

## Feuille d'information

Numéro de projet : 2022-2372

- CÉR-S Jeunes en difficulté et leur famille     CÉR-S Santé des populations et première ligne  
 CÉR-S Réadaptation et intégration sociale     CÉR-S Neurosciences et santé mentale

### I. Titre du projet :

Une étude pilote des stratégies de navigation locomotrice selon le mode de vie à l'aide d'une grande suite virtuelle (LogVS).

### II. Responsable et collaborateurs:

Bradford J. McFadyen, Ph.D., chercheur principal, CIRRISS et Université Laval  
Blanchette, Andréanne, Ph.D., co-chercheuse, CIRRISS et Université Laval  
Batcho, Charles Sèbiyo, Ph.D., co-chercheur, CIRRISS et Université Laval  
Jackson, Philip, Ph.D., co-chercheur, CIRRISS et Université Laval  
Anouk Lamontagne, co-chercheuse, CRIR et Université McGill  
Alexandra Cyr, étudiante, Université Laval  
Joris Boulo, étudiant, Université Laval (septembre 2021 - )  
Jonathan Caron-Roberge, programmeur

### III. Organisme de subvention :

Conseil de recherche en sciences naturelle et génie (CRSNG);  
Le Réseau Provincial de Recherche en Adaptation-Réadaptation (REPAR)

### IV. Introduction :

Nous sollicitons votre participation à un projet de recherche. Cependant, avant d'accepter de participer à ce projet de recherche, veuillez prendre le temps de lire, de comprendre et de considérer attentivement les renseignements qui suivent.

Ce feuillet d'information et de consentement vous explique le but de ce projet de recherche, les procédures, les avantages, les risques et les inconvénients, de même que les coordonnées des personnes avec qui communiquer au besoin.

Le feuillet d'information et de consentement peut contenir des mots que vous ne comprenez pas. Nous vous invitons à poser toutes les questions que vous jugerez utiles au chercheur responsable du projet et aux autres membres du personnel affectés au projet de recherche et à leur demander de vous expliquer tout mot ou renseignement qui n'est pas clair.

## Feuille d'information

Numéro de projet : 2022-2372

### V. Nature et objectifs du projet :

L'objectif de cette recherche est de mieux comprendre les stratégies qui sous-tendent le contrôle anticipatoire lors du contournement d'autres piétons dans un contexte quotidien simulé auprès de différentes populations selon l'âge et le mode de vie. Plus précisément, vous serez plongé dans une scène virtuelle représentant un parc. Vous serez invité à vous rendre dans le parc pour trouver et lire une plaque au sol indiquée par un poteau jaune en évitant les obstacles immobiles ou mobiles (piétons virtuels).

### VI. Déroulement du projet :

Votre participation à ce projet de recherche impliquera une visite au laboratoire du Centre interdisciplinaire de recherche en réadaptation et intégration sociale (IRD PQ/CIUSSS-CN) au 525, boul. Wilfrid-Hamel, Québec (Québec) G1M 2S8. À ce moment-là, une évaluation en laboratoire d'une durée approximative de 2h30 sera réalisée. Il vous sera demandé lors de cette visite de porter une tenue sportive (gilet à manche courte, culotte courte, espadrilles ou souliers de marche confortables). Au besoin, le port de verres de contact est préféré aux lunettes, puisque les lunettes diminuent le confort dans le casque de réalité virtuelle en raison de l'espace restreint. Le port de celles-ci reste cependant possible et autorisé. Si vous acceptez de participer à cette étude, il vous sera demandé de signer deux formulaires de consentement (le présent formulaire et un deuxième pour entrer les données dans une banque de données). Avant la collecte de données, vous réaliserez un test d'acuité visuelle et un questionnaire portant sur l'historique des blessures au cou et à la tête. Si les résultats obtenus lors de ces tests indiquent une acuité visuelle trop basse ou un historique de blessure significative au cou ou à la tête, il est possible que vous ne puissiez pas participer à l'étude. De plus, vous remplirez des questionnaires de dominance des mains, des pieds et des yeux.

Par la suite, la collecte de données sera divisée en 3 parties :

#### Partie 1. Préparation du participant (environ 45 minutes) :

Des mesures anthropométriques (ex : taille, poids) seront mesurées puis vous devrez effectuer la plus grande distance possible en 6 minutes. Des questionnaires sur votre niveau d'activité physique, vos récentes blessures au cou ou à la tête, vos capacités d'équilibres et vos capacités cognitives vous seront ensuite exposés. Puis, 67 marqueurs réfléchissants seront installés sur les segments suivants : tête, tronc, bassin, cuisses, jambes et pieds pour mesurer les différents mouvements du corps avec des caméras spéciales. Ensuite, des électrodes sans fils seront installées sur certains muscles de vos jambes. Ensuite, un casque de réalité virtuelle sera installé sur vous, ce qui vous plongera dans la scène virtuelle. La scène virtuelle représente un parc qui a les mêmes dimensions que le laboratoire. Avant de commencer l'expérience, vous suivrez un protocole pour vous aider à vous acclimater à l'équipement et à l'espace virtuel. Une fois que vous vous sentirez prêt, cinq essais de marche dans l'environnement virtuel seront faits lors



## Feuillelet d'information

Numéro de projet : 2022-2372

desquels vous ne rencontrerez personne. Pendant l'expérience, vous serez la majorité du temps en position debout afin de marcher dans le laboratoire, mais vous pourrez vous asseoir à tout moment pour vous reposer.

### **Partie 2. Collecte de données (environ 60 minutes) :**

À plusieurs reprises, il vous sera demandé de vous rendre à un endroit ciblé en navigant dans l'environnement dans lequel vous pourriez rencontrer d'autres piétons. Vous réaliserez environ 30 essais au total.

### **Partie 3. Questionnaires (environ 15 minutes)**

À la fin de l'expérimentation, nous vous demanderons de remplir deux questionnaires portant sur l'expérience en réalité virtuelle. Ces questions porteront sur votre immersion et vos impressions de la réalité virtuelle. Il y aura environ 15 questions à répondre par questionnaire.

### **Procédures en contexte de pandémie de COVID-19**

Dans le contexte de la pandémie de COVID-19 qui sévit actuellement au Québec et partout dans le monde, nous avons mis en place un protocole qui respecte de façon rigoureuse les directives gouvernementales et celles du Centre interdisciplinaire de recherche en réadaptation et intégration sociale. Les directives précises vous seront expliquées en détails au moment de votre recrutement puisqu'elles changent en fonction de l'évolution de la COVID-19 au Québec.

### **VII. Risques potentiels et inconvénients personnels :**

Les risques associés à la participation à cette étude sont minimes. L'environnement virtuel est construit par rapport aux contraintes physiques de l'espace utilisé et le risque est très faible d'entrer en contact avec un objet physiquement réel dans le laboratoire si vous respectez l'environnement présenté. Cependant, en cas où vous arrivez vers la limite de la zone de réalité virtuelle, un membre de l'équipe de recherche vous arrêtera sur le champ et l'essai sera tout simplement repris.

Puisque la nature des tests implique de rester debout et de marcher la majorité du temps, il est possible que vous ressentiez de la fatigue. Afin de minimiser cet inconvénient, une pause est prévue à la moitié des essais afin de vous permettre de vous asseoir et d'enlever le casque quelques minutes. Aussi, vous pouvez demander des pauses à n'importe quel moment pendant lesquelles vous pourrez vous asseoir. Même si rares, la réalisation de tâches dans des environnements virtuels peut provoquer des symptômes similaires au mal des transports (ex. : fatigue oculaire, vertiges, nausées). Afin de limiter tout inconfort, une période de familiarisation à l'environnement virtuel vous sera proposée avant l'expérience. Si ces symptômes apparaissent en cours d'expérimentation, il faut le signaler aux membres de l'équipe de recherche et la situation sera évaluée sur place pour décider si l'étude peut continuer ou pas. Avant votre départ, nous nous assurerons que vous n'avez aucun symptôme.

## Feuille d'information

Numéro de projet : 2022-2372

### VIII. Avantages possibles :

Vous ne retirerez aucun bénéfice personnel de votre participation à ce projet de recherche. Toutefois, les résultats obtenus contribueront à l'avancement des connaissances dans ce domaine et à des projets avec des populations avec mobilité réduite.

### IX. Participation volontaire et retrait de la participation :

Votre participation à ce projet de recherche est volontaire. Vous êtes donc libre de refuser d'y participer. Vous pouvez également vous retirer de ce projet à n'importe quel moment, sans avoir à donner de raisons, en faisant connaître votre décision au chercheur responsable du projet ou à l'un des membres du personnel affectés au projet. Vous pouvez également demander le retrait de vos données recueillies dans le cadre du projet. Votre décision de ne pas participer à ce projet de recherche ou de vous retirer n'aura aucune conséquence.

### X. Clause de responsabilité :

En acceptant de participer à ce projet de recherche, vous ne renoncez à aucun de vos droits ni ne libérez les chercheurs, le commanditaire ou les institutions impliquées de leurs obligations légales et professionnelles.

### XI. Indemnité compensatoire :

Vous recevrez une somme forfaitaire de 30\$ en compensation des frais encourus (ex. : déplacement, stationnement, etc.). Cette somme vous sera remise à la fin de la rencontre.

### XII. Confidentialité, conservation et utilisation des résultats :

À des fins de surveillance et de contrôle, votre dossier de recherche pourra être consulté par une personne mandatée par le comité d'éthique de la recherche sectoriel en réadaptation et intégration sociale, ou par toute autre personne dûment mandatée.

Tous les renseignements recueillis demeureront strictement confidentiels dans les limites prévues par la loi.

Afin de préserver votre identité et la confidentialité des renseignements, vous serez identifié par un code. La liste des codes reliant votre nom à votre dossier de recherche sera conservée par le chercheur responsable, conformément au cadre de gestion de la banque de données. Si vous acceptez, en signant un formulaire de consentement à cet effet, vos données et les informations seront conservées dans une banque de données permanente (dossier 2010-210-1 : La mobilité dans les environnements variés). La banque de données sera disponible à la discrétion du chercheur Bradford J. McFadyen, pour des fins d'analyses futures. Si vous refusez que vos données soient ajoutées à la banque de données, celles-ci seront détruites 7 ans après la fin du projet.

## Feuille d'information

Numéro de projet : 2022-2372

### XIII. Questions sur le projet et personnes-ressources :

Bradford J. McFadyen, chercheur responsable du projet : 418 529-9141 poste 6584 [brad.mcfadyen@fmed.ulaval.ca](mailto:brad.mcfadyen@fmed.ulaval.ca)

Pour des questions d'ordre éthique, vous pouvez communiquer avec la coordonnatrice du comité d'éthique de la recherche sectoriel en réadaptation et intégration sociale au : [bgp.recherche.ciusscn@ssss.gouv.qc.ca](mailto:bgp.recherche.ciusscn@ssss.gouv.qc.ca)

Les frais d'interurbain seront remboursés sur présentation d'une pièce justificative, le cas échéant. Pour toutes plaintes à formuler, vous pouvez vous adresser au commissaire aux plaintes et à la qualité des services du CIUSSS de la Capitale-Nationale au : 418 691-0762, [commissaire.plainte.ciusscn@ssss.gouv.qc.ca](mailto:commissaire.plainte.ciusscn@ssss.gouv.qc.ca).

Adresse du Centre interdisciplinaire de recherche en réadaptation et intégration sociale (IRDPQ/CIUSSS-CN) : 525 boul. Wilfrid-Hamel, Québec (Québec) G1M 2S8.

## Formulaire de consentement

Numéro de projet : 2022-2372

**Titre du projet :** Une étude pilote des stratégies de navigation locomotrice selon mode de vie à l'aide d'une grande suite virtuelle (LogVS).

**Chercheur responsable du projet :** Bradford J. McFadyen

- 1) Le(la) responsable m'a informé(e) de la nature et des buts de ce projet de recherche ainsi que de son déroulement;
- 2) Le(la) responsable m'a informé(e) des risques et inconvénients associés à ma participation;
- 3) Ma participation à cette étude est volontaire et je peux me retirer en tout temps sans préjudice;
- 4) Les données de cette étude seront traitées en toute confidentialité et elles ne seront utilisées qu'aux fins scientifiques et par les partenaires identifiés au formulaire d'information;
- 5) J'ai pu poser toutes les questions voulues concernant ce projet et j'ai obtenu des réponses satisfaisantes;
- 6) Ma décision de participer à cette étude ne libère ni les chercheurs, ni l'établissement hôte de leurs obligations envers moi;
- 7) Je sais qu'aucune rémunération n'est rattachée à ma participation;
- 8) Le(la) responsable m'a remis un exemplaire du feuillet d'information et du formulaire de consentement;
- 9) J'ai lu le présent formulaire et je consens volontairement à participer à cette étude;
- 10) Je désire recevoir une copie des résultats de l'étude  oui  non
- 11) J'accepte d'être recontacté(e) pour d'autres projets menés par les chercheurs de ce projet  oui  non

\_\_\_\_\_  
Nom du participant

\_\_\_\_\_  
Date de naissance

\_\_\_\_\_  
Numéro de téléphone

\_\_\_\_\_  
Signature du participant \*

\_\_\_\_\_  
Date

\_\_\_\_\_  
Nom du chercheur ou de la personne témoin du  
consentement du participant

\_\_\_\_\_  
Date

\_\_\_\_\_  
Signature

## Formulaire de consentement

Numéro de projet : 2022-2372

---

### Engagement du chercheur :

J'ai expliqué le but, la nature, les avantages, les risques et les inconvénients du projet de recherche au participant. J'ai répondu au meilleur de ma connaissance à ses questions et j'ai vérifié la compréhension du participant. Je lui remettrai une copie datée et signée de ce document.

---

Nom de la personne qui a obtenu  
le consentement

---

Signature

---

Date (JMA)

**Centre intégré  
universitaire de santé  
et de services sociaux  
de la Capitale-Nationale**

**Québec**

