

FICHE D'INFORMATION DU PARTICIPANT - PARTICIPATION COMPLÈTE

Titre de l'étude : Environnements géographiques, activités quotidiennes et stress

Accronyme : FragMent - Enquête

Chercheur principal : Dr. Camille Perchoux

Bienvenue dans l'enquête FragMent qui étudie l'impact de nos "Environnements géographiques et activités quotidiennes sur le stress". Nous vous invitons par la présente à participer à une étude scientifique menée par l'Institut luxembourgeois de recherche socio-économique (LISER). Le projet FragMent est financé par l'Union Européenne via la subvention n° 101040492 accordée par le Conseil Européen de la Recherche (ERC). Cette fiche d'information a pour but de vous fournir des détails complets afin de vous permettre de prendre une décision éclairée concernant votre consentement à participer à l'étude (). Votre participation à cette étude est entièrement volontaire. Il est important de noter que le Comité d'éthique de la recherche du LISER a approuvé cette étude le 21 septembre 2023.

QUEL EST L'OBJECTIF ?

Le projet FragMent vise à mieux comprendre les impacts que les environnements dans lesquels nous vivons et nous déplaçons, ainsi que nos activités quotidiennes, ont sur le stress momentané, quotidien et chronique au Luxembourg. Plus spécifiquement, FragMent a trois objectifs :

- Identifier les caractéristiques stressantes et réparatrices des environnements que nous rencontrons au cours de nos activités quotidiennes.
- Comprendre comment nos activités quotidiennes (ce que nous faisons, quand et avec qui) contribuent à alimenter notre stress dans ces environnements.
- Évaluer dans quelle mesure certains groupes sociaux peuvent être plus vulnérables que d'autres à ces facteurs de stress.

ÉLIGIBILITÉ

Pour participer à cette étude, vous devez répondre aux critères d'éligibilité suivants : être âgé de 18 à 65 ans, résider dans le pays du Luxembourg, et parler couramment le français, l'allemand ou l'anglais.

PROCÉDURES

Cette étude couvre deux procédures de recherche distinctes. La première consiste à collecter des données sur votre stress chronique et votre environnement au moyen d'une enquête en ligne. La seconde consiste à recueillir des informations sur votre stress momentané, votre mobilité, vos activités quotidiennes et votre environnement au moyen d'une enquête mobile.

Enquête en ligne

Une fois que vous aurez signé le formulaire de consentement et rempli le questionnaire d'éligibilité, vous serez invité à remplir deux questionnaires en ligne. Chacun d'entre eux vous prendra moins de 30 minutes. Le premier questionnaire porte sur votre stress chronique et votre bien-être, certains comportements (activité physique et sommeil), l'environnement de votre quartier, vos habitudes de



transport, la composition de votre ménage et vos données démographiques. Le second questionnaire, basé sur une carte, recueille des informations sur les lieux que vous fréquentez régulièrement, vos interactions avec les autres et vos modes de transport. Ces données nous aideront à examiner les liens entre l'environnement auquel vous êtes exposé régulièrement, vos activités régulières et le stress chronique.

Enquête mobile avec une application adaptée pour l'étude FragMent

Cette enquête est conçue pour s'intégrer dans votre vie quotidienne, avec l'aide de l'application smartphone FragMent. Vous serez invité à i) télécharger l'application FragMent sur votre smartphone si vous possédez un **smartphone Android, ou** ii) à demander un smartphone avec l'application préinstallée par l'équipe de l'étude si vous possédez un **smartphone iOS, si vous préférez ne pas utiliser votre propre smartphone, ou si vous n'en possédez pas.**

Sur une période de 15 jours, l'application enregistrera vos données de localisation grâce au GPS de votre téléphone. Ces données nous aideront à comprendre les environnements stressants et réparateurs avec lesquels vous êtes en contact au cours de votre journée. L'application vous contactera à différents moments et vous demandera de répondre à de brèves questions sur votre situation actuelle (activité, stress, environnement, interaction avec les autres). Au cours des 15 jours, vous pouvez vous attendre à recevoir en moyenne 4 à 6 demandes de contact par jour. Chaque questionnaire prendra environ 1 à 2 minutes à remplir, et la participation est entièrement facultative. Via l'application, vous serez invité à participer à des enregistrements audio réguliers. Vous pouvez choisir d'y répondre ou non. Ces données sont d'une grande importance car nous visons à identifier les signaux liés au stress dans les caractéristiques vocales (intonation ou hauteur, par exemple).

RISQUES ET INCONVÉNIENTS ÉVENTUELS DE L'ÉTUDE

Il n'y a pas de risques majeurs liés à cette étude. Les risques énumérés ci-dessous sont liés au traitement de vos données.

L'enquête FragMent étant réalisée en ligne, il existe un risque potentiel de cybersécurité (piratage du compte du participant) et de violation de la confidentialité. Cela pourrait conduire à une violation de la confidentialité des données relatives à la santé, à la voix, à la localisation et aux données personnelles. Bien que la probabilité d'un tel risque soit minime, il est important de reconnaître qu'une élimination absolue du risque n'est pas possible. Pour atténuer ce risque, LISER a mis en œuvre de solides mesures de protection des données.

Pour mesurer le stress dans votre voix, nous utiliserons des algorithmes d'intelligence artificielle (IA) qui incluront des méthodes de profilage, basées sur les caractéristiques de votre voix (c'est-à-dire la hauteur, les intonations, etc.), et les autres données collectées dans l'enquête en ligne et mobile. Le système d'IA n'est pas utilisé pour prendre des décisions ou pour interagir avec les participants. Le risque de nuire aux participants ou à leur autonomie est réduit au minimum. Une attention particulière et des mesures appropriées sont prises pour mesurer avec précision le stress dans la voix, en tenant compte de la langue, de l'accent et des caractéristiques personnelles du participant.

RÉSULTATS INATTENDUS



Toutes les informations collectées ou traitées dans le cadre de cette enquête (détection du stress dans la voix, questions sur la qualité de vie mentale ou psychologique) ne constituent pas un diagnostic médical.

Toutefois, les données peuvent révéler des signes de stress ou mettre en évidence des préoccupations en matière de bien-être qui n'étaient pas connues auparavant. À la **demande explicite du participant**, l'équipe de recherche peut transférer ses données au participant, afin de lui offrir la possibilité d'en discuter avec un médecin généraliste dans un contexte médical. Les informations de contact sont disponibles à la rubrique "Comment pouvez-vous contacter l'équipe de recherche si vous avez des questions ?

DEVEZ-VOUS REMPLIR TOUS LES QUESTIONNAIRES OU RÉPONDRE À TOUTES LES QUESTIONS ?

Non, il n'y a aucune obligation de remplir tous les questionnaires ou de répondre à toutes les questions. La décision de participer à l'étude vous appartient entièrement, et vous êtes libre de vous retirer à tout moment sans avoir à justifier votre décision. Le retrait de la participation ou la révocation du consentement n'entraînera aucune conséquence négative. Vos choix et vos décisions tout au long de l'étude seront respectés.

AVANTAGES À PARTICIPER À L'ÉTUDE

Bien que vous ne receviez aucun avantage direct pour votre participation à l'enquête, votre participation est importante pour fournir des preuves des différents éléments de nos villes qui peuvent être abordés pour réduire le stress dans la vie quotidienne. Cela peut améliorer votre qualité de vie en général et contribuer à créer des impacts positifs pour les individus et les communautés.

COMMENT POUVEZ-VOUS CONTACTER L'ÉQUIPE DE RECHERCHE SI VOUS AVEZ DES QUESTIONS ?

Si vous avez des questions, vous pouvez contacter l'équipe de recherche LISER, à l'adresse fragmentproject@liser.lu. Nous répondrons à vos questions au mieux de nos capacités. Vous pouvez également consulter notre section "**Foire aux questions**" (FAQ) dans la page "**Soutien aux participants**" du site web de FragMent (www.fragmentproject.eu).

FICHE DE PROTECTION DES DONNÉES - Participation complète

Titre de l'étude : Environnements géographiques, activités quotidiennes et stress

Accronyme : FragMent - Enquête

Chercheur principal : Dr. Camille Perchoux

CONFIDENTIALITÉ ET PROTECTION DES DONNÉES PERSONNELLES

Dans le cadre de l'étude FragMent, nous serons amenés à collecter et à traiter certaines de vos données personnelles afin d'atteindre les objectifs scientifiques de l'étude.

Le LISER est responsable de la collecte, de l'analyse et plus généralement du traitement de vos données à caractère personnel et veille à leur protection, conformément au Règlement général sur la protection des données (UE) 2016/679 du 27 avril 2016 (RGPD) et à tout texte ultérieur remplaçant ou complétant ce texte, notamment la loi luxembourgeoise du 1er août 2018 portant sur l'organisation de la Commission nationale de la protection des données et mise en œuvre du RGPD.

QUELLES SONT LES DONNÉES QUE NOUS COLLECTONS

Pour atteindre les objectifs scientifiques de l'enquête FragMent, votre participation entraînera la collecte de données personnelles.

Nous collecterons les données suivantes au moyen de questionnaires électroniques sécurisés :

- **Lors de votre inscription**, nous vérifierons que vous répondez aux critères de participation à l'étude : nom et prénom, âge, adresse électronique, commune de résidence, niveau d'études, modalités de participation à l'étude (option complète ou partielle), et si vous souhaitez que l'équipe de recherche vous fournisse un téléphone pendant la durée de l'étude.
- **Deux questionnaires en ligne**, qui porteront sur :
 - o L'environnement de votre quartier : perception de votre environnement bâti, naturel et social
 - o Vos activités quotidiennes : lieux de ces activités, modes de transport associés et interactions sociales avec d'autres personnes.
 - o Votre santé : stress chronique, bien-être, qualité de vie physique et psychologique
 - o Votre vie personnelles : activité physique et habitudes de sommeil, traits de personnalité, composition du ménage, données sociodémographiques.
- **Mini questionnaires envoyé par application smartphone FragMent** (15 jours) qui couvriront le stress momentané, l'humeur, l'environnement perçu, et les interactions sociales avec les autres.
- **Localisation GPS** pendant 15 jours via l'application smartphone FragMent.
- **Enregistrements vocaux, via application smartphone FragMent** (15 jours). De temps en temps, nous vous inviterons à enregistrer votre voix. Avant de procéder à un enregistrement, nous vous demanderons toujours votre consentement actif. L'enregistrement de votre voix est précieux pour les chercheurs, car il peut véhiculer des émotions, et son analyse peut fournir des indications sur votre niveau de stress. Ces enregistrements seront utilisés pour entraîner une IA spécialement développée pour le projet, qui vise à analyser et à prédire les niveaux de



stress des participants. En appliquant ces technologies, nous espérons obtenir des informations plus précises et plus opportunes sur le stress, ce qui pourrait conduire à des interventions mieux ciblées.

SUR QUELLE BASE JURIDIQUE ?

L'utilisation de vos données personnelles est basée sur votre consentement explicite (art. 6.1a et 9.2a du GDPR).

Vous pouvez accepter ou refuser l'utilisation de vos données collectées dans le cadre de cette étude à d'autres fins en cochant la case appropriée sur le formulaire de consentement.

QUI A ACCÈS À VOS DONNÉES ?

Vos données ne seront accessibles qu'à des catégories spécifiques de personnes, dans le cadre de leurs responsabilités respectives.

Dans le cas de vos données personnelles ou directement identifiables (nom, prénom, e-mail) :

- Seuls les membres autorisés de la plateforme du système d'information LISER (ISP) auront accès à la table de correspondance de l'enquête FragMent reliant vos données personnelles au code qui vous a été attribué dans le projet.

Dans le cas de données codées (pseudonymisées) ou agrégées (anonymes) :

- le responsable scientifique de l'enquête FragMent au LISER, et l'équipe travaillant sous sa supervision,
- les chercheurs ou organismes de recherche du secteur public (tels que le Luxembourg Institute of Health (LIH), le Luxembourg Institute of Science and Technology (LIST), l'Université du Luxembourg, l'Institut national de la santé et de la recherche médicale (INSERM), etc. Aucune donnée susceptible de révéler votre identité ne leur sera communiquée.

Nous vous assurons que les données que vous nous fournissez seront traitées avec le plus grand soin et la plus grande confidentialité. Toutefois, si nous recevons des demandes d'information de la part d'autorités telles que les autorités judiciaires ou administratives, nous nous conformerons aux lois et règlements applicables.

QUELS SONT VOS DROITS ?

Vous disposez d'un droit d'accès et de rectification de vos données personnelles. Dans les conditions prévues par la loi, vous avez en outre le droit de vous opposer à la manière dont vos données sont utilisées, de demander l'effacement de vos données, de demander la limitation de certains aspects du traitement de vos données, de récupérer vos données en vue de les transmettre à un tiers (droit à la portabilité), et de retirer à tout moment votre consentement au traitement des données à caractère personnel. Toutefois, veuillez noter que si vous retirez votre consentement et que les enquêteurs ont déjà collecté et analysé les données à des fins de recherche, le retrait du consentement n'affecte pas la légalité du traitement fondé sur le consentement avant ce retrait. Si vous souhaitez exercer vos droits, vous pouvez contacter le délégué à la protection des données du LISER. Enfin, vous avez le droit d'introduire une plainte auprès de la Commission nationale de protection des données (CNPD) concernant le traitement de vos données personnelles.



Si vous avez des questions concernant le traitement de vos données personnelles par le LISER, vous pouvez contacter le délégué à la protection des données du LISER par e-mail à l'adresse dpo@liser.lu ou par courrier à l'adresse suivante :

INSTITUT LUXEMBOURGEOIS DE RECHERCHE SOCIO-ÉCONOMIQUE

Délégué à la protection des données

Maison des Sciences Humaines

11, Porte des Sciences

L-4366 ESCH-SUR-ALZETTE / BELVAL

COMMENT PROTÉGEONS-NOUS VOS DONNÉES PERSONNELLES ?

LISER met en œuvre des mesures de sécurité appropriées, adaptées à la sensibilité des données concernées, afin de protéger vos données contre les risques d'accès non autorisé, de perte, d'utilisation frauduleuse, de divulgation, d'altération ou de destruction.

Vos données seront traitées de manière strictement confidentielle. Elles seront pseudonymisées, c'est-à-dire qu'un code de référence confidentiel sera utilisé à la place de votre nom. Ce code seul ne permet pas de vous identifier directement et sera exclusivement utilisé pour le traitement des données scientifiques. Votre identité ne sera jamais divulguée dans un document public ou institutionnel. La table de correspondance reliant le code de référence à vos coordonnées (nom et e-mail) sera conservée en toute sécurité par les membres autorisés de la plateforme du système d'information LISER (ISP) de manière confidentielle et sécurisée, séparément des autres données de l'étude. L'accès à ces informations est limité à un nombre restreint de personnes (voir "Qui a accès à vos données" ci-dessus).

Le LISER applique également le principe de la séparation des données, c'est-à-dire que les données d'identification, d'une part, et les données de recherche, d'autre part, sont stockées dans des espaces de stockage sécurisés distincts, afin de limiter autant que possible les risques potentiels de ré-identification. Malgré tous nos efforts en matière de sécurité, le risque de violation des données n'est pas nul, mais il peut être qualifié de très faible.

COMBIEN DE TEMPS LES GARDONS-NOUS ?

Le projet se terminera le 30 septembre 2027. Conformément aux exigences légales, vos données seront conservées pendant une période de 10 ans à compter de la fin de l'étude. Après cette période, vos données seront anonymisées. Si vous décidez de retirer votre consentement et d'interrompre votre participation à l'étude, les données collectées avant votre retrait pourront être conservées et utilisées, à moins que vous ne vous y opposiez. Toutefois, si certaines de vos données ont déjà été utilisées dans certaines analyses ou publications, elles ne pourront plus être retirées de l'étude.

TRANSFERT DE DONNÉES EN DEHORS DE L'UNION EUROPÉENNE

Aucun transfert de données en dehors de l'Union européenne ne sera effectué.



Pour obtenir des informations plus détaillées sur les mesures appropriées mises en œuvre par LISER, vous pouvez soumettre une demande écrite au délégué à la protection des données de LISER par courrier électronique à l'adresse dpo@liser.lu.

FORMULAIRE DE CONSENTEMENT ÉCLAIRÉ - Participation complète

Titre de l'étude : Environnements géographiques, activités quotidiennes et stress : Une enquête nationale

Accronyme : FragMent - Enquête

Chercheur principal : Dr. Camille Perchoux

Je déclare par la présente avoir reçu suffisamment d'informations concernant cette étude de la part de l'investigateur principal. J'ai lu attentivement la fiche d'information fournie et j'en ai compris le contenu. Je suis conscient(e) que ma participation à cette étude est entièrement volontaire. Je conserve le droit de me retirer à tout moment sans subir de conséquences négatives.

Mes données à caractère personnel seront traitées de manière strictement confidentielle, comme le prévoient le règlement général sur la protection des données (UE) 2016/679 du 27 avril 2016 et la loi du 1er août 2018 relative à l'organisation de la Commission nationale de la protection des données et au cadre général de la protection des données (articles 63 à 65). Je suis pleinement conscient(e) des finalités pour lesquelles mes données sont collectées, traitées et utilisées dans le cadre de cette étude. La base juridique du traitement de vos données à caractère personnel dans les études est votre consentement écrit volontaire (GDPR Art. 6,1a).

	OUI	NON
J'accepte de participer volontairement à l'étude, avec l'option de participation complète , qui comprend la participation aux questionnaires en ligne et à l'enquête mobile, et je donne mon consentement à la collecte et à l'utilisation de mes données personnelles (y compris mes données personnelles sensibles), comme décrits dans la fiche d'information des participants à l'étude.	☐	☐
Je souhaite être informé(e) des résultats scientifiques de ce projet de recherche.	☐	☐
Je consens à l'utilisation secondaire de mes données obtenues dans le cadre de l'étude pour d'autres recherches dans le domaine de la santé et de la géographie de la santé (ce consentement est facultatif et n'est pas une condition préalable à votre participation).	☐	☐



J'accepte d'être potentiellement recontacté par le LISER pour un éventuel suivi ou la participation à un autre projet de recherche dans le domaine de la santé ou de la géographie, au cours de la période (jusqu'en septembre 2037) pendant laquelle mes données pseudonymisées seront conservées.	☐	☐
---	--------------------------	--------------------------

Nom du participant: _____ Date: _____

Signature du participant : _____

Partie réservée à l'enquêteur :

Je soussignée, Camille Perchoux, certifie avoir donné au participant ci-dessus une information complète sur les objectifs, la nature, la durée et les risques de cette étude et certifie qu'il/elle a accepté de participer à cette étude.

Date : 29/07/2024

Signature :

Fait en deux copies électroniques, l'une à télécharger et à conserver par le participant et l'autre par le chercheur principal en cochant la case sur la page web et en cliquant sur "Je consens".

Si vous avez des questions, vous pouvez toujours contacter l'équipe de chercheurs :

<i>Chef de projet :</i> <i>Camille Perchoux</i> <i>Chercheur en géographie de la santé</i> <i>Département du développement urbain et de la mobilité</i> <i>Institut luxembourgeois de recherche socio-économique (LISER)</i> <i>Maison des Sciences Humaines</i> <i>11, Porte des Sciences</i> <i>L-4366 Esch-sur-Alzette</i> <i>T +352 58 58 55 - 998</i> <i>camille.perchoux@liser.lu</i>	<i>Plate-forme du système d'information LISER :</i> <i>Thierry Kruten</i> <i>Chef de la plate-forme du système d'information LISER</i> <i>Institut luxembourgeois de recherche socio-économique (LISER)</i> <i>Maison des Sciences Humaines</i> <i>11, Porte des Sciences</i> <i>L-4366 Esch-sur-Alzette</i> <i>T +352 58 58 55 - 960</i> <i>Thierry.Kruten@liser.lu</i>
---	---