascia, M. L., Penna, M. P., Piras, P., Pistis, I. et Masala, C. (2021). The use of distance learning and e-learning in students with learning disabilities: A review on the effects and some hint of analysis on the use during COVID-19 outbreak. *Clinical Practice and Epidemiology in Mental Health*, 17, 92–102. doi: 10.2174/1745017902117010092

Prochaska, J. O. et DiClemente, C. C. (1983). Stages and processes of self-change of smoking: Toward an integrative model of change. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 51(3), 390-395, doi: 10.1037/0022-006X.51.3.390.

Ruiz, Salvador, L. C., Alvarez Llerena, C. L. et Nguyen, H. P. D. (2021). Digital education: Security challenges and best practices. *Security Science Journal*, 2(2), 65-76. doi: 10.37458/ssj.2.2.4

Rusli, M. S. et Ibrahim, Z. (2022). Augmented reality (AR) for deaf and hard of hearing (DHH) for animation. *e-Academia Journal of UiTM Cawangan Terengganu*, 11(2), 175-186.

Ruth, S. et Sosorburam, T. (2022). *Digital tablets in prisons and jails – Is there evidence that they can help to reduce recidivism?* Proceedings of the International Technology,

Education and Development Conference: Valencia, Espagne.

- Scarfone, K. et Hoffman, P. (2009). *Guidelines on firewalls and firewall policy: Recommendations of the National Institute of Standards and Technology*. Gaithersburg, MD : National Institute of Standards and Technology, U.S. Department of Commerce. Consulté à l'adresse : <https://www.govinfo.gov/content/pkg/GOVPUB-C13-f52fdee3827e2f5d903fa8b4b66d4855/pdf/GOVPUB-C13-f52fdee3827e2f5d903fa8b4b66d4855.pdf>
- Segawa, T., Baudry, T., Bourla, A., Blanc, J. V., Peretti, C. S., Mouchabac, S. et Ferreri, F. (2020). Virtual reality (VR) in assessment and treatment of addictive disorders: A systematic review. *Frontiers in Neuroscience*, 13, 1409. doi: 10.3389/fnins.2019.01409
- Seinfeld, S., Arroyo-Palacios, J., Iruretagoyena, G., Hortensius, R., Zapata, L. E., Borland, D. et Sanchez-Vives, M. V. (2018). Offenders become the victim in virtual reality: Impact of changing perspective in domestic violence. *Scientific Reports*, 8(1), 1-11. doi: 10.1038/s41598-018-19987-7
- Service correctionnel Canada. (2018). *Entrevues sur l'identification des besoins immédiats et à l'admission (Directive du commissaire numéro 705-3)*. Ottawa, ON : Service correctionnel du Canada. Consulté à l'adresse <https://www.csc-scc.gc.ca/lois-et-reglements/705-3-cd-fra.shtml>
- Service correctionnel Canada. (2019). *Programmes vidéo*. Ottawa, ON : Service correctionnel du Canada.
- Service correctionnel Canada. (2020). *Le projet d'éducation numérique : un exemple de réussite*. Consulté à l'adresse : <https://www.lte-ene.ca/fr/le-projet-deducation-numerique-un-exemple-de-reussite>
- Service correctionnel Canada. (2021a). *Programmes correctionnels*. Consulté à l'adresse : <https://www.csc-scc.gc.ca/002/002-0001-fr.shtml>
- Service correctionnel Canada. (2021b). *Projet d'éducation numérique*. Consulté à l'adresse : <https://www.csc-scc.gc.ca/atip/007006-0025-fr.shtml>
- Service correctionnel Canada. (2022a). *Prestation virtuelle des programmes correctionnels – Orientation du projet*. Consulté à l'adresse : <http://thehub/Fr/Collections/applications/sgd/pvpc/Pages/priorite-du-projet.aspx>
- Service correctionnel Canada. (2022b). *Prestation virtuelle des programmes correctionnels – Aperçu du projet*. Consulté à l'adresse :

<http://thehub/Fr/Collections/applications/sgd/pvpc/Pages/aperçu-du-projet.aspx>

Service correctionnel Canada. (2022c). *Projet de prestation virtuelle des programmes correctionnels (PVPC) – de décembre 2021 au 31 mars 2022* [diapositives PowerPoint]. GCDocs.

Service correctionnel Canada (2022d). *Mission et priorités du SCC*. Consulté à l'adresse : <http://thehub/Fr/a-propos-du-scc/renseignements-organisationnels/Pages/mission-priorites.aspx>

Services partagés Canada. (2019). *Compte-rendu de recherche – Réalité augmentée et réalité virtuelle*. Repéré à : https://wiki.gccollab.ca/images/9/90/FR_-_Tendances_Technologiques_-_Realite_augmentee_et_Realite_virtuelle.pdf

Shockley, K. M., Gabriel, A. S., Robertson, D., Rosen, C. C., Chawla, N., Ganster, M. L. et Ezerins, M. E. (2021). The fatiguing effects of camera use in virtual meetings: A within-person field experiment. *Journal of Applied Psychology*, 106(8), 1137-1155. doi: 10.1037/apl0000948

Smith, P. H. (2021). The role of virtual reality in criminal justice pedagogy: An examination of mental illness occurring in corrections. *Journal of Criminal Justice Education*, 32(2), 252-271. doi: 10.1080/10511253.2021.1901948

Spiel, K., Hornecker, E., Williams, R. M. et Good, J. (2022). ADHD and Technology Research– Investigated by Neurodivergent Readers. Dans *Conference on Human Factors in Computing Systems (CHI '22)*, 29 avril-5 mai, 2022, Nouvelle-Orléans, LA. doi : 10.1145/3491102.3517592

Sullivan, D. H., Chapman, M. et Mullen, P. E. (2008). Videoconferencing and forensic mental health in Australia. *Behavioral Sciences & the Law*, 26(3), 323-331. doi : 10.1002/bsl.815

Sygel, K., Kristiansson, M., Furberg, R. et Fors, U. (2014). Reactions on Display/Intimate Partner Violence (RoD/IPV) – A study of a new interactive computer simulation program for the treatment of men convicted of intimate partner violence. *International Journal of Forensic Mental Health*, 13, 369-380. doi: 10.1080/14999013.2014.951104

Thaler, O., Barkworth, J. et Howard, M. (2022). *Implementing digital technologies in prisons: A qualitative study of inmate experiences*. Research Bulletin. New South Wales, Australie : Corrective Services NSW. Consulté à l'adresse : https://www.researchgate.net/profile/Mark-Howard18/publication/365783148_Implementing_digital_technologies_in_prisons_A_q

ualitative_study_of_inmate_experiences/links/638406417b0e356feb8fee37/Implementing-digital-technologies-in-prisons-A-qualitative-study-of-inmate-experiences.pdf

- Ticknor, B. (2019). Virtual reality and correctional rehabilitation: A game changer. *Criminal Justice and Behavior*, 46(9), 1319-1336. doi: 10.1177/0093854819842588
- Ticknor, B. et Tillinghast, S. (2011). Virtual reality and the criminal justice system: New possibilities for research, training, and rehabilitation. *Journal of Virtual Worlds Research*, 4(1), 3-43. doi: 10.4101/jvwr.v4i2.2071
- Tolbert, M., Hudson, J. et Erwin, H. C. (2015). *Educational Technology in Corrections 2015*. United States Department of Education. Consulté à l'adresse : <http://www2.ed.gov/about/offices/list/ovae/pi/AdultEd/policybriefedtech.pdf>
- Topale, L. (2016). The strategic use of lecture recordings to facilitate an active and self-directed learning approach. *BMC Medical Education*, 16(201), 1-9. doi: 10.1186/s12909-016-0723-0
- Tuente, S. K., Bogaerts, S., Bulten, E., Keulen-de Vos, M., Vos, M., Bokern, H., van Ijzendoorn, S., Geraets, C. N. W. et Veling, W. (2020). Virtual Reality Aggression Prevention Therapy (VRAPT) versus waiting list control for forensic psychiatric inpatients: A multicenter randomized controlled trial. *Journal of Clinical Medicine*, 9(7), 1-18. doi: 10.3390/jcm9072258
- Tuente, S. K., Bogaerts, S., van Ijzendoorn, S. et Veling, W. (2018). Effect of Virtual Reality Aggression Prevention Training for forensic psychiatric patients (VRAPT): Study protocol of a multi-center RCT. *BMC psychiatry*, 18(1), 1-9. doi: 10.3390/jcm9072258
- Walters, S. T., Ondersma, S. J., Ingersoll, K. S., Rodriguez, M., Lerch, J., Rossheim, M. E., Taxman, F. S. (2014). MAPIT: Development of a web-based intervention targeting substance abuse treatment in the criminal justice system. *Journal of Substance Abuse Treatment*, 46, 60-65. doi: 10.1016/j.jsat.2013.07.003
- Ward T., Day A., Howells K. et Birgden A. (2004). The multifactor offender readiness model. *Aggression and Violent Behavior*, 9(6), 645–673. doi: 10.1016/j.avb.2003.08.001
- Wardrop, K., Sheahan, C., Hodges, J. et McKendy, L. (2022). *Utilisation de la technologie pour offrir des programmes correctionnels communautaires : une étude pilote* (Rapport de recherche R-438). Ottawa, ON : Service correctionnel du Canada. <https://www.csc-scc.gc.ca/research/005008-r438-fr.shtml>
- Wardrop, K. et Sheahan, C. (2019). *Utilisation de la technologie dans la prestation des*

programmes d'intervention correctionnelle : un examen rapide (Rapport de recherche R-423). Ottawa, ON : Service correctionnel du Canada. <https://www.csc-scc.gc.ca/research/r-423-fr.shtml>

Washington State Department of Corrections. (2022). *PRESS RELEASE: Washington State Department of Corrections announces Securus Technologies as vendor for incarcerated individual technology services*. Consulté à l'adresse : <https://www.doc.wa.gov/news/2022/05032022p.htm>

Wilson, H., Palk, G., Sheehan, M., Wishart, D., Watson, B. (2017). Steering clear of driving after drinking: A tailored e-Health intervention for reducing repeat offending and modifying alcohol use in a high-risk cohort. *International Journal of Behavioral Medicine*, 24, 694-702. doi: 1007/s12529-017-9664-1

Young, S., Gudjonsson, G., Chitsabesan, P., Colley, B., Farrag, E., Forrester, A., Hollingdale, J., Kim, K., Lewis, A., Maginn, S., Mason, P., Ryan, S., Smith, J., Woodhouse, E. et Asherson, P. (2018). Identification and treatment of offenders with attention-deficit/hyperactivity disorder in the prison population: A practical approach based upon expert consensus. *BMC Psychiatry*, 18(281), 1-16. doi: 10.1186/s12888-018-1858-9

Young, S., Moss, D., Sedgwick, O., Fridman, M. et Hodgkins, P. (2015). A meta-analysis of the prevalence of attention deficit hyperactivity disorder in incarcerated populations. *Psychological Medicine*, 45(2), 247-58. doi: 10.1017/S0033291714000762

Young, S., Wells, J. et Gudjonsson, G. H. (2011). Predictors of offending among prisoners: The role of attention-deficit hyperactivity disorder and substance use. *Journal of Psychopharmacology*, 25(11), 1524-32. doi: 10.1177/0269881110370502

Zelihic, M. (2014). Relationship building in the online classroom. *Developments in Business Simulation and Experiential Learning*, 42, 215-219.