

Retour d'expérience sur l'inondation de 2019 dans la municipalité de Vallée-Jonction

Projet: Réalisation de retours d'expérience sur les inondations
ayant causé des sinistres sur le territoire québécois - Pôle
société (REX-SO)

RAPPORT FINAL
DÉCEMBRE 2025



Observatoire québécois
de l'adaptation
aux changements climatiques

Les reproductions à des fins d'éducation, d'étude privée ou de recherche sont autorisées en vertu de l'article 29 de la Loi sur le droit d'auteur.

Les données contenues dans le document peuvent être citées, à condition d'en mentionner la source.

Ce document peut être cité comme suit :

Valois, P., Osorio, B., Tessier, M., Aklobo, M.-S., Dressen, F.-E. et Greffard, M. (2025). Retour d'expérience sur l'inondation de 2019 dans la Municipalité de Vallée-Jonction. Québec : Université Laval.

© OQACC (2025)

Ce travail a été appuyé par le Cadre pour la prévention de sinistres du gouvernement du Québec (CPS 21-22-09) par une contribution financière de 1 260 000\$.

Équipe de recherche OQACC

Pierre Valois

Directeur de l'OQACC
Professeur titulaire, Université Laval
pierre.valois@fse.ulaval.ca

Frantz-Éric Dreesen

Professionnel de recherche
Frantz-eric.dressen@fse.ulaval.ca

Mathis Greffard

Stagiaire de recherche
mathis.greffard.1@ulaval.ca

Beatriz Osorio

Professionnelle de recherche
beatriz.osorio.1@ulaval.ca

Mariano Sètondé Aklobo

Stagiaire de recherche
pierre-mariano-setonde.aklobo.1@ulaval.ca

Maxime Tessier

Professionnel de recherche
maxime.tessier@fse.ulaval.ca

Remerciements

Nous tenons à souligner l'appui financier du ministère de la Sécurité publique, accordé par l'entremise de l'Université de Montréal, sans lequel la réalisation de cette étude n'aurait pas été possible. Nous remercions madame Sandra Garneau et monsieur Yannick Bourque pour leur appui et leurs remarques constructives et judicieuses tout au long la réalisation de cette étude. Nous exprimons également notre gratitude à madame Isabelle Perron, directrice générale de la Municipalité de Vallée-Jonction et à monsieur Daniel Michaud, directeur du Service de Sécurité incendie pour leur précieuse contribution à la mise en œuvre de cette étude et pour leur soutien et leur accueil chaleureux pendant la collecte de données sur le terrain. Nous exprimons aussi notre extrême reconnaissance envers tous les répondants de la municipalité de Vallée-Jonction, qui ont eu l'amabilité de participer à cette recherche. Nous tenons également à remercier Johann Jacob, professionnel de recherche à l'OQACC, Mathis Greffard, stagiaire à l'OQACC, ainsi que Brigitte Munis et Hermann Adjognon, respectivement étudiante et étudiant à la maîtrise à la Faculté des sciences de l'éducation de l'Université Laval, pour leur engagement et leur professionnalisme lors de la collecte de données sur le terrain. Enfin, nous remercions Mariano Setonde, étudiant à la maîtrise au Département de mathématiques et statistiques de l'Université Laval pour son aide dans la réalisation des analyses statistiques.

Table de matières

1	Introduction	1
1.1	Mise en contexte.....	1
1.2	Objectifs généraux et spécifiques	4
2	Méthodologie.....	6
2.1	Population cible.....	6
2.2	Procédure de collecte des données	8
2.2.1	Rencontres en personne.....	9
2.2.2	Appels téléphoniques et envois par courriel	10
2.2.3	Distribution dans les boîtes postales	11
2.3	Taux de réponse.....	11
2.3.1	Rencontres en personne.....	11
2.3.2	Appels téléphoniques et envois par courriel	12
2.3.3	Distribution dans les boîtes postales	14
2.4	Description de l'échantillon	14
2.5	Variables du questionnaire.....	16
2.6	Stratégies d'analyses des données.....	37
3	Résultats.....	40
3.1	Portrait de l'inondation de 2019, impacts sanitaires et socio-économiques sur les citoyens	40
3.1.1	Niveau d'eau sur le terrain et dans le logement	40
3.1.2	Source de l'alerte d'inondation et nombre de personnes en ayant été informées	43
3.1.3	Évacuation et hébergement des résidents lors de l'inondation de 2019	46
3.1.4	Perception et connaissance du risque d'inondation	47
3.1.4.1	Connaissance au sujet du risque d'inondation	48
3.1.4.2	La perception du risque d'inondation.....	53
3.1.5	Impacts socio-économiques de l'inondation de 2019.....	57
3.1.5.1	Relocalisation	57

3.1.5.2	Raisons de rester à la municipalité de Vallée-Jonction après l'inondation de 2019	59
3.1.5.3	Raisons de déménager de la municipalité de Scott après l'inondation de 2019	61
3.1.5.4	Raisons pour demeurer à la même adresse après l'inondation de 2019	62
3.1.5.5	Sentiment d'appartenance.....	63
3.1.5.6	Conséquences de l'inondation sur les biens personnels	65
3.1.5.7	Coûts des dommages matériels estimés et dédommagement reçu	66
3.1.5.8	Allocation de départ	67
3.1.6	Impacts sur la santé physique	67
3.1.6.1	Consultation auprès d'un professionnel de la santé en raison d'un problème de santé physique lié à l'inondation de 2019	70
3.1.7	Impacts sur la santé mentale	70
3.1.7.1	Facteurs ayant contribué à affecter la santé mentale des citoyens inondés en 2019 .	70
3.1.7.2	Sévérité des problèmes de santé mentale liés à l'inondation	72
3.1.7.3	Stress post-traumatique.....	75
3.1.7.4	Sommeil	79
3.1.7.5	Anxiété	81
3.1.7.6	Consultation d'un professionnel de la santé en raison d'un problème de santé mentale lié à l'inondation de 2019	85
3.2	Niveau d'adaptation à l'inondation.....	85
3.2.1	Comportements d'adaptation	86
3.2.1.1	Comportements préventifs adoptés avant l'inondation de 2019	86
3.2.1.2	Comportements adoptés pendant l'alerte de l'inondation de 2019	90
3.2.1.3	Comportements adoptés pendant l'inondation - sans évacuation	93
3.2.1.4	Comportements adoptés pendant l'inondation - avec évacuation	94
3.2.1.5	Comportements adoptés après l'inondation	95
3.2.1.6	Sources d'information consultées pour se renseigner sur les comportements d'adaptation ou les mesures existantes pour faire face aux inondations	97
3.3	Variables associées à l'adaptation préventive aux inondations	101
3.4	Adaptation structurelle	102
3.4.1	Modèle de la théorie du comportement planifié	103

3.4.2	Effets des croyances.....	105
3.5	Gestion de l'inondation par différentes instances publiques	106
3.5.1	Municipalité de Vallée-Jonction	106
3.5.2	Intervenants de première ligne	107
3.5.3	Ministère de la Sécurité publique.....	108
3.5.4	Connaissances des initiatives existantes pour faire face aux inondations	109
3.5.5	Perception des citoyens sur les enjeux de la municipalité pour réaménager le centre-ville	110
4	Discussion	112
4.1	Portrait de l'inondation de 2019, impacts sanitaires et socio-économiques sur les citoyens	113
4.1.1	Portrait de l'inondation	113
4.1.2	Relocalisation et sentiment d'appartenance	115
4.1.3	Domages matériels, dédommagements et allocations de départ.....	116
4.1.4	Impacts sur la santé physique et mentale	117
4.2	Niveau d'adaptation des citoyennes et citoyens lors des inondations de 2019.....	120
4.2.1	Comportements d'adaptation.....	120
4.3	Variables associées à l'adaptation lors de l'inondation.....	123
4.4	Facteurs psychosociaux influençant l'adaptation structurelle aux inondations.....	123
4.5	Avis de la population sur la gestion de l'inondation par différentes instances publiques	126
5	Limites de l'étude	127
6	Recommandations	128
7	Conclusion.....	132
8	Références.....	133
9	Annexes	137

Liste des tableaux

Tableau 2-1. Base de sondage : nombre des adresses résidentielles selon les types de ménage et la source des informations pour contacter les résidents	8
Tableau 2-2. Rues ciblées par l'enquête porte-à-porte à Vallée-Jonction	9
Tableau 2-3. Caractéristiques sociodémographiques de l'échantillon de l'étude	15
Tableau 2-4. Taille de l'échantillon ventilée par groupes ciblés	16
Tableau 2-5. L'opérationnalisation des variables de l'étude	18
Tableau 2-6. Comportements d'adaptations aux inondations évalués	28
Tableau 2-7. Variables de la théorie du comportement planifié	35
Tableau 3-1. Répartition des répondants selon leur exposition aux inondations en avril 2019	40
Tableau 3-2. Niveau d'eau dans le logement lors de l'inondation de 2019	41
Tableau 3-3. Nombre de personnes ayant rapporté avoir été inondées	43
Tableau 3-4. Nombre de sources consultées pour s'informer de l'alerte d'inondation en 2019	45
Tableau 3-5. Résultats des comparaisons multiples entre les quatre groupes concernant le fait d'avoir reçu l'alerte d'inondation	45
Tableau 3-6. Évacuations effectuées à la suite de la demande des autorités, selon le groupe	46
Tableau 3-7. Lieux d'hébergement choisis par les résidents évacués de Vallée-Jonction	47
Tableau 3-8. Répartition des répondants selon leur croyance d'habiter en zone inondable en 2019 et en 2024	48
Tableau 3-9. Perception d'habiter en zone inondable avant l'inondation de 2019 en fonction des groupes	49
Tableau 3-10. Type de zone inondable identifié par les répondants pour 2019 et 2024	50
Tableau 3-11. Nombre de sources d'information consultées par les répondants en 2019 et en 2024 pour savoir s'ils habitaient ou non en zone inondable	52
Tableau 3-12. Fréquences de la perception du risque d'inondation en 2019 et 2024	54
Tableau 3-13. Moyennes de la perception du risque d'inondation en 2019 et 2024 ^a	55
Tableau 3-14. Résultats des comparaisons multiples entre les quatre groupes pour la perception des risques avant l'inondation de 2019	56
Tableau 3-15. Sentiment d'appartenance au quartier pour les années 2019 et en 2024	64
Tableau 3-16. Moyenne du sentiment d'appartenance en 2019 et 2024 ^a	64
Tableau 3-17. Sévérité des conséquences de l'inondation de 2019 sur le logement et les biens personnels.	65
Tableau 3-18. Comparaison du degré de sévérité de l'impact de l'inondation de 2019 sur la santé physique entre les citoyens inondés habitant dans les zones inondables et tampons.	66
Tableau 3-19. Degré de sévérité des conséquences de l'inondation sur la santé physique	68

Tableau 3-20. Comparaison du degré de sévérité de l'impact de l'inondation de 2019 sur la santé physique entre les citoyens inondés habitant dans les zones inondables et tampons.	69
Tableau 3-21. Prévalence des troubles de sommeil, d'anxiété et de stress post-traumatique liés aux inondations de 2019	72
Tableau 3-22. Fréquences et pourcentages des troubles de sommeil, d'anxiété ou de stress post-traumatique liés aux inondations de 2019, par groupe.	74
Tableau 3-23. Résultats des comparaisons multiples entre les quatre groupes pour les problèmes de sommeil, d'anxiété ou de trouble post-traumatique en 2019.	74
Tableau 3-24. Résultats des tests de comparaisons multiples et des tailles d'effets pour la question sur le stress post-traumatique, mesurant le degré de perturbation causée par des souvenirs, des pensées ou des images en lien avec l'inondation	77
Tableau 3-25. Résultats des tests de comparaisons multiples et des tailles d'effets pour la question sur le stress post-traumatique, mesurant les réactions émotionnelles aux rappels de l'inondation.	78
Tableau 3-26. Résultats des tests de comparaisons multiples et des tailles d'effets pour la question sur les difficultés de sommeil	79
Tableau 3-27. Résultats des tests de comparaisons multiples et des tailles d'effets pour la question sur le degré de satisfaction général du sommeil	81
Tableau 3-28. Résultats des tests de comparaisons multiples et des tailles d'effets pour la question sur l'anxiété, mesurant les sentiments de nervosité, d'anxiété ou de tension.	84
Tableau 3-29. Résultats des tests de comparaisons multiples et des tailles d'effets pour la question sur l'anxiété, mesurant l'incapacité d'arrêter de s'inquiéter ou de contrôler ses inquiétudes.	85
Tableau 3-30. Effectif des répondants utilisés pour calculer les indices d'adaptation.	86
Tableau 3-31. Résultats des tests de comparaisons multiples et des tailles d'effets pour l'indice d'adaptation préventive.	90
Tableau 3-32. Nombre de sources d'informations consultées pour suivre l'évolution du risque d'inondation pendant l'alerte d'inondation de 2019	92
Tableau 3-33 Fréquences et pourcentages de participation des citoyens aux rencontres liées à l'inondation dans l'année suivant l'événement.	97
Tableau 3-34. Nombre de sources d'informations consultées pour se renseigner sur les comportements existants pour faire face aux inondations	99
Tableau 3-34. Nombre de sources d'informations consultées pour se renseigner sur les comportements existants pour faire face aux inondations	100
Tableau 3-35. Résultats des régressions logistiques de l'adaptation préventive aux inondations	102
Tableau 3-36. Analyses descriptives et matrice de corrélation des variables de la TCP	103
Tableau 3-37. Perception des citoyens sur les enjeux de la Municipalité pour réaménager le centre-ville	111

Liste des figures

Figure 1-1. Méthodologie REX (Thomas <i>et al.</i> , 2025) adaptée pour inclure les travaux de l'OQACC	3
Figure 2-1. Zones et groupes visés par l'étude	7
Figure 2-2. Taux de réponse du sondage porte-à-porte	12
Figure 2-3. Taux de réponse au sondage téléphonique	13
Figure 2-4. Taux de réponse au sondage en ligne	14
Figure 2-5. La théorie du comportement planifié inspiré de Ajzen (2019)	33
Figure 3-1 Nombre de jours que l'eau est restée dans le logement ou dans le bâtiment.....	42
Figure 3-2. Différentes sources consultées de l'alerte d'inondation.....	44
Figure 3-3. Durée de l'évacuation	47
Figure 3-4. Sources d'information consultées par les répondants pour savoir s'ils habitaient ou non en zone inondable en 2019.	51
Figure 3-5. Sources d'information consultées par les répondants ayant déménagé après l'inondation de 2019 pour savoir s'ils habitaient ou pas en zone inondable en 2024.	53
Figure 3-6. Perception du risque d'inondation en fonction de la zone habitée en 2019 et 2024.	57
Figure 3-7. Nombre de répondants qui ont déménagé après l'inondation de 2019.....	58
Figure 3-8. Nombre de ménages ayant déménagé après l'inondation de 2019 selon les groupes.....	59
Figure 3-9. Raisons de rester à Vallée-Jonction après l'inondation de 2019.....	60
Figure 3-10. Raisons d'habiter à Vallée-Jonction selon la zone (inondable/tampon comparativement au reste de Vallée-Jonction).....	61
Figure 3-11. Raisons de déménagement liées à l'inondation de 2019.	62
Figure 3-12. Raisons de demeurer à la même adresse après l'inondation de 2019.	63
Figure 3-13. Degré de sévérité des conséquences de l'inondation sur la santé physique, selon les groupes inondés.	69
Figure 3-14. Facteurs ayant contribué à affecter la santé mentale des citoyens inondés en 2019.....	71
Figure 3-15. Facteurs ayant contribué à affecter la santé mentale des citoyens inondés en 2019, selon les groupes inondés.	72
Figure 3-16. Changements des problèmes de santé mentale liés à l'inondation entre 2019 et 2024	73
Figure 3-17. Fréquences et pourcentages de stress post-traumatique lié à l'inondation de 2019	76
Figure 3-18. Degré de satisfaction de la qualité du sommeil en 2024.	80
Figure 3-19. Fréquences et pourcentages de l'anxiété ressentie en 2024.	83
Figure 3-20. Pourcentages et fréquences des comportements préventifs adoptés par les citoyens en 2019 et 2024.....	88
Figure 3-21. Pourcentages et fréquences des comportements adoptés par les citoyens pendant l'alerte de 2019.....	91
Figure 3-22 Sources d'information consultées pour suivre l'évolution du risque d'inondation pendant l'alerte d'inondation de 2019.	92

Figure 3-23. Pourcentages et fréquences des comportements adoptés par les citoyens pendant l'inondation – sans évacuation - de 2019.	93
Figure 3-24. Pourcentages et fréquences des comportements adoptés par les citoyens pendant l'évacuation de 2019.	95
Figure 3-25. Pourcentages et fréquences des comportements adoptés par les citoyens après l'inondation de 2019.	96
Figure 3-26. Sources d'informations consultées par les citoyens pour se renseigner sur les comportements d'adaptation ou les mesures existantes pour faire face aux inondations.	98
Figure 3-27. Sources d'informations consultées par les citoyens pour se renseigner sur les conséquences des inondations.	100
Figure 3-28. Test de la théorie du comportement planifié pour prédire l'adoption des comportements d'adaptation structurelle chez les propriétaires de logements : résultats de l'analyse par équations structurelles	105
Figure 3-29. Perception des citoyens de la gestion de l'inondation de 2019 et des futures inondations par la Vallée-Jonction	107
Figure 3-30. Perception des citoyens du travail des intervenants de première ligne.	108
Figure 3-31. Perception des citoyens de la gestion de l'inondation par le ministère de la Sécurité publique.	109
Figure 3-32. Connaissances des initiatives existantes pour faire face aux inondations	110

Liste des acronymes et symboles

ACM	Analyse des correspondances multiples
ANOVA	Analyse de la variance de l'anglais <i>analysis of variance</i>
β	Coefficient de régression non standardisé
CERUL	Comité d'éthique de la recherche sur les sujets humains de l'Université Laval
CASI	Comportements d'adaptation structurelle aux inondations
CFI	Indice d'ajustement comparatif
CISSS	Centres intégrés de santé et de services sociaux
CIUSSS	Centres intégrés universitaires de santé et de services sociaux
COBARIC	Comité de bassin de la rivière Chaudière
DSH	Différence significative honnête
<i>ET</i>	Écart-type
ECCC	Environnement et Changement climatique Canada
γ	Coefficient de régression standardisé
GIRAM	Groupe d'initiatives et de recherche appliquée au milieu
<i>M</i>	Moyenne
MAMH	Ministère des Affaires municipales et de l'Habitation
MRC	Municipalité régionale de comté
MRNF	Ministère de Ressources naturelles et des Forêts
MSP	Ministère de la Sécurité publique
MELCCFP	Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs
OQACC	Observatoire québécois de l'adaptation aux changements climatiques
p.-à-p. :	Porte-à-porte
PGIAF	Programme général d'indemnisation et d'aide assistance financière lors de sinistres réels ou imminents
<i>r</i>	Coefficient de corrélation de Pearson
RdVJ	Reste du territoire de la municipalité de Vallée-Jonction

REX	Retours d'expérience
REX-SO	Réalisation de retours d'expérience sur les inondations ayant causé des sinistres sur le territoire québécois-pôle société
RMSEA	Erreur quadratique moyenne d'approximation
SCAC	Système de communication et d'alerte citoyenne
<i>SE</i>	Erreur standard
SEM	Modélisation par équations structurelles
SSRC	Système de surveillance de la rivière Chaudière
TCP	Théorie du comportement planifié
TLI	Indice de Tucker-Lewis
UdM	Université de Montréal
ULaval	Université Laval

Résumé

En avril 2019, la municipalité de Vallée-Jonction a été frappée par une inondation majeure causée par le débordement de la rivière Chaudière. Cinq ans plus tard, les résultats de cette étude, basée sur un sondage réalisé en juillet 2024, confirment l'ampleur exceptionnelle de l'événement, ainsi que ses impacts sur les plans socio-économique et sanitaire. Parmi les 74 participants ayant participé à notre enquête, environ la moitié ont indiqué avoir été inondés, l'eau ayant atteint un mètre ou plus à l'intérieur des logements pour la majorité d'entre eux, avec une durée moyenne d'inondation de trois jours. Un peu moins de la moitié de participants a mentionné ne pas avoir reçu l'alerte d'inondation. Toutefois, les personnes inondées résidant en zone inondable l'ont reçue en plus grande proportion que les personnes habitant ailleurs. Un quart des participants ont déclaré avoir reçu une consigne d'évacuation, mais 40% ont choisi de rester chez elles malgré tout. Parmi ceux qui ont évacué, la majorité ont préféré se réfugier chez des proches (famille et amis), plutôt que d'utiliser le centre d'hébergement mis en place par la Municipalité.

Dans les mois qui ont suivi l'inondation, environ 60 bâtiments ont dû être démolis, forçant une partie des résidents à se relocaliser. Parmi ceux qui ont quitté leur logement pour s'installer ailleurs, que ce soit pour rester dans la municipalité ou s'installer dans une autre ville, la majorité a justifié leur départ par la vulnérabilité de leur habitation face aux risques d'inondation. Cependant, certains ont dû se reloger dans des zones à risque, faute d'information suffisante concernant ces zones ou de logements disponibles en dehors de ces secteurs. À l'inverse, ceux qui ont choisi de rester à la même adresse évoquent un fort attachement émotionnel à la municipalité et des liens familiaux profonds. Malgré l'ampleur de l'événement, le sentiment d'appartenance à la communauté est demeuré solide, témoignant d'une cohésion sociale précieuse pour affronter d'éventuelles catastrophes futures.

Environ un sinistré sur trois a déclaré avoir subi des dommages très importants à son domicile et à ses biens personnels lors de l'inondation. Sur le plan de la santé, environ trois sinistrés sur cinq ont rapporté des effets sur leur santé physique, tandis qu'un sur cinq a mentionné avoir éprouvé des problèmes de santé mentale, notamment des troubles du sommeil, de l'anxiété et du stress post-traumatique. Malgré ces impacts, seulement un sinistré sur dix ayant déclaré des effets sur sa santé a consulté un professionnel de la santé. Parmi les facteurs ayant le plus contribué à la détresse psychologique des sinistrés, la perte du centre-ville, du patrimoine et des liens de voisinage a été identifiée comme les plus importants par près de la moitié des répondants.

L'inondation de 2019 n'était pas la première pour les habitants de Vallée-Jonction. En dépit d'une exposition répétée aux inondations au fil des ans, 61 % des répondants estiment encore en 2024 ne pas être à risque d'inondation. Ce constat suggère une certaine accoutumance au phénomène. De plus, une confusion persiste concernant les limites exactes des zones inondables, ce qui souligne l'importance de fournir à la population des informations claires, accessibles et précises à ce sujet. Avant l'inondation de 2019, seulement une personne sur quatre adoptait les comportements préventifs recommandés dans ce type de situation. Cinq ans plus tard, cette proportion a augmenté, signe d'une certaine évolution dans les pratiques. Cependant, lorsqu'on regarde l'adoption des comportements d'adaptation à différents moments de l'inondation de 2019 — que ce soit pendant l'alerte, durant l'inondation (avec ou sans évacuation), ou après l'événement —, le taux d'adoption reste partiel. Pour chacune de ces phases, les répondants n'adoptent qu'environ la moitié des comportements recommandés, voire moins.

Les résultats de l'étude montrent que le principal facteur influençant l'adoption de comportements d'adaptation face aux inondations est le fait d'habiter en zone inondable. Les personnes vivant dans ces zones à risque adoptent des comportements d'adaptation sept fois plus souvent que celles résidant dans un périmètre de 150 mètres autour de la zone inondable, et huit fois plus que celles vivant en dehors de ces deux zones. Par ailleurs, les propriétaires de logements à Vallée-Jonction sont plus enclins à mettre en place des mesures d'adaptation structurelle — telles que l'imperméabilisation des fondations, la surélévation des prises électriques ou l'aménagement du terrain pour favoriser l'écoulement de l'eau — lorsqu'ils perçoivent une pression sociale positive (de la part de leurs voisins ou de leur famille), lorsqu'ils croient que ces mesures protégeront leur santé physique, et s'ils estiment disposer d'un soutien financier suffisant pour les réaliser.

Enfin, les habitants de Vallée-Jonction portent un regard globalement positif sur la gestion de l'inondation de 2019 par la Municipalité et les intervenants de première ligne. Les canaux de communication municipaux sont également bien utilisés par la population pour s'informer sur les comportements d'adaptation et les conséquences des inondations. Ces résultats sont importants. Ils montrent qu'il est possible de renforcer la sensibilisation de la population, non seulement en ce qui concerne les risques d'inondation, mais aussi sur les enjeux liés à la démolition des bâtiments et à la relocalisation. Pour renforcer la résilience collective, il serait pertinent de mettre en place une stratégie de communication claire, bidirectionnelle et participative. Idéalement, cette stratégie devrait être développée en collaboration avec les principaux partenaires de la gestion des risques, tant au niveau régional que provincial.

1 Introduction

1.1 MISE EN CONTEXTE

Au Québec, l'année 2019 a été marquée par d'importantes inondations qui ont eu des répercussions majeures sur les populations et les gouvernements locaux (Environnement et Changement climatique Canada (ECCC), 2020). Conscient de l'ampleur des impacts de ces inondations et de son rôle dans la protection du territoire face à cet aléa climatique, le gouvernement du Québec a décidé d'entreprendre, par l'entremise du ministère de la Sécurité publique (MSP), un projet de recherche intitulé « Réalisation de retours d'expérience sur les inondations ayant causé des sinistres sur le territoire québécois-pôle société (REX-SO) ». L'objectif principal du projet est d'évaluer et d'analyser les impacts aux plans social et sociétal des inondations en faisant appel à la méthodologie de Retours d'expérience (REX). Cette approche, schématisée dans la Figure 1-1, correspond essentiellement à « un processus collectif structuré de réflexion qui permet de tirer des enseignements en vue de réduire les risques de sinistre et d'accroître la résilience de la collectivité » (Gouvernement du Québec, 2021, p. 63).

Dans le cadre du projet REX-SO, le MSP a choisi de centrer l'attention sur l'inondation d'avril 2019 dans la région de la Beauce, l'une des régions les plus affectées par les inondations ayant frappé le Québec cette année-là. Plusieurs municipalités de cette région, notamment Saint-Georges, Beauceville, Saint-Joseph-de-Beauce, Vallée-Jonction, Sainte-Marie et Scott ont subi des inondations printanières majeures à la suite de débordements de la rivière Chaudière (Ancil et al., 2024). Des centaines de propriétés de ces municipalités ont été inondées et plusieurs ont dû être démolies par la suite, entraînant la relocalisation forcée des résidents et provoquant un changement drastique des noyaux urbains (Boyer-Villemare et al., 2021 ; Groupe d'initiatives et de recherches appliquées au milieu (GIRAM), 2019).

En collaboration avec ARIAction de l'Université de Montréal (UdM), nous (Observatoire québécois de l'adaptation aux changements climatiques - OQACC) avons mené en 2023 et en 2024 un REX sur l'inondation de 2019 dans la ville de Sainte-Marie. Les résultats de cette première étude sont disponibles dans les rapports suivants : « Réalisation de retours d'expérience sur les inondations ayant causé des sinistres sur le territoire québécois. Pôle société » (Thomas et al., 2025) et

« Retour d'expérience sur l'inondation de 2019 dans la municipalité de Sainte-Marie » (Valois *et al.*, 2025).

Par la suite, le MSP a mandaté l'OQACC pour la réalisation d'une autre étude du même type dans les municipalités de Scott et Vallée-Jonction (REX Chaudière). Ces municipalités contiguës à Sainte-Marie ont aussi ressenti les effets du débordement de la rivière Chaudière en avril 2019. La couverture des trois municipalités par rapport à ce même événement permet ainsi de broser un portrait global de la situation. Elle permet en outre d'améliorer notre compréhension plus générale des risques liés aux inondations et de suggérer des pistes de travail susceptibles d'aider à une meilleure gestion de cet aléa climatique dans la région à l'avenir.

Ce rapport présente les résultats du REX réalisé à Vallée-Jonction, une municipalité située dans la région administrative de la Chaudière-Appalaches et qui avait en 2021 une population de 1 864 habitants (Statistique Canada, 2024). En avril 2019, l'eau a atteint à Vallée-Jonction le niveau de 149,99 mètres au-dessus du niveau de la mer, une valeur correspondant à celle d'une inondation qualifiée de majeure (Roy, 2024). Une fois que l'eau s'est retirée, près de 60 maisons ont dû être démolies et des habitants ont eu à se relocaliser à l'intérieur ou à l'extérieur du territoire de la municipalité (Tardif et Thibault, 2022). Ces changements ont causé une perte foncière importante pour la municipalité et engendré des effets psychosociaux non seulement sur les citoyens relocalisés, mais sur la population en général.

Cette étude, menée par l'OQACC vise à évaluer le niveau général d'adaptation aux inondations des résidents de Vallée-Jonction à travers d'un questionnaire, cinq ans après l'événement d'avril 2019. Elle cherche à faire le portrait de leurs connaissances, de leurs croyances et de leur perception des risques liés aux inondations. S'inscrivant dans le volet « mémoire et expérience » de la méthodologie REX développée par ARIAction de l'UdeM (voir la Figure 1-1), cette étude contribue à documenter le vécu des habitants de Vallée-Jonction lors de l'inondation de 2019 et à témoigner de leur avis pour ce qui est de la gestion de l'événement par les différentes instances publiques. Les résultats observés s'ajoutent à ceux des REX Sainte-Marie et Scott, permettant à la fois d'obtenir un portrait régional du même événement climatique et de formuler de recommandations visant à améliorer la gestion des risques liés aux inondations, tant au niveau municipal que provincial.

La méthodologie REX-Inondations



Figure 1-1. Méthodologie REX (Thomas *et al.*, 2025) adaptée pour inclure les travaux de l'OQACC

1.2 OBJECTIFS GÉNÉRAUX ET SPÉCIFIQUES

De manière générale, le projet comporte quatre buts :

1. Apprécier les impacts de l'événement sur la population locale en matière de : a) relocalisation, b) connaissance et perception du risque, c) mesures et comportements d'adaptation, d) retour sur la gestion du risque, e) aide et satisfaction des sinistrés, f) connaissance de la réglementation, g) santé mentale et physique et h) facteurs de l'adaptation;
2. Apprécier les impacts de l'événement sur le patrimoine culturel et bâti de la collectivité et mieux comprendre leur rôle dans le renforcement de la résilience et de la capacité d'adaptation des communautés lors du rétablissement post-sinistre ainsi qu'en prévention;
3. Identifier les facteurs incitant à la relocalisation des sinistrés dont les maisons ont été détruites, les raisons motivant leur choix ainsi que les impacts de ces choix sur leur vie quotidienne et leurs besoins;
4. Formuler des pistes d'amélioration pour le gouvernement du Québec et les municipalités québécoises en matière de gestion de risques liés aux inondations.

De manière plus précise, les objectifs spécifiques de l'étude s'articulent autour des cinq visées suivantes :

1. Dresser un portrait de l'inondation de 2019, ses impacts socio-économiques et sanitaires sur les citoyennes et citoyens de Vallée-Jonction.
2. Mesurer l'adaptation des citoyennes et citoyens de Vallée-Jonction lors de l'inondation d'avril 2019 en identifiant les comportements adoptés par ceux-ci avant, pendant et après ces inondations.
3. Identifier les variables associées à l'adaptation au moment de l'inondation.
4. Identifier les facteurs psychosociaux influençant l'adaptation structurelle avant l'inondation de 2019. Cette adaptation implique l'adoption des mesures prises pour protéger les bâtiments contre les inondations comme l'élévation ou l'imperméabilisation des fondations, la surélévation des plinthes et des prises électriques, etc.).
5. Documenter le niveau de connaissances et l'opinion de la population sur la gestion des inondations de 2019 par les différentes instances publiques.

Sur la base des résultats obtenus, nous proposerons des suggestions d'amélioration pour la gestion des risques liés aux inondations auprès de la Municipalité de Vallée-Jonction et d'autres instances publiques, incluant, sans s'y limiter, le MSP, le ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP), la municipalité régionale de comté (MRC) de La Nouvelle-Beauce, le centre intégré de santé et de services sociaux de la région Chaudière-Appalaches (CISSS) et le Comité de bassin de la rivière Chaudière (COBARIC), entre autres.

2 Méthodologie

2.1 POPULATION CIBLE

La base de sondage potentielle comprenait un ensemble de 1 136 adresses résidentielles issu de la combinaison des données provenant du Programme général d'indemnisation et d'aide financière lors de sinistres réels ou imminents (PGIAF) du MSP (71 adresses) et de la géobase AQgéobâti (1 065 adresses) (Ministère des Ressources naturelles et des Forêts, 2024). Le fusionnement de ces informations permettait d'assurer une couverture exhaustive de la zone d'étude.

La méthodologie adoptée pour sélectionner les individus invités à participer à l'enquête repose sur une classification des adresses résidentielles en trois zones distinctes : les zones inondables officielles (une information fournie par la MRC de La Nouvelle-Beauce), les zones tampons situées à 150 mètres des zones inondables, et les zones considérées comme très peu propices aux inondations, situées à l'extérieur des zones inondables et tampons (voir la Figure 2-1). Une zone inondable est un espace qui peut être occupé par un cours d'eau lorsqu'il déborde de son lit en période de crue (MELCCFP, 2022).

Sur la base de ce zonage, quatre groupes de ménages ont été identifiés pour les fins de l'étude, soit (voir la Figure 2-1) :

- 1) ceux habitant dans une zone inondable et ayant été inondés
- 2) ceux habitant dans une zone tampon et ayant été inondés
- 3) ceux habitant dans une zone tampon et n'ayant pas été inondés
- 4) ceux habitant dans le reste de la municipalité de Vallée-Jonction et n'ayant pas été inondés

Cette approche méthodologique a permis de comparer la perception du risque d'inondation entre les citoyens habitant en zones exposées et non exposées au risque. Elle offre également la possibilité d'évaluer l'influence de l'expérience directe d'une inondation sur la perception du risque. Enfin, elle permet d'analyser la perception et l'adaptation au risque d'inondation au niveau municipal, aidant ainsi à mieux comprendre les enjeux de la gestion des risques naturels en milieu urbain.

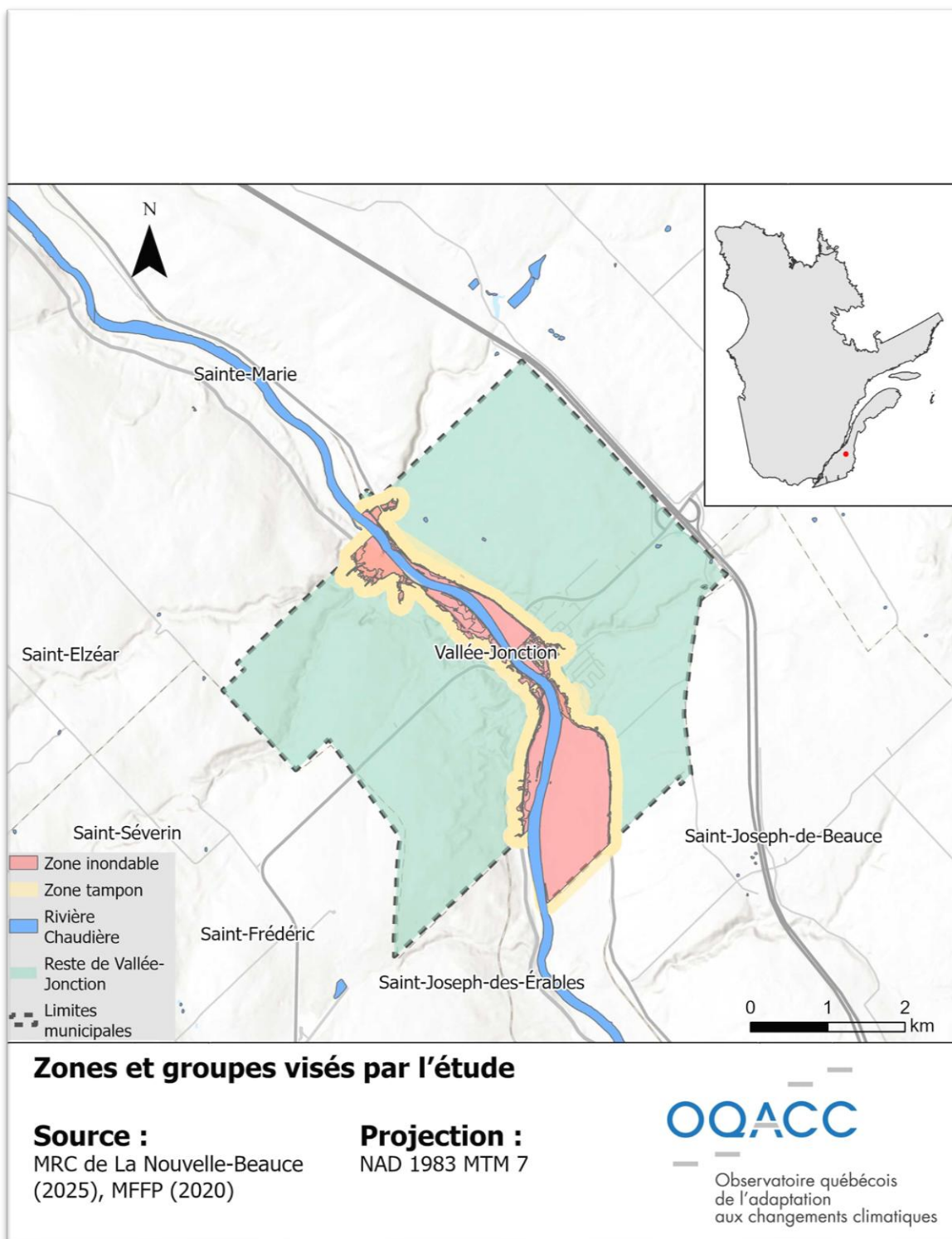


Figure 2-1. Zones et groupes visés par l'étude

Le Tableau 2-1 précise le nombre d'adresses résidentielles disponibles dans la base de sondage, classées selon l'origine des informations de contact des résidents (MSP ou base de données AQgéobati) et le type de ménage. Pour le premier groupe (les ménages habitant dans une zone inondable et ayant été inondés), ce nombre est de 118 et il est de 70 pour le deuxième groupe (ménages habitant dans une zone tampon ayant été inondés). Nous comptons 519 adresses de ménages situés dans une zone tampon et n'ayant pas été inondés et 429 ménages habitant dans le reste du territoire de la municipalité de Vallée-Jonction (RdVJ) dont la propriété n'a pas été endommagée par l'inondation de 2019.

Tableau 2-1. Base de sondage : nombre des adresses résidentielles selon les types de ménage et la source des informations pour contacter les résidents

Origine des informations de contact des résidents	Type de sondage	Types de ménage				Total
		Habitaient dans une zone inondable et ont été inondés	Habitaient dans une zone tampon et ont été inondés	Habitaient dans une zone tampon et n'ont pas été inondés	Habitaient dans le reste de Vallée-Jonction et n'ont pas été inondés	
MSP ^a	En ligne (adresses courriel)	25	23	4	0	52
	Téléphonique	9	3	2	0	14
Base de données AQgéobâti.	Téléphonique	84	44	513	429	1 070
Total		118	70	519	429	1 136

^a Les adresses courriel et les numéros de téléphone sont issus de la base de données du PGI AF du MSP. Par conséquent, ces informations ne sont disponibles que pour les ménages inondés ayant fait des demandes de réclamation auprès du PGI AF.

2.2 PROCÉDURE DE COLLECTE DES DONNÉES

Nous avons utilisé trois stratégies pour contacter les citoyens : des rencontres en personne (c.-à-d. sondage porte-à-porte), des appels téléphoniques et des envois par courriel par la firme de sondage Léger et des distributions dans les boîtes postales.

De plus, deux initiatives ont été mises en place tout au long du processus de collecte de données pour accroître le taux de réponse et favoriser une meilleure représentativité de l'échantillon final. Premièrement, entre le 2 juillet et le 5 août 2024, la Municipalité de Vallée-Jonction a publié des annonces (voir l'Annexe 1) sur son site Web, sa page Facebook et le panneau électronique au coin de la rue Principale et de la rue du Pont pour informer les citoyens de l'étude en cours et de

la collecte de données. En outre, pour stimuler la collaboration et exprimer une gratitude envers tous ceux et celles qui ont donné de leur temps et fait l'effort de répondre au questionnaire, les annonces mentionnaient que dix cartes-cadeaux de 100 \$ seraient attribuées par tirage au sort parmi les personnes ayant rempli le questionnaire dans son intégralité. Le tirage a été réalisé la dernière semaine de septembre 2024.

Le Comité d'éthique de la recherche sur les sujets humains de l'Université Laval (CÉRUL) a approuvé les modes de collecte de données, les stratégies de recrutement, ainsi que le questionnaire utilisé avant le lancement de la collecte de données (numéro de dossier 2023-140 Phase II/25-03-2024). Les participants ont été invités à donner leur consentement avant de répondre au questionnaire.

2.2.1 RENCONTRES EN PERSONNE

Les entretiens en p.-à-p ont été réalisés par une équipe composée de sept enquêteurs : quatre professionnel-le-s de recherche de l'OQACC, deux étudiant-e-s à la maîtrise en mesure et évaluation à la Faculté des sciences de l'éducation de l'Université Laval et un stagiaire de recherche à l'OQACC. Cette stratégie de collecte des données ciblait uniquement les 254 adresses situées dans les zones inondables et les 256 adresses situées dans les zones tampons jugées plus à risque par M. Daniel Michaud, directeur du service de sécurité incendie de la Municipalité de Vallée-Jonction (voir le **Erreur ! Source du renvoi introuvable.**). Au total, 510 adresses ont été ciblées.

Tableau 2-2. Rues ciblées par l'enquête porte-à-porte à Vallée-Jonction

Zone	Rues	
Inondable	Avenue des Bouleaux	Rue Jean Marie Rousseau
	Chemin de l'Écore Nord	Rue des Peupliers
	Chemin de l'Écore Sud	Rue du Pont
	Rue des Érables	Rue Principale
Tampon	Chemin Cliche	Rue Turcotte
	Rue Fontaine	Rue Morency
	Rue Nadeau	Rue Principale
	Route du Président-Kennedy	

Avant de commencer le travail sur le terrain, l'équipe a suivi une formation pour le protocole d'opérations, incluant la prise de contact, la présentation du sondage, la saisie des réponses, ainsi que l'accompagnement à offrir au sujet invité à participer tout au long de la rencontre en face-à-face.

Le questionnaire administré en face-à-face a été programmé par la firme de sondage Léger de façon à permettre de le compléter directement en ligne à l'aide d'un code unique. Pour effectuer leur tâche, chaque sondeur disposait d'un iPad, d'un ordinateur portable et d'une connexion Internet permanente via son téléphone portable. Immédiatement après avoir rempli un questionnaire, le sondeur l'envoyait à la firme de sondage pour que les résultats soient directement insérés dans la base de données.

Avant le déploiement des enquêteurs sur le terrain, des prétests du questionnaire ont été réalisés par tous les membres de l'équipe de sondeurs du 17 au 21 juin 2024 dans les locaux de l'OQACC. Ces prétests visaient divers buts, dont la vérification du bon fonctionnement de l'équipement et de la connexion Internet, ainsi que de tester les questions filtres et d'estimer la durée moyenne d'une rencontre.

Les entretiens en personne ont lieu les 2, 3, et 4 juillet 2024. De plus, le 8 juillet 2024, deux membres de l'équipe ont rencontré des ménages avec qui ils avaient pris rendez-vous lors de visites précédentes. Enfin, pour des raisons d'uniformisation, tout au long de la collecte de données, tous les membres du groupe de sondeurs endossaient un chandail rouge arborant les logos de l'Université Laval et de l'OQACC. Chacun portait également un brassard et une carte d'identité. Sur le terrain, les sondeurs ont travaillé en équipe de deux, se déplaçant en voiture et à pied.

Les entrevues ont été réalisées entre 9h et 16h, avec une pause de 12h à 13h. Durant la période de collecte des données, la mairie a mis à la disposition de l'équipe un local pour permettre aux sondeurs de planifier les déplacements dans les rues, de faire le bilan de la journée, de se reposer, de dîner et de recharger les équipements (iPads, ordinateurs portables, téléphone).

2.2.2 APPELS TÉLÉPHONIQUES ET ENVOIS PAR COURRIEL

Les sondages téléphoniques et en ligne ont été réalisés par la firme de sondage Léger. Ces deux collectes de données ont débuté le 2 juillet 2024 et elles se sont poursuivies jusqu'au 29 juillet 2024. Le premier jour, la firme de sondage a effectué un prétest du questionnaire auprès de sept citoyens. Ce test a permis de valider la durée, la fluidité et surtout la cohérence du questionnaire compte tenue, notamment, de la présence de nombreuses questions filtres. Ces dernières avaient pour fonction d'assurer que les personnes interrogées ne répondent qu'aux questions pertinentes

à leur situation. Certaines questions étaient spécifiquement destinées aux personnes ayant été inondées alors que d'autres s'adressaient exclusivement à ceux vivant à proximité de la zone inondée, mais n'ayant pas subi d'inondation. Certaines questions concernaient uniquement les propriétaires de logements, en particulier celles relatives aux comportements d'adaptation de type structurels. Enfin, quelques questions visaient exclusivement les résidents n'ayant pas quitté la municipalité de Vallée-Jonction, ou à l'inverse, ceux qui ont déménagé. Les prétests s'étant parfaitement déroulés, les réponses recueillies ont été incluses dans le bassin global des données.

Sur un plan plus technique, les informations du sondage en ligne ont été recueillies au moyen de l'interface Web assistée par ordinateur. Les entrevues téléphoniques ont été réalisées en utilisant une interface téléphonique assistée par ordinateur. La durée moyenne du sondage a été de 32 minutes. Les répondants au sondage en ligne ont reçu une invitation par courriel pour répondre au sondage. Chaque courriel d'invitation contenait un lien d'invitation unique, ce qui empêchait les répondants de remplir l'enquête plus d'une fois ou de partager le lien avec des tiers. Les invitations aux sondages sur le Web ont été envoyées par vagues plutôt qu'en une seule fois afin de répartir uniformément le nombre d'entrevues au cours de la période de collecte des données et favoriser la nature représentative de l'échantillon. Enfin, le sondage était accessible 24 heures sur 24, sept jours sur sept, depuis n'importe quel ordinateur ou appareil mobile (tablettes et téléphones intelligents) branché à l'Internet.

2.2.3 DISTRIBUTION DANS LES BOÎTES POSTALES

Le 2 juillet 2024, l'équipe de recherche a déposé au bureau de Postes Canada à Vallée-Jonction des dépliants auxquels était ajouté un code QR redirigeant les citoyennes et citoyens de la municipalité vers la version en ligne du sondage. Le lendemain, Postes Canada a distribué les dépliants dans toutes les boîtes aux lettres des résidents de Vallée-Jonction dans le cadre d'une campagne de publipostage. Une copie du dépliant est disponible à l'Annexe 1.

2.3 TAUX DE RÉPONSE

2.3.1 RENCONTRES EN PERSONNE

Parmi les 510 adresses de la base de sondage pour le p.-à-p, 30 étaient inexistantes (bâtiments démolis ou terrain vacant), 169 étaient non éligibles (bâtiments construits après 2019, résidents non présents à Vallée-Jonction en 2019, adresses d'entreprises, incluant les entreprises

agricoles) et 20 étaient inaccessibles en raison de travaux dans les rues ou dans les bâtiments (voir la Figure 2-2).

Sur les 291 adresses valides et accessibles, tous les résidents n'ont pas accepté de remplir le questionnaire. Comme illustré à la Figure 2-2, trois personnes n'ont pas rempli le questionnaire, 57 ont refusé d'y répondre et 203 étaient absentes lors de la visite du sondeur. Au total, 28 personnes ont rempli le questionnaire, ce qui correspond à un taux de réponse de 9,62%.

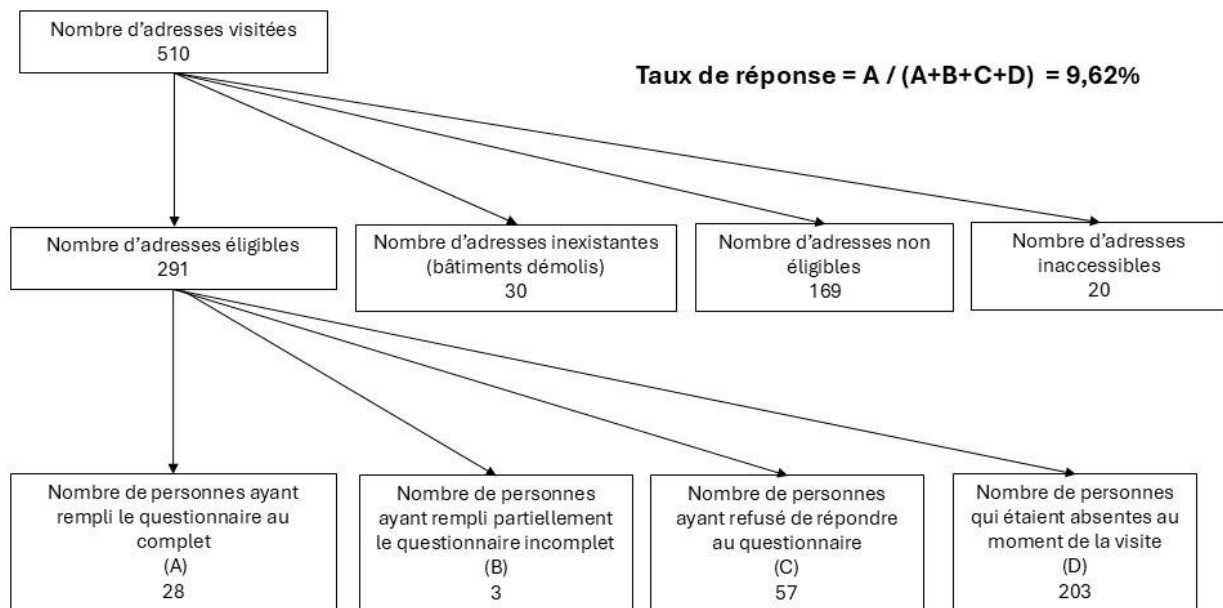


Figure 2-2. Taux de réponse du sondage porte-à-porte

2.3.2 APPELS TÉLÉPHONIQUES ET ENVOIS PAR COURRIEL

Dans le premier cas, la firme de sondage Léger a composé 525 numéros de téléphone de la base de sondage provenant du MSP et du répertoire téléphonique d'ASDE, une entreprise spécialisée dans les services d'échantillonnage et l'accès à des répertoires téléphoniques. Parmi ceux-ci, 358 se sont avérés valides, 151 non valides et 16 non admissibles. Un numéro de téléphone était jugé non valide lorsqu'il s'agissait d'un numéro d'entreprise, d'un numéro de fax, d'un faux numéro ou d'un numéro hors service ou non attribué. Il était considéré non admissible ou ne faisant pas partie de notre population cible, si la personne n'avait jamais habité dans la municipalité de Vallée-Jonction ou n'y résidait pas en avril 2019. Jusqu'à six tentatives ont été effectuées pour contacter les citoyens. Si aucune réponse n'était obtenue après ces tentatives, le numéro de téléphone était

alors exclu de la liste. Au total, 17 personnes ont accepté de participer au sondage téléphonique, ce qui correspond à un taux de réponse de 5,70% (17/298; voir la Figure 2-3).

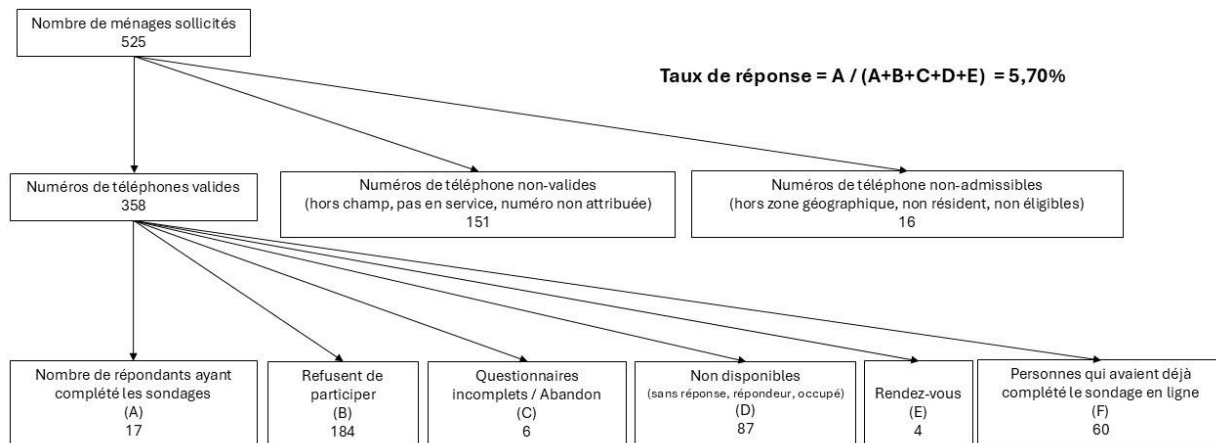


Figure 2-3. Taux de réponse au sondage téléphonique

La firme de sondage Léger a aussi sollicité la participation par courriel au sondage Web des 52 citoyens dont les adresses courriel avaient été fournies par le MSP. Trois rappels ont été envoyés : le 3 juillet, le 10 juillet et le 22 juillet 2024. Parmi ces citoyens, les adresses courriel de dix n'étaient pas valides ou le courriel qui leur était adressé a été bloqué, de sorte qu'un total de 42 citoyens a reçu le courriel d'invitation. De ce nombre, huit ne faisaient pas partie de notre population cible (p. ex., la personne n'habitait pas à Vallée-Jonction en 2019), 25 n'ont pas pu être rejoints et deux n'ont pas répondu à suffisamment de questions pour être retenus dans l'échantillon final. Au total, sept personnes sur 42 ont entièrement rempli le questionnaire, ce qui correspond à un taux de réponse de 16,67%. La formule utilisée pour calculer le taux de réponse de l'enquête Web est présentée dans la Figure 2-4.

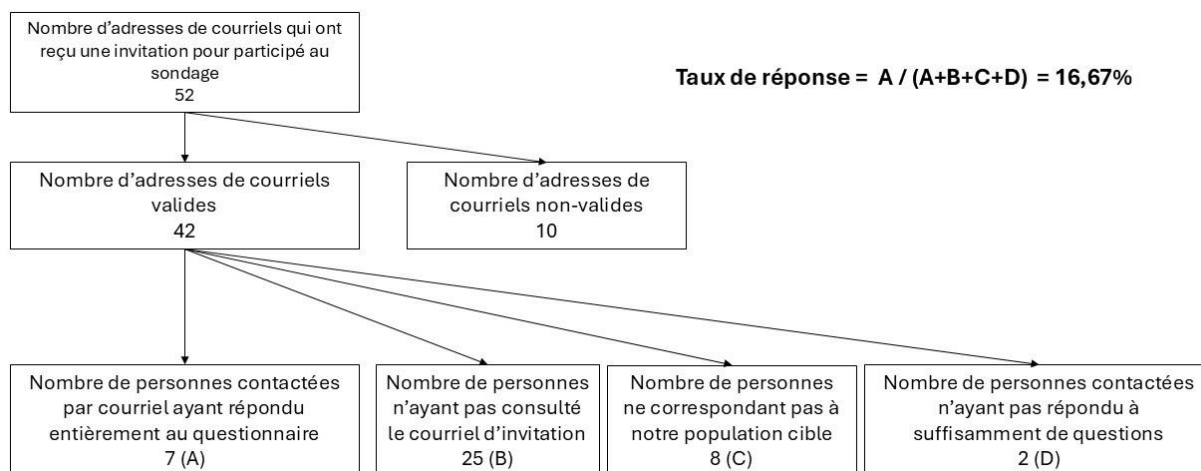


Figure 2-4. Taux de réponse au sondage en ligne

Au total, 24 personnes ont participé au sondage par téléphone ou en ligne. Étant donné que nous avons 42 adresses courriel valides et 358 numéros de téléphone valides, le taux de réponse global pour ces deux méthodes de collecte de données est de 6%.

2.3.3 DISTRIBUTION DANS LES BOÎTES POSTALES

En plus des 52 participants qui ont répondu au questionnaire en personne, par téléphone ou en ligne, 22 personnes ont choisi de participer à l'enquête en utilisant le code QR inséré sur les dépliants que Postes Canada a distribués dans 906 boîtes aux lettres de la municipalité de Vallée-Jonction. Ce code QR dirigeait les personnes à la version en ligne du questionnaire. Notre échantillon final est ainsi composé de 74 répondants, pour un taux de réponse de 8%.

2.4 DESCRIPTION DE L'ÉCHANTILLON

Le Tableau 2-3 présente les principales caractéristiques sociodémographiques de l'échantillon. Celui-ci est composé de 38 hommes (51,35%) et de 36 femmes (48,65%). La tranche d'âge la plus représentée est celle des 50 à 69 ans, qui constituent 45,95% de l'échantillon, avec un âge moyen de 59 ans. La plupart des répondants possèdent un diplôme d'études collégiales ou universitaires (64,87%) et sont mariés ou vivent avec un-e conjoint-e (75,68%). Pour ce qui est de leur situation d'emploi, 43,24% occupent un emploi à temps plein et 40,54% sont retraités-es ou rentiers-ères. Deux tranches de revenu familial ressortent comme les plus importantes : de

40 000\$ à 59 999\$ et de 80 000\$ à 99 999\$ avant impôts (16,22% chacune); à noter que 19 personnes (25,68%) ont préféré de ne pas répondre à cette dernière question.

Tableau 2-3. Caractéristiques sociodémographiques de l'échantillon de l'étude

	Variables	Fréquence	%
Genre	Homme	38	51,35
	Femme	36	48,65
Groupe d'âge	18-29	0	0,00
	30-49	22	29,73
	50-69	34	45,95
	70 et plus	17	22,97
	Préfère de ne pas répondre	1	1,35
Niveau de scolarité	Primaire ou moins	2	2,70
	Secondaire	24	32,43
	Études collégiales	34	45,95
	Universitaire	14	18,92
Situation d'emploi	Temps plein	32	43,24
	Temps partiel	6	8,11
	Retraité ou rentier(ère)	30	40,54
	Autres	5	6,76
	Préfère de ne pas répondre	1	1,35
Tranches de revenu du ménage annuel en CAD	\$20 000 et moins	4	5,41
	De \$20 000 à \$29 999	3	4,05
	De \$30 000 à \$39 999	4	5,41
	De \$40 000 à \$59 999	12	16,22
	De \$60 000 à \$79 999	10	13,51
	De \$80 000 à \$99 999	12	16,22
	De \$100 000 à \$149 999	7	9,46
	De \$150 000 et plus	3	4,05
	Préfère de ne pas répondre	19	25,68
Situation de famille	Célibataire	13	17,57
	Marié(e) ou conjoint(e) de fait	56	75,68
	Veuf (veuve)	0	0,00
	Séparé(e)	0	0,00
	Divorcé(e)	3	4,05
	Refus	2	2,70

Le Tableau 2-4 décrit la répartition de l'échantillon en fonction des quatre groupes ciblés par l'étude : 1) les ménages habitant dans une zone inondable et ayant été inondés, 2) les ménages habitant dans une zone tampon et ayant été inondés, 3) les ménages habitant dans une zone tampon et n'ayant pas été inondés, 4) les ménages habitant dans le reste de la municipalité de Vallée-Jonction et n'ayant pas été inondés.

Tableau 2-4. Taille de l'échantillon ventilée par groupes ciblés

Groupes ciblés				Total
Inondés en zone inondable	Inondés en zone tampon (150 m)	Non inondés en zone tampon (150 m)	Non inondés dans le reste de Vallée-Jonction (RdVJ)	
12	19	29	13	73

Nous avons été en mesure de classer 73 des 74 répondants dans l'un ou l'autre de ces groupes en fonction de leurs réponses aux questions suivantes : 1) « avez-vous été inondé à votre résidence principale lors de l'inondation printanière d'avril 2019 » et 2) « quelle était l'adresse de votre résidence principale lors de l'inondation d'avril 2019 ». Un répondant a refusé de répondre à ces questions et, sans ces informations, il a été impossible de déterminer s'il avait été inondé ou pas et dans quel type de zone il résidait en 2019.

En conséquence, pour certaines questions, les résultats sont présentés pour un échantillon de 73 participants, tandis que pour d'autres, ils sont basés sur un échantillon de 74 participants. Dans le cas des questions précédées d'une question filtre, les statistiques peuvent prendre appui sur un nombre inférieur de participants. Par exemple, les questions portant sur les raisons pour déménager de leur logement après l'inondation n'ont été posées qu'aux personnes ayant indiqué avoir déménagé à une autre adresse à Vallée-Jonction ou dans une autre ville. Il en est de même des questions concernant uniquement les propriétaires de logements. Le cas échéant, le nombre de répondants est toujours précisé dans le texte.

2.5 VARIABLES DU QUESTIONNAIRE

Le questionnaire utilisé dans cette étude comportait 207 questions, principalement de type fermé et couvrant un large éventail de variables. Les principaux aspects évalués incluaient l'expérience d'inondation en 2019 (alerte, évacuation et exposition) et avant 2019, le déménagement à la suite

de l'inondation (adresse en 2019 et en 2024), les raisons qui ont incité les sujets à rester ou déménager, le sentiment d'appartenance au quartier, la perception et les connaissances des risques liés aux inondations, les impacts socio-économiques et sanitaires de l'inondation de même que l'avis de la population sur la gestion de l'événement par les autorités municipales et gouvernementales. Quelques questions portaient sur les caractéristiques du ménage ou encore sur des aspects socio-économiques (âge, niveau de scolarité, situation d'emploi, statut marital et revenu).

Le Tableau 2-5 présente le nom des variables, leur étiquette comme indiquée dans le questionnaire en Annexe 2, les questions et les options de réponses proposées pour évaluer les variables. Une particularité méthodologique importante de l'étude tient au fait de demander aux participants de répondre à certaines questions temporelles multiples, en fournissant deux réponses en fonction de l'année de référence (par exemple leur perception du risque d'être inondés en 2019 et en 2024).

Cette stratégie permet d'analyser l'évolution des perceptions et des impacts au fil du temps, offrant ainsi une possible perspective dynamique de l'adaptation de la population aux inondations. Enfin, l'éventail et la diversité des questions posées permettent une analyse approfondie des expériences et des attitudes des résidents de Vallée-Jonction face aux risques liés aux inondations, une analyse susceptible de contribuer éventuellement à une compréhension plus nuancée des enjeux liés à la gestion des risques naturels en milieu urbain.

Tableau 2-5. L'opérationnalisation des variables de l'étude

Variables et étiquettes	Questions	Options de réponse
Expérience de l'inondation de 2019		
INON000	Avez-vous été inondé à votre résidence principale lors de l'inondation printanière d'avril 2019?	• Oui, l'eau a pénétré dans mon logement • Oui, l'eau a pénétré dans le bâtiment où j'habitais, mais n'a pas pénétré dans mon logement • Oui, l'eau a atteint le terrain, mais n'a pas pénétré dans le bâtiment ou le logement où j'habitais • Non, l'eau est demeurée dans la rue sans pénétrer sur mon terrain • Non, l'eau est demeurée à quelques rues, mais à moins de 150 mètres (500 pieds) de mon logement • Non, l'eau est demeurée à plus de 150 mètres (500 pieds) de mon logement. • Je ne sais pas • Refus
EXP1A	Lors de l'inondation d'avril 2019, avez-vous reçu une alerte d'inondation de la part de la Municipalité de Vallée-Jonction?	• Oui • Non • Je ne sais pas • Refus
EXP1B	De quelle source avez-vous obtenu cette alerte?	• Les panneaux numériques situés à divers endroits dans la ville • Les pompiers et la police • La télévision locale • Le site Internet de la Ville • Le site Internet du Comité de bassin de la rivière Chaudière (COBARIC) • Les réseaux sociaux • Autre • Je ne sais pas • Refus
EXP2	Avant l'inondation de 2019, combien de fois avez-vous été inondé, que ce soit à Vallée-Jonction ou ailleurs ?	• Question ouverte • Je ne sais pas • Refus
EXP3	Parmi ces inondations, combien ont eu lieu à Vallée-Jonction?	
EXP4	Lors de l'inondation d'avril 2019, quel était le niveau d'eau approximatif à l'intérieur de votre logement ?	• Question ouverte (réfèrent corporel ou pouce, pieds, cm, m) • Je ne sais pas • Refus
EXP5A	Pendant environ combien de jours l'eau est-elle restée dans votre logement ou dans le bâtiment où vous habitez ?	• Question semi-ouverte • Je ne sais pas • Refus
EXP5B	Pendant environ combien de jours l'eau est-elle restée sur votre terrain ?	• Question ouverte • Je ne sais pas • Refus

Variables et étiquettes	Questions	Options de réponse
EXP6	Est-ce que les autorités (p. ex., pompiers, policiers) vous ont demandé d'évacuer votre logement ?	• Oui • Non
EXP7	Et avez-vous évacué votre logement à la suite de cette demande des autorités ?	• Je ne sais pas • Refus
EXP8	À la suite de cette évacuation, pendant environ combien de jours avez-vous dû résider à l'extérieur de votre logement ?	• Question semi-ouverte • Je ne suis jamais retourné à mon logement • Je ne sais pas • Refus
Déménagement après l'inondation de 2019		
DEMENAG1A	Depuis le printemps 2019, êtes-vous...	• Déménagé à l'extérieur de Vallée-Jonction? • Déménagé à une autre adresse, mais toujours à Vallée-Jonction ? • Resté à la même adresse? • Je ne sais pas • Refus
ADRESSE2019	Quelle était l'adresse de votre résidence principale lors de l'inondation d'avril 2019?	Question ouverte
ADRESSE2024	Quelle est votre adresse actuelle?	Question ouverte
DEMENAG1B	Avez-vous déménagé pour des raisons liées à l'inondation d'avril 2019?	• Oui • Non • Je ne sais pas • Refus
DEMENAG2	Lesquelles des options suivantes sont des raisons importantes pour vous d'habiter à Vallée-Jonction?	• La famille ou les amis • Le travail • Un attachement émotionnel à la ville • La qualité et l'accessibilité des services • La qualité de l'environnement bâti • Les logements à prix abordable • Vous avez toujours habité à Vallée-Jonction
DEMENAG3A	Lesquelles des raisons suivantes ont le plus influencé votre décision de déménager de votre logement suivant l'inondation d'avril 2019?	• Raisons financières • Raisons de bien-être et de santé • Parce que des membres de votre entourage ont déménagé • Parce que vos proches vous ont encouragé à déménager • Parce que les autorités vous ont encouragé à déménager • Parce que votre logement demeurerait vulnérable aux inondations • Parce que déménager était la seule option
DEMENAG3B	Lesquelles de raisons suivantes ont le plus influencé votre décision de rester à la même adresse malgré l'inondation de 2019 ?	• Raisons financières • Raisons de bien-être et de santé • Parce que les membres de votre entourage n'ont pas déménagé • Parce que vous avez pu adéquatement adapter votre logement aux inondations

Variables et étiquettes	Questions	Options de réponse
		• Parce que rester était la seule option • Parce que vous valorisez l'utilisation des services proches de votre logement • Parce que vous êtes émotionnellement attaché à votre logement • Parce que vous aimez vivre proche de la rivière • Parce que vous aimez vivre proche du centre-ville de Vallée-Jonction
Sentiment d'appartenance		
QUA1	Lors de l'inondation d'avril 2019, depuis combien d'années résidiez-vous dans ce quartier de Vallée-Jonction?	• Question ouverte • Je ne sais pas • Refus
QUA2A	Comment décririez-vous votre sentiment d'appartenance à ce quartier avant l'inondation d'avril 2019 ?	• Très fort • Plutôt fort • Plutôt faible
QUA2B	Et maintenant, comment décririez-vous votre sentiment d'appartenance à votre quartier actuel ?	• Très faible • Je ne sais pas • Refus
Perception du risque associé à une inondation		
RISQ1A	Selon vous, avant l'inondation de 2019, quelle était votre perception du risque que le logement que vous habitez à ce moment-là soit inondé par une crue ?	• Très élevé • Élevé • Modéré • Faible
RISQ1B	Et aujourd'hui, quelle est votre perception du risque que le logement que vous habitez en ce moment soit inondé par une crue ?	• Très faible • Nul • Je ne sais pas • Refus
Connaissances du risque		
QUA3	À votre connaissance, lors de l'inondation d'avril 2019, habitez-vous dans une zone inondable ?	• Oui • Non
QUA6	Pensez-vous que votre nouveau logement est situé dans une zone inondable ?	• Je ne sais pas • Refus
QUA4 et QUA7	De quelles sources aviez-vous / avez-vous obtenu cette information ?	• Autorités municipales • Autorités provinciales • Entourage (voisins et proches) • Carte des zones inondables • Courtier immobilier • Propriétaires (si vous êtes un locataire) • Je ne sais pas • Refus
QUA5 et QUA8	Saviez-vous s'il s'agissait / savez-vous s'il s'agit d'une zone...	• 2 ans, soit 50% de chance d'être inondé chaque année • 20 ans, soit 5% de chance d'être inondé • 100 ans, soit 1% de chance d'être inondé

Variables et étiquettes	Questions	Options de réponse
		• 100 ans et plus, soit moins de 1% de chance d'être inondé • Je ne sais pas • Refus
Impacts sur la santé		
SEV1	Comment décririez-vous les conséquences de l'inondation de 2019 sur votre santé physique ?	• Très sévères • Moyennement sévères • Peu sévères • Nulles • Je ne sais pas • Refus
Suite à l'inondation d'avril 2019, avez-vous consulté un professionnel de la santé...		
IMP1	Comme un médecin, un physiothérapeute, un chiropraticien en raison d'un ou plusieurs problèmes de santé physique liés à l'inondation de 2019 ?	• Oui • Non • Je ne sais pas • Refus
IMP2	Comme un médecin ou un psychologue, un psychothérapeute, un infirmier ou un travailleur social en raison d'un ou plusieurs problèmes de santé mentale liés à l'inondation de 2019 ?	• Oui • Non • Je ne sais pas • Refus
IMP3	Lesquels de ces choix ont eu un impact important sur votre santé mentale à la suite de l'inondation de 2019...? ○ Perte de domicile et de biens ○ Perte du voisinage ○ Perte d'emploi ○ Perte du centre-ville et du patrimoine ○ Séparation ou divorce ○ Autres (préciser)	• Oui • Non • Je ne sais pas • Refus
Les questions suivantes concernent le stress post-traumatique lié à l'inondation d'avril 2019. Pour y répondre, référez-vous au dernier mois.		
PTSD1	À quel point êtes-vous encore perturbé par des souvenirs, des pensées ou des images en relation avec cette inondation ?	• Extrêmement • Modérément • Un peu • Pas du tout • Je ne sais pas • Refus
PTSD2	Vous sentez-vous encore très bouleversé lorsque quelque chose vous rappelle cette inondation ?	• Extrêmement • Modérément • Un peu • Pas du tout • Je ne sais pas • Refus
Les questions suivantes concernent votre qualité de sommeil. Pour ces questions, veuillez répondre en vous référant aux quatre dernières semaines.		
SOMM1	Actuellement, considérez-vous avoir des difficultés de sommeil ?	• Oui • Non • Je ne sais pas • Refus
SOMM2	Quel est votre degré de satisfaction générale concernant votre sommeil ? Diriez-vous que vous êtes :	• Très satisfait • Satisfait • Plutôt neutre

Variables et étiquettes	Questions	Options de réponse
		• Insatisfait • Très insatisfait • Je ne sais pas • Refus
Au cours des 14 derniers jours, à quelle fréquence avez-vous été dérangé(e) par les problèmes suivants?		
ANX1	Sentiment de nervosité, d'anxiété ou de tension	• Jamais • Plusieurs jours • Plus de la moitié des jours • Presque tous les jours • Je ne sais pas • Refus
ANX2	Incapable d'arrêter de vous inquiéter ou de contrôler vos inquiétudes	• Jamais • Plusieurs jours • Plus de la moitié des jours • Presque tous les jours • Je ne sais pas • Refus
SAN1A	À cause de l'inondation d'avril 2019, avez-vous eu des problèmes de sommeil, d'anxiété ou de trouble post-traumatique ?	• Non, aucun problème • Oui, des problèmes peu sévères • Oui, des problèmes moyennement sévères • Oui, des problèmes très sévères • Je ne sais pas • Refus
SAN1B	Est-ce que ces problèmes causés par l'inondation d'avril 2019 sont encore présents aujourd'hui ?	• Non • Oui, mais ils sont moins sévères • Oui, mais ils sont plus sévères • Oui, ils ont le même degré de sévérité • Je ne sais pas • Refus
Impacts socio-économiques		
SEV2	Comment décririez-vous les conséquences de l'inondation de 2019 sur votre logement et vos effets personnels?	• Très sévères • Moyennement sévères • Peu sévères • Nulles • Je ne sais pas • Refus
RACHAT1	Est-ce que vous avez reçu une offre de rachat/allocation de départ de votre bien immobilier (p. ex., maison, bloc appartement, terrain, etc.) suite à l'inondation ?	• Oui et je l'ai acceptée • Oui, mais je ne l'ai pas acceptée • Non • Je ne sais pas • Refus
RACHAT2	Approximativement, à combien s'élève le montant de l'offre de rachat/allocation de départ?	• Montant approximatif : _____ • Je ne veux pas répondre • Je ne sais pas
RACHAT3	Avez-vous été satisfait par le montant de l'offre de rachat/allocation de départ?	• Très satisfait

Variables et étiquettes	Questions	Options de réponse
RACHAT4	Avez-vous été satisfait par le processus et la communication du ministère de la Sécurité publique au sujet de l'offre de rachat/allocation de départ ?	• Plutôt satisfait • Plutôt insatisfait • Très insatisfait • Je ne sais pas • Refus
IMP4A	Approximativement, à combien estimez-vous au total le coût des dommages matériels causés par l'inondation de 2019 sur votre résidence principale?	• Aucun dommage • Montant approximatif : _____ • Je ne veux pas répondre • Je ne sais pas
IMP4B	Approximativement à combien de dollars s'élèvent le total du dédommagement que vous avez obtenu de toutes sources confondues ?	• Montant approximatif : _____ • Aucun dédommagement • Je ne veux pas répondre • Je ne sais pas
IMP4C	Veuillez indiquer les sources du dédommagement reçu	• Ministère de la Sécurité publique • Assurances privées • Famille ou entourage • Je ne sais pas • Refus
IMP4D	Êtes-vous satisfait du dédommagement que vous avez obtenu de la part du gouvernement?	• Très satisfait • Plutôt satisfait • Plutôt insatisfait • Très insatisfait • Je ne sais pas • Refus
Gestion municipale et gouvernementale de l'inondation		
Sur une échelle de « très positive » à « très négative », quelle est votre opinion de :		
GEST1.1	La gestion de l'inondation par la Municipalité de Vallée-Jonction ?	
GEST1.2	La gestion de la sécurité par la Sûreté du Québec?	
GEST1.3	L'opération d'évacuation menée par les pompiers?	
GEST1.4	La gestion du ministère de la Sécurité publique ?	
GEST1.5	Les services d'hébergement de la Villa du Cap lors de l'évacuation?	
GEST1.6	La démolition de logements dans le centre-ville de Vallée-Jonction?	
GEST1.7	La capacité à la Municipalité de Vallée-Jonction à faire face à une prochaine inondation?	• Très négative • Plutôt négative • Plutôt positive • Très positive • Je ne sais pas • Refus
GEST1.8	Du soutien reçu de la part des organismes communautaires	
GEST1.9	Du soutien reçu de la part de vos proches et de votre famille	
Pensez-vous que la Municipalité de Vallée-Jonction a fait face ou fait face aux enjeux suivants pour reconstruire le centre-ville suite à l'inondation d'avril 2019?		
GEST2.1	Le besoin de financement supplémentaire pour relocaliser les infrastructures municipales en dehors de la zone inondable	• Oui

Variables et étiquettes	Questions	Options de réponse
GEST2.2	Les délais dans l'obtention de l'aide financière du gouvernement pour relocaliser les infrastructures municipales en dehors de la zone inondable	• Non • Je ne sais pas • Refus
GEST2.3	La perte foncière importante à la suite de la démolition des maisons suite à l'inondation de 2019	
GEST2.4	Les délais administratifs (autorisations) dans la création de nouveaux espaces résidentiels	
GEST2.5	Les délais dans la définition des limites des zones inondables	
GEST2.6	Un manque de financement pour la construction de logements abordables	
Aujourd'hui, connaissez-vous les initiatives suivantes mises en place par le gouvernement du Québec pour la gestion des inondations?		
CONN1A.1	Le plan de protection du territoire face aux inondations (2020)	
CONN1A.2	Le programme de résilience et d'adaptation face aux inondations (PRAFI) (2020)	
CONN1A.3	Le système de surveillance de la rivière Chaudière (depuis 2009)	
CONN1A.4	Le programme Vigilance – surveillance de la crue des eaux du MSP (en place depuis 2016)	
CONN1A.5	Le plan directeur de l'eau du bassin versant de la rivière Chaudière 2014-2022	• Oui • Non • Je ne sais pas • Refus
CONN1A.6	Le règlement concernant la mise en œuvre provisoire des modifications apportées par le chapitre 7 des lois de 2021 en matière de gestion des risques liés aux inondations	
CONN1A.7	L'élaboration d'une cartographie des zones inondables par la MRC de La Nouvelle-Beauce (depuis 2018)	
CONN1A.8	Le programme général d'indemnisation et d'aide financière lors de sinistres du gouvernement du Québec	
CONN1B	Saviez-vous que des changements ont été apportés au programme d'indemnisation depuis 2019?	• Oui, je connais bien les changements apportés dans le nouveau programme • Oui, mais je ne connais pas bien les changements apportés dans le nouveau programme • Non, je ne connais pas le nouveau programme • Je ne sais pas • Refus
Caractéristiques du ménage		
CM1	Avec combien de personnes résidiez-vous lors de l'inondation printanière de 2019 ?	• Question ouverte
CM2	Est-ce que des enfants âgés de moins de 18 ans habitaient avec vous ?	• Oui • Non • Je ne sais pas • Refus
Caractéristiques du logement		
LOG1	Au moment de l'inondation d'avril 2019, depuis combien d'années habitez-vous dans ce logement ?	• Question ouverte

Variables et étiquettes		Questions	Options de réponse	
LOG2		Est-ce que vous ou un autre membre de votre ménage étiez propriétaire de ce logement ?	• Oui (propriétaire) • Non (locataire) • Je ne sais pas • Refus	
LOG3		Dans quel type de logement habitez-vous lors de l'inondation d'avril 2019 ?	• Maison • Maison mobile • Immeuble à appartement ou à condominium de 4 étages ou moins • Immeuble à appartement ou à condominium de 5 étages ou plus • Autres • Je ne sais pas • Refus	
LOG4A		À quel étage se situait votre logement?	• Question ouverte	
LOG4B		Est-ce que votre logement se situait...?	• Rez-de-chaussée • Sous-sol • À l'étage • Je ne sais pas • Refus	
LOG5		Aviez-vous accès à un sous-sol dans votre logement ?	• Oui • Non • Je ne sais pas • Refus	
LOG6		Laquelle des options suivantes décrit le mieux votre approvisionnement en eau lors de l'inondation d'avril 2019 ?	• Puit individuel • Réseau d'aqueduc (municipal ou privé) • Je ne sais pas • Refus	
Caractéristiques socio-économiques				
SEXE		À quel genre vous identifiez-vous	• Masculin • Féminin • Je m'identifie autrement • Je préfère ne pas répondre	
AGE1		Quel âge avez-vous ?	• Réponse ouverte • Refus	
AGE2		Si AGE1 = refus, dans quelle strate d'âge vous situez-vous?	• Moins de 18 ans • De 18 à 24 ans • De 25 à 29 ans • De 30 à 34 ans • De 35 à 39 ans • De 40 à 44 ans • De 45 à 49 ans • De 50 à 54 ans	• De 55 à 59 ans • De 60 à 64 ans • De 65 à 69 ans • De 70 à 74 ans • De 75 à 79 ans • De 80 à 84 ans • 90 ans et plus • Refus
SCOL		À quel niveau se situe la dernière année de scolarité que vous avez terminée ?	• Aucun diplôme	

Variables et étiquettes	Questions	Options de réponse	
		• Études primaires • Secondaire • Diplôme d'études secondaires • Diplôme ou certificat d'études dans un cégep, une école de métier ou de formation professionnelle • Diplôme universitaire • Autres • Refus	
EMPLO	Quelle est votre situation d'emploi actuelle?	• Travailleur à temps plein (salarié ou à votre compte) • Travailleur à temps partiel (salarié ou à votre compte) • Étudiant • Retraité ou rentier(ère) • En arrêt de travail parce que vous êtes atteint(e) d'une maladie de longue durée • Prestataire d'assurance-emploi • Prestataire d'aide sociale (sécurité du revenu) • Au foyer • Autres • Refus	
MARIT	Êtes-vous...?	• Célibataire • Marié(e) ou conjoint(e) de fait • Veuf (veuve) • Séparé(e) • Divorcé(e) • Refus	
REVEN	Parmi les catégories suivantes, laquelle reflète le mieux le REVENU total avant impôt de tous les membres de votre foyer pour l'année 2023 ?	• 9 999 \$ et moins • De 10 000 \$ à 19 999 \$ • De 20 000 \$ à 29 999 \$ • De 30 000 \$ à 39 999 \$ • De 40 000 \$ à 49 999 \$ • De 50 000 \$ à 59 999 \$ • De 60 000 \$ à 69 999 \$ • De 70 000 \$ à 79 999 \$	• De 80 000 \$ à 89 999 \$ • De 90 000 \$ à 99 999 \$ • De 100 000 \$ à 124 999 \$ • De 125 000 \$ à 149 999 \$ • De 150 000 \$ à 199 999 \$ • 200 000 \$ et plus • Refus
FOY	En vous incluant, combien de personnes ont contribué à ce revenu annuel dans la dernière année?	• _____ personnes • Une seule (moi-même) • Refus	

Outre les aspects énumérés plus haut, le questionnaire intégrait des questions mesurant l'adoption de comportements d'adaptation aux inondations, ventilées selon cinq indices développés par l'OQACC lors d'une étude antérieure (Valois et al., 2019). Ces indices regroupent les comportements d'adaptation selon la chronologie d'un événement d'inondation, soit : 1) avant l'inondation ; 2) au moment où les autorités émettent une alerte d'inondation ; 3) pendant l'inondation sans évacuation ; 4) pendant l'inondation avec évacuation et 5) post-sinistre. Le Tableau 2-6 présente les comportements évalués pour chaque indice, leur étiquette telle qu'indiquée dans le questionnaire en Annexe 2, les questions et les options de réponse pour les évaluer. Une particularité méthodologique importante concerne l'indice d'adaptation avant l'inondation (mesures préventives). Pour ces comportements, les participants devaient rapporter leurs réponses en indiquant quels comportements préventifs ils adoptaient avant l'inondation de 2019 et quels sont ceux qu'ils adoptent maintenant (2024).

En plus des variables mentionnées ci-dessus, nous avons posé quelques questions cherchant à apprécier des variables associées à la Théorie du Comportement planifié (TCP, Ajzen, 1991). Ces questions évaluent les raisons qui motivent les personnes à effectuer des travaux structurels sur leur terrain ou leur logement pour mieux se protéger des inondations. Cette théorie, issue de la psychologie sociale, a été largement et efficacement utilisée pour expliquer les processus psychologiques liés à l'adoption de nouveaux comportements d'adaptation aux changements climatiques ou à la prise de décisions pro-environnementales (de Leeuw *et al.*, 2015 ; Valois *et al.*, 2018, 2020b, 2020a ; Zhang *et al.*, 2020).

Tableau 2-6. Comportements d'adaptations aux inondations évalués

Étiquette de la question	Questions évaluant les comportements	Option de réponse
Comportements préventifs		
Avant l'inondation d'avril 2019 à Vallée-Jonction...		
PRE1A – PRE1B	Aviez-vous dressé une liste de numéros de téléphone pouvant vous être utiles en cas d'urgence ? Et aujourd'hui, avez-vous dressé une telle liste ?	• Oui • Non • Je ne sais pas • Refus
PRE2A – PRE2B	Aviez-vous une trousse d'urgence pour subvenir à vos besoins essentiels pendant 72h en cas d'inondation? Et aujourd'hui, avez-vous une trousse d'urgence ? <i>Une trousse contenant, par exemple, une radio à batteries, des batteries de rechange, une lampe de poche, des chandelles, un briquet ou des allumettes, une trousse de premiers soins, deux litres d'eau par personne par jour, de la nourriture en conserve, un ouvre-boîte manuel, des couvertures chaudes et vos médicaments d'ordonnance.</i>	• Oui, elle contenait la plupart de ces objets • Oui, mais elle ne contenait que quelques-uns de ces objets • Non, je n'ai pas préparé de trousse d'urgence • Je ne sais pas • Refus
PRE3A – PRE3B PRE3C – PRE3D	Aviez-vous dressé un inventaire de vos biens qui pourrait être utilisé pour un dédommagement en cas d'inondation ? Et aviez-vous documenté cet inventaire à l'aide de photos ou de vidéos ? Et aujourd'hui, avez-vous dressé un inventaire de vos biens ? Et avez-vous documenté cet inventaire à l'aide de photos ou de vidéos ?	
PRE4A – PRE4B	Aviez-vous préparé un plan pour évacuer votre logement en cas d'urgence, notamment en repérant les sorties d'urgence et en désignant un lieu de rassemblement à l'extérieur pour les membres de votre famille? Et aujourd'hui, avez-vous un plan pour évacuer votre logement en cas d'urgence ?	
PRE5A – PRE5B	Aviez-vous préparé un plan pour évacuer votre quartier en cas d'urgence, notamment en planifiant un itinéraire alternatif pour évacuer dans le cas où le chemin habituel serait impraticable ? Et aujourd'hui, avez-vous un plan pour évacuer votre quartier ?	• Oui • Non • Je ne sais pas • Refus
PRE6A – PRE6B	Étiez-vous capable de couper l'eau de votre logement ? Et aujourd'hui, êtes-vous capable de couper l'eau ?	
PRE7A – PRE7B	Étiez-vous capable de couper l'électricité de votre logement ? Et aujourd'hui, êtes-vous capable de couper l'électricité ?	
PRE8A – PRE8B	Connaissiez-vous les façons pour rendre votre logement plus résistant aux inondations et vous préparer à y faire face? Et aujourd'hui connaissez-vous les façons pour rendre votre logement plus résistant aux inondations et vous préparer à y faire face ?	
PRE9A – PRE9B	Vous êtes-vous renseigné pour connaître les conséquences qu'une inondation pourrait avoir sur votre santé physique ou mentale ? Et aujourd'hui connaissez-vous les conséquences qu'une inondation pourrait avoir sur votre santé physique ou mentale ?	
PRE10A – PRE10B	Aviez-vous /votre propriétaire a fait ou fait faire... et aujourd'hui, avez-vous ou votre propriétaire...? ○ Imperméabiliser les fondations ○ Surélever le seuil de portes ○ Surélever les fondations (incluant la pose de pilotis)	• Oui • Non • Je ne sais pas • Refus

Étiquette de la question	Questions évaluant les comportements	Option de réponse
	○ Surélever les plinthes et les prises électriques sur les murs ○ Remplacer les couvre-sols sensibles à l'eau par un recouvrement imperméable ○ Installer un clapet anti-refoulement ○ Déplacer le logement sur une portion du terrain moins à risque ○ Autre	
PRE11A – PRE11B	Aviez-vous /votre propriétaire a fait ou fait faire... et aujourd'hui, avez-vous ou votre propriétaire...? ○ Diminuer la superficie des surfaces imperméables ○ Modifier le relief du terrain pour favoriser l'écoulement de l'eau ○ Effectuer des travaux de drainage autour du logement ○ Vérifier que le drain de fondation n'est pas bouché ○ Autre	
PRE12A – PRE12B	Possédiez-vous une pompe à eau que vous pourriez utiliser pour évacuer l'eau de votre logement lors de l'inondation de 2019? Et aujourd'hui, possédez-vous une pompe à eau que vous pourriez utiliser pour évacuer l'eau de votre logement en cas d'inondation?	• Oui • Non • Je ne sais pas • Refus
PRE13A – PRE13B	Aviez-vous rangé dans un endroit sécuritaire tout produit toxique (p. ex., carburants, herbicides, insecticides, térébenthine, varsol, autres solvants, etc.) afin d'éviter qu'il se mélange à l'eau et contamine votre maison? Et aujourd'hui, rangeriez-vous tout produit toxique dans un endroit sécuritaire?	
PRE14A – PRE14B	Aviez-vous fermé les valves d'entrée et de sortie des réservoirs d'huile à chauffage, de gazoline ou d'essence, de même que les conduits d'aération? Et aujourd'hui, fermeriez-vous les valves d'entrée et de sortie des réservoirs d'huile à chauffage, de gazoline ou d'essence, de même que les conduits d'aération?	
PRE15A – PRE15B	Aviez-vous déplacé du sous-sol des objets de valeur (monétaire ou non) qui pourraient être fortement endommagés lors d'une inondation ? Et aujourd'hui, déplaceriez-vous du sous-sol des objets de valeur qui pourraient être fortement endommagés lors d'une inondation ?	
PRE16.1	Quelles sources d'information consultez-vous pour vous renseigner sur les comportements (mesures) existants pour faire face aux inondations?	• Votre Municipalité • Le gouvernement du Québec • Le gouvernement du Canada • Autres sites Internet • Médias traditionnels (télévision, journaux, radio) • Médias sociaux • Entourage (amis, famille, voisins) • Je ne sais pas • Refus
PRE16.2	Quelles sources d'information consultez-vous pour vous renseigner sur les conséquences d'une inondation sur la santé?	
Comportements au moment de l'alerte		
Lors de l'alerte d'inondation de la Municipalité en avril 2019...		
ALT1	Avez-vous déplacé le mobilier de jardin, de patio et votre voiture sur des endroits surélevés ?	• Oui • Non • Ne s'applique pas • Je ne sais pas • Refus
ALT2	Avez-vous rangé en hauteur ou à l'étage supérieur le plus d'objets possible, comme des meubles, des souvenirs, ou des documents importants ?	

Étiquette de la question	Questions évaluant les comportements	Option de réponse
ALT3	Avez-vous bloqué votre drain au sous-sol ?	• Oui • Non • Je possède/possédais un clapet anti-refoulement • Ne s'applique pas • Je ne sais pas • Refus
ALT4	○ Avez-vous coupé l'eau ? ○ Avez-vous coupé l'électricité?	• Oui • Non
ALT5	○ Calfeutrer les portes et les fenêtres avec du ruban adhésif plastifié? ○ Boucher les prises d'air extérieur comme celles de la sècheuse, de la hotte de la cuisinière, de l'échangeur d'air, etc.? ○ Placer des sacs de sable sur le terrain? ○ Autres?	• Ne s'applique pas • Je ne sais pas • Refus
ALT6	Vous êtes-vous informé régulièrement si le risque d'inondation avait augmenté ou diminué ?	• Oui • Non • Je ne sais pas • Refus
ALT7	Quelle(s) source(s) d'information avez-vous consultée(s) pour vous informer sur le risque d'inondation?	• Les pompiers et les policiers • Les panneaux numériques situés à divers endroits dans la ville • Les médias traditionnels (radio, télévision, journaux) • Site Internet de la Ville • Site Internet du Comité de bassin de la rivière Chaudière (COBARIC) • Réseaux sociaux • Système d'alerte par texto ou courriel • Voisins ou proches (familles, amies)
ALT8	Est-ce que vous ou une autre personne avec qui vous habitez avez aidé vos voisins à mettre en place leurs mesures de protection, comme placer des sacs de sable?	• Oui • Non • Pas de voisins à proximité • Je ne sais pas • Refus
Comportements pendant l'inondation sans évacuation		
Lors de l'évacuation de 2019...		
EVAC1	Avez-vous emporté votre trousse d'urgence, incluant vos médicaments si vous en prenez ?	• Oui • Non
EVAC2	Avez-vous verrouillé vos portes en quittant votre logement ?	• Je ne sais pas
EVAC3A	Êtes-vous allé à la Villa du Cap lors de l'évacuation pour vous héberger ?	• Refus
EVAC3B	Si « non », si vous n'êtes pas allée à la Villa du Cap, où êtes-vous allée?	• Question semi-ouverte • Je ne sais pas • Refus

Étiquette de la question	Questions évaluant les comportements	Option de réponse
EVAC4	Avez-vous emprunté le parcours indiqué par les autorités (p. ex. pompiers, policiers) pour évacuer votre quartier ?	• Oui • Non • Je n'ai pas eu connaissance de cette information • Je ne sais pas • Refus
EVAC5	Avez-vous informé un ou des proches (p. ex., amis, famille) de l'endroit où vous pouviez être facilement rejoint à la suite de l'évacuation ?	• Oui • Non • Je ne sais pas • Refus
EVAC6	Avez-vous amené votre animal ou vos animaux domestiques avec vous ou les avez-vous placés en sécurité avant d'évacuer votre logement ?	• Oui, j'ai amené mon animal ou mes animaux domestiques avec moi • Oui, je l'ai ou les ai placés en sécurité avant d'évacuer • Non • Je n'ai pas d'animaux domestiques • Je ne sais pas • Refus
Comportements pendant l'inondation avec évacuation		
Lors de l'inondation d'avril 2019...		
INON1	○ [Si l'approvisionnement en eau est le réseau d'aqueduc] Avez-vous fait bouillir l'eau du robinet ou utilisé l'eau embouteillée, jusqu'à ce que la Municipalité ou l'exploitant du réseau d'aqueduc confirme que l'eau est potable ○ [Si l'approvisionnement en eau est un puits individuel] avez-vous fait bouillir votre eau ou utilisé de l'eau embouteillée jusqu'à ce qu'une analyse de la qualité de l'eau confirme qu'elle est potable ?	• Oui • Non • Je ne sais pas • Refus
INON2	À quelle fréquence portiez-vous des gants de caoutchouc pour manipuler les objets qui étaient en contact avec l'eau de l'inondation ?	• Toujours • La plupart du temps • Parfois • Jamais • Ne s'applique pas • Je ne sais pas • Refus
INON3	À quelle fréquence portiez-vous des bottes de caoutchouc pour marcher dans l'eau de l'inondation ?	• Oui • Non • Je ne sais pas • Refus
INON4	Avez-vous évacué l'eau de votre habitation grâce à une pompe ?	• Oui • Non • Je ne sais pas • Refus
Comportements après l'inondation		
Lors de l'inondation d'avril 2019...		
POST1	Avez-vous attendu l'autorisation des autorités avant de regagner votre logement ?	• Oui • Non • Je ne sais pas • Refus

Étiquette de la question	Questions évaluant les comportements	Option de réponse
POST2	Avez-vous fait vérifier l'état de l'installation électrique et des appareils de chauffage par un spécialiste (p. ex. maître électricien) ?	• Oui • Non • Je ne sais pas • Refus
POST3	Si l'intérieur de votre chauffe-eau, de votre réfrigérateur ou de votre congélateur a été mouillé, avez-vous fait remplacer leur isolant ou encore remplacé l'appareil s'il y avait des dommages trop importants?	• Oui • Non • Ne s'applique pas • Je ne sais pas • Refus
POST4	○ [Si l'approvisionnement en eau est le réseau d'aqueduc] Vous êtes-vous assuré auprès de votre Municipalité ou de votre exploitant du réseau d'aqueduc que l'eau était potable avant de la consommer? ○ [Si l'approvisionnement en eau est un puits individuel] avez-vous fait analyser l'eau de votre puits avant de la consommer ?	• Oui • Non • Ne s'applique pas • Je ne sais pas • Refus
POST5	Pendant la phase de nettoyage, avez-vous pris soin de désinfecter ou de faire désinfecter les pièces de votre logement qui ont été contaminées par l'eau de l'inondation?	• Oui • Non • Je ne sais pas • Refus
POST6	Pendant la phase de nettoyage, avez-vous pris soin de stériliser, selon les consignes reçues, tous les articles de cuisine contaminés par l'eau de l'inondation ?	• Oui • Non • Je ne sais pas • Refus
POST7	Pendant la phase de nettoyage, avez-vous jeté tout ou une partie des objets suivants qui ont été en contact avec l'eau : nourriture périssable, médicaments, articles de toilette, matelas et sommiers, oreillers et meubles rembourrés, tapis, laine isolante :	• Tous ces objets • La plupart de ces objets • Quelques-uns de ces objets • Aucun de ces objets • Je ne sais pas • Refus
POST8	Pendant la phase de nettoyage, à quelle fréquence portiez-vous des gants en caoutchouc pour manipuler les objets qui avaient été en contact avec l'eau de l'inondation ?	• Toujours • La plupart du temps • Parfois • Jamais • Ne s'applique pas • Je ne sais pas • Refus
POST9	Dans les semaines et les mois après que l'eau s'est retirée, avez-vous vérifié si des moisissures s'étaient développées à l'intérieur de votre logement ?	• Oui • Non • Je ne sais pas • Refus
POST10	Avez-vous dressé un inventaire des dommages causés à votre logement ou terrain et à vos biens matériels par l'inondation ?	• Oui • Non • Je ne sais pas • Refus
POST11	Et avez-vous pris des photos ou des vidéos pour documenter les dommages ?	• Oui • Non • Je ne sais pas • Refus
POST13	Dans l'année suivant l'inondation d'avril 2019, à combien de reprises environ avez-vous participé à des rencontres de citoyens en lien avec l'inondation ? Par exemple, des rencontres organisées par votre Municipalité, par la sécurité publique ou par un regroupement de citoyens.	• Question semi-ouverte • Je ne sais pas • Refus

Selon la TCP (voir la Figure 2-5), l'intention d'adopter des comportements d'adaptation structurelle aux inondations (CASI) précède leur mise en œuvre. Cette intention est influencée par trois facteurs principaux : les attitudes envers l'adoption des CASI, la pression sociale perçue au regard de l'adoption de CASI et la perception de sa capacité à adopter des CASI, soit le contrôle comportemental perçu (Fishbein et Ajzen, 2010). Ces facteurs sont considérés comme des prédicteurs indirects des comportements, car ils influencent l'adoption de ces derniers via l'intention (Valois *et al.*, 2016). Les attitudes représentent les évaluations positives ou négatives qu'une personne associe à l'adoption des CASI. Quant à la perception des normes sociales, elle renvoie à la pression perçue par une personne de la part de son entourage pour adopter ou non ces comportements. Enfin, le contrôle comportemental perçu fait référence à la perception qu'a une personne de sa capacité à adopter des CASI (Valois *et al.*, 2016). Dans la mesure où elle reflète fidèlement le contrôle réel, la perception de contrôle d'un individu peut modérer la relation entre les intentions et le comportement. Cet effet modérateur est illustré par la flèche en pointillés sur la Figure 2-5.

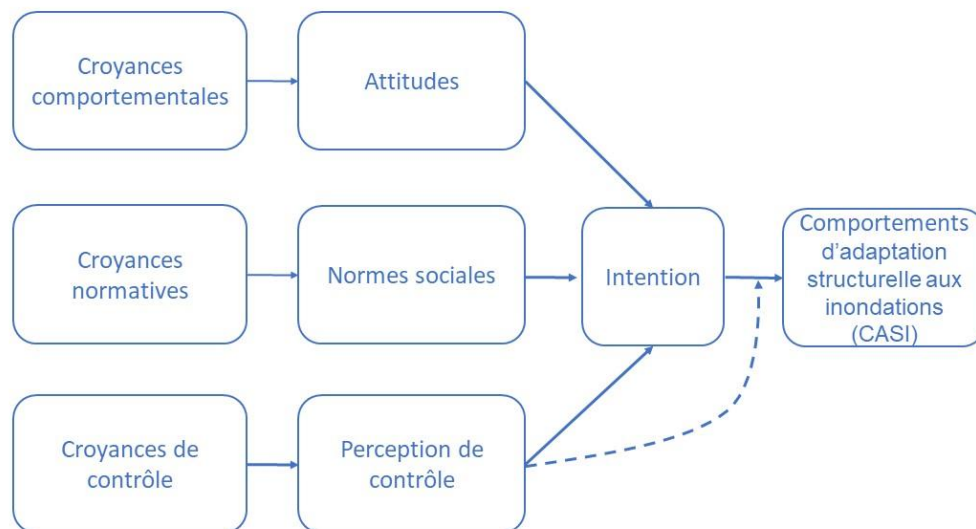


Figure 2-5. La théorie du comportement planifié inspiré de Ajzen (2019)

La TCP stipule également que les attitudes, les normes sociales et la perception du contrôle sur le comportement reposent sur trois grandes catégories de croyances : les croyances comportementales, les croyances normatives et les croyances de contrôle (Fishbein et Ajzen,

2010). Les croyances comportementales sont liées aux avantages ou inconvénients potentiels de l'adoption des CASI (Valois *et al.*, 2016). Par exemple, renforcer la structure d'une maison pour la protéger contre les infiltrations d'eau peut préserver son intégrité. Les croyances normatives réfèrent à la perception des individus concernant les attentes des personnes importantes pour eux (famille, voisins, représentants du gouvernement). Enfin, les croyances de contrôle concernent la perception des facteurs facilitant ou entravant l'adoption des CASI. Par exemple, la disponibilité d'une aide financière pour améliorer la structure d'un logement peut constituer un facteur facilitant ou limitant l'adoption des CASI (Jacob *et al.*, 2023).

L'identification de ces croyances est cruciale, car elles peuvent servir à concevoir des campagnes de sensibilisation ou des interventions efficaces en matière de prévention des risques liés aux inondations. Le Tableau 2-7 montre les différentes variables de la TCP mesurées par le questionnaire, leur étiquette telle qu'indiquée dans le questionnaire en Annexe 2, les questions et les options de réponse pour les évaluer. Les croyances évaluées proviennent d'une étude pilote menée en 2016 par l'OQACC (Valois *et al.*, 2017).

Tableau 2-7. Variables de la théorie du comportement planifié

Variables de la TCP	Étiquette de la question	Questions mesurant les variables de la TCP	Option de réponse
Intention	INT1	Diriez-vous avoir l'intention d'adopter des mesures ou comportements d'adaptation pour améliorer la structure de votre logement afin de le rendre plus résistant à l'eau au cours des prochaines années ?	• Très d'accord • Moyennement d'accord • Légèrement d'accord • Légèrement en désaccord • Moyennement en désaccord • Très en désaccord
	INT2	Veillez indiquer votre niveau d'accord ou désaccord avec l'idée que vous souhaitez adopter des mesures ou comportements d'adaptation pour améliorer la structure de votre logement afin de le rendre plus résistant à l'eau au cours des prochaines années	
	INT3	Il y a de fortes chances que vous adoptiez ces mesures ou comportements d'adaptation pour rendre la structure de votre logement plus résistant à l'eau au cours des prochaines années	
Attitudes	ATT1 à ATT5	Lors de prochaines années, si vous adoptez des mesures ou comportements d'adaptation pour améliorer la structure de votre logement afin de le rendre plus résistant à l'eau, pensez-vous que cela sera généralement :	Échelles en 6 points : • Très utile à très inutile • Très court à très long • Très simple à très compliqué • Très bon pour votre santé physique à Très mauvais pour votre santé physique • Très bon pour votre santé psychologique à Très mauvais pour votre santé psychologique
Normes sociales	ISNA1 à ISNA3	Veuillez indiquer votre niveau d'accord ou désaccord avec les énoncés suivants. Lorsqu'il est question d'améliorer la structure de votre logement afin de le rendre plus résistant à l'eau au cours des prochaines années, vous écoutez les conseils des personnes ou groupes de personnes suivantes : - Les personnes qui sont importantes pour moi vont trouver bien que j'améliore la structure de mon logement afin de le rendre plus résistant à l'eau. - Mes proches me suggèrent d'améliorer la structure de mon logement afin de le rendre plus résistant à l'eau. - Les personnes que j'admire pensent que je devrais améliorer la structure de mon logement afin de le rendre plus résistant à l'eau.	• Très d'accord • Moyennement d'accord • Légèrement d'accord • Légèrement en désaccord • Moyennement en désaccord • Très en désaccord
Perception de contrôle	PC1	De façon générale, lorsque vous pensez à l'ensemble des comportements pour rendre la structure de votre logement plus résistant à l'eau que vous les ayez adoptés ou pas, selon vous, est-ce qu'adopter ces comportements serait pour vous :	• Très facile • Moyennement facile • Légèrement facile • Légèrement difficile • Moyennement difficile • Très difficile
	PC2	À quel point êtes-vous d'accord ou en désaccord avec l'énoncé suivant : • Vous vous sentez capable d'adopter ces mesures ou comportements d'adaptation pour rendre la structure de votre logement plus résistant à l'eau au cours des prochaines années.	• Très d'accord • Moyennement d'accord • Légèrement d'accord • Légèrement en désaccord • Moyennement en désaccord • Très en désaccord

Variables de la TCP	Étiquette de la question	Questions mesurant les variables de la TCP	Option de réponse
Croyances comportementales	BB1 à BB7	De façon générale, pensez-vous qu'il est probable ou improbable que les choses suivantes arrivent si vous adoptez des mesures ou comportements d'adaptation pour améliorer la structure de votre logement afin de le rendre plus résistant à l'eau au cours de prochaines années : • Engendreraient des dépenses raisonnables • Cela protégerait votre maison contre les dommages causés par l'eau • Cela protégerait votre santé physique • Cela protégerait votre santé psychologique • Maintenir la valeur de la maison • Vous en tireriez peu de bénéfice • Cela créera l'inconvénient de devoir vivre dans une maison en rénovation pendant plusieurs semaines ou mois.	• Très probable • Moyennement probable • Légèrement probable • Légèrement improbable • Moyennement improbable • Très improbable
Croyances normatives	ISNB1 à ISNB5	Les personnes ou groupes de personnes suivantes pensent que vous devriez adopter des mesures ou comportements d'adaptation pour améliorer la structure de votre logement afin de le rendre plus résistant à l'eau au cours des prochaines années : • Vos voisins • Votre famille (conjoint(e), enfant(s)) et amis • Les représentants des Municipalités et gouvernements • Les personnes que vous connaissez (voisins ou autres personnes habitant dans un autre quartier ou une autre ville) qui ont déjà vécu une inondation • Les experts	• Très d'accord • Moyennement d'accord • Légèrement d'accord • Légèrement en désaccord • Moyennement en désaccord • Très en désaccord
Croyances de contrôle	CB1 à CB5	À quel point êtes-vous d'accord ou en désaccord avec les énoncés suivants... • Vous auriez ou avez eu accès à suffisamment d'aide financière pour améliorer la structure de votre logement • Les démarches que vous auriez à entreprendre ou que vous avez entreprises pour améliorer la structure de votre logement sont simples • Les lois et les règlements seraient ou étaient faciles à comprendre pour vous aider à améliorer la structure de votre logement • Vous auriez ou avez eu accès à de l'information facile à comprendre pour améliorer la structure de votre logement • Vous n'avez ou n'aviez pas de contraintes physiques limitant votre capacité à améliorer la structure de votre logement	• Très d'accord • Moyennement d'accord • Légèrement d'accord • Légèrement en désaccord • Moyennement en désaccord • Très en désaccord

2.6 STRATÉGIES D'ANALYSES DES DONNÉES

Pour répondre aux objectifs spécifiques de l'étude, nous avons procédé à diverses analyses. Dans un premier temps, des analyses statistiques descriptives de base (telles que les fréquences, proportions, moyennes et écarts-types) ont permis d'établir la ventilation des réponses à chacune des questions. Ces données de base ont permis, à titre d'exemples, d'établir la proportion de personnes ayant eu connaissance de l'alerte d'inondation, de déterminer le niveau moyen d'eau sur le terrain ou dans les logements pendant l'inondation, d'évaluer la sévérité des impacts socio-économiques et sanitaires, ainsi que de recueillir l'avis de la population à certains items portant sur la gestion de l'inondation par les autorités.

Pour les questions de type Likert, c.-à-d. les items dont la réponse s'inscrit sur une échelle comportant un certain nombre de niveaux, nous avons calculé les moyennes en attribuant à chaque réponse une valeur numérique, généralement comprise entre 1 et X, où X représente le score maximum sur l'échelle (par exemple, 5 pour une échelle en 5 points allant de 1 à 5). Pour certaines questions, toutefois, l'échelle de réponses peut aller de 0 à X, en raison de la présence d'options neutres telles que « Nulle ».

Pour chacun des cinq objectifs spécifiques de l'étude, nous avons effectué les analyses non seulement sur l'échantillon total des sujets, mais également sur les quatre groupes ciblés par l'étude : inondés habitant en zone inondable, inondés habitant en zone tampon, non inondés habitant en zone tampon, non inondés habitant dans la zone « Reste de Vallée-Jonction » (RdVJ). L'ensemble des analyses statistiques ont été réalisées avec le logiciel R. Le niveau de signification de tous les tests statistiques a été fixé au seuil alpha de 0,05.

Pour la comparaison des moyennes de deux groupes indépendants, nous avons utilisé un test de *t* de Student, avec correction de Welch pour variances inégales. Dans le cas de comparaison des moyennes de plus de deux groupes, nous avons réalisé une analyse de variance (ANOVA), suivie de tests de comparaisons multiples post hoc de Tukey (ou test de Différence Significative Honnête de Tukey - DSH), et ce, pour identifier les différences significatives entre les groupes, deux à deux. L'indice *d* de Cohen a été utilisé pour qualifier l'ampleur de la différence entre deux moyennes. Une valeur absolue de *d* plus petite que 0,2, [0,0 - 0,2[, indique une taille d'effet nulle, une valeur absolue du *d* variant entre 0,2 et 0,5, [0,2 - 0,5[, indique une petite taille d'effet, une

valeur variante entre 0,5 et 0,8, [0,5 - 0,8[, indique une taille d'effet moyenne et une valeur absolue supérieure à 0,8, [0,8 – Infini[, indique une grande taille d'effet. Enfin, nous avons utilisé des tests *t* appariés pour comparer la moyenne d'une variable pour un même groupe à deux moments, par exemple entre 2019 et 2024. Ces tests ont permis de savoir, à titre d'exemple, si la perception du risque d'une inondation a changé entre 2019 et 2024. Encore là, des tailles d'effet sont également rapportées.

La présentation des résultats prend le plus souvent la forme d'un tableau incluant quatre groupes : inondés en zone inondable (I_ZI), inondés en zone tampon (I_ZT), non inondés en zone tampon (NI_ZT) et non inondés dans le reste de Vallée-Jonction (NI_R). Pour chaque groupe, la moyenne (*M*) ainsi que l'écart-type ($\pm$ ET) sont présentés. Les astérisques (*) dans la colonne "*Test post-hoc DSH de Tukey*" indiquent le niveau de signification statistique des différences observées entre les groupes. Un astérisque (*) signifie que les différences sont statistiquement significatives avec une valeur *p* inférieure ou égale à 0,05. Deux astérisques (**) signifient que les différences sont statistiquement significatives avec une valeur *p* inférieure ou égale à 0,01, indiquant un plus haut niveau de confiance dans les résultats. La mention « n.s. » signifie que les différences ne sont pas statistiquement significatives. Le nombre de symboles § dans la colonne "*d* de Cohen" représente la taille de l'effet des différences observées. Un seul symbole § indique un effet de petite taille, §§ un effet moyen et §§§ un effet de grande taille. Si le symbole § n'apparaît pas, cela signifie que la taille d'effet est nulle. Dans le cas de notre étude, les différents tests de comparaisons entre groupes ont permis, par exemple, d'évaluer s'il y avait des différences entre les quatre groupes en termes de problèmes de sommeil, d'anxiété ou de stress post-traumatique, tant en 2019 qu'en 2024.

Des régressions logistiques ont été utilisées pour déterminer les facteurs associés à l'adaptation. Ces analyses ont été réalisées via la fonction PROC LOGISTIC de R. La variable dépendante, à savoir l'adaptation structurelle à l'inondation, est binaire (réalisé ou non) et basée sur les comportements d'adaptation pré-inondation des répondants en lien avec l'inondation de 2019.

Comme précisé plus haut, pour identifier les facteurs psychosociaux qui prédisent et expliquent l'adoption de neuf CASI par les propriétaires de logements, nous avons fait appel au modèle de la TCP. Seules les réponses des propriétaires ont alors été utilisées puisque ce sont eux, et non les locataires, qui peuvent apporter de modifications structurales dans les logements. La modélisation par équations structurelles (SEM) avec Mplus 8.0 (Muthén et Muthén, 2018) a été

utilisée à cette fin. Cette technique est considérée comme une combinaison d'analyse factorielle et de régression ou d'analyse de cheminement (Hox et Bechger, 1998). Le degré de concordance du modèle de la TCP aux données a été évalué à l'aide de trois indices d'ajustement : l'indice d'ajustement comparatif (CFI), l'indice de Tucker-Lewis (TLI) et l'erreur quadratique moyenne d'approximation (RMSEA). Il est d'usage de considérer qu'une valeur de CFI et de TLI variant entre 0,90 et 0,95, [0,90 - 0,95], indique un degré d'ajustement adéquat aux données, tandis qu'une valeur égale ou supérieure à 0,95 révèle un excellent ajustement (Hu et Bentler, 1999 ; Kline, 2011). Pour le RMSEA, l'ajustement du modèle est considéré comme acceptable si la valeur est comprise entre 0,06 et 0,08, [0,06 - 0,08], et excellent si elle est inférieure ou égale à 0,06.

Le modèle testé comprend uniquement, comme variables explicatives, l'intention d'adopter les CASI recommandés, les attitudes envers les CASI, la perception des normes sociales au regard des CASI et la perception de son contrôle sur l'adoption des CASI. Les croyances spécifiques à chacune de ces variables de la TCP (croyances comportementales, croyances normatives et croyances de contrôle) n'ont pas été intégrées dans le modèle en raison du faible nombre d'observations. Néanmoins, des croyances exerçant une influence significative sur leur variable respective ont été identifiées. À cet effet, des analyses de régression linéaire ont été réalisées après l'analyse de SEM pour évaluer l'impact indirect des croyances sur l'adoption de CASI.

3 Résultats

Cette section comprend cinq sous-sections. La première présente les caractéristiques de l'inondation (durée, niveau d'eau, évacuation), ses impacts socioéconomiques et sanitaires, les connaissances et la perception du risque d'inondation. La deuxième expose les résultats relatifs au niveau d'adaptation des citoyens. La troisième identifie les variables influençant l'adoption de comportements préventifs, tandis que la quatrième examine les facteurs favorisant la mise en œuvre de mesures d'adaptation structurelle. Enfin, la dernière sous-section porte sur la perception qu'a la population de la gestion de l'inondation de 2019 par différentes instances publiques.

3.1 PORTRAIT DE L'INONDATION DE 2019, IMPACTS SANITAIRES ET SOCIO-ÉCONOMIQUES SUR LES CITOYENS

3.1.1 NIVEAU D'EAU SUR LE TERRAIN ET DANS LE LOGEMENT

Pour faire le portrait de l'expérience des résidents de Vallée-Jonction lors de l'inondation d'avril 2019, l'une des premières questions posées aux participants portait sur l'inondation de leur résidence principale. Leurs réponses sont présentées dans le Tableau 3-1. Sur 74 répondants, 58,11% (43 répondants) ont indiqué ne pas avoir été inondés tandis que 41,89% (31 répondants) ont affirmé avoir subi une inondation. Parmi ces derniers, 93,55% (29 répondants) ont rapporté que l'eau avait pénétré dans leur logement ou dans le bâtiment où se trouvait leur résidence, tandis que 6,45% (deux répondants) ont précisé que l'eau avait atteint leur terrain sans toutefois entrer dans leur bâtiment ou leur logement.

Tableau 3-1. Répartition des répondants selon leur exposition aux inondations en avril 2019

Avez-vous été inondé à votre résidence principale lors de l'inondation printanière d'avril 2019 ?	Fréquence	%
Oui, l'eau a pénétré dans mon logement	28	37,84
Oui, l'eau a pénétré dans le bâtiment où j'habitais, mais n'a pas pénétré dans mon logement	1	1,35
Oui, l'eau a atteint le terrain, mais n'a pas pénétré dans le bâtiment ou le logement où j'habitais	2	2,70
Non, l'eau est demeurée dans la rue sans pénétrer sur mon terrain	5	6,76
Non, l'eau est demeurée à quelques rues, mais à moins de 150 mètres (500 pieds) de mon logement	6	8,11
Non, l'eau est demeurée à plus de 150 mètres (500 pieds) de mon logement	32	43,24
Total	74	100

Le Tableau 3-1 montre que 31 répondants (soit la somme des fréquences des trois premières lignes) ont rapporté que leur logement avait été touché. Une vérification a été réalisée afin de voir si les adresses de ces personnes correspondaient aux zones inondées selon la zone inondée modélisée par l'équipe du projet REX-PHY piloté par François Anctil, du département de génie civil et de génie des eaux de l'Université Laval (Anctil *et al.*, 2024). Selon ce modèle, 22 des 31 (70,97%) auraient été inondés et neuf (29,03%) ne l'auraient pas été. Diverses raisons peuvent expliquer cette différence entre les affirmations des répondants et projections du modèle. Cette différence peut être attribuable : 1) aux limites mêmes de la méthodologie de modélisation des zones inondées, 2) aux caractéristiques du terrain et des sols (comme des sols favorisant l'infiltration), ces dernières pouvant contribuer à la remontée de la nappe phréatique et provoquer des inondations au-delà de la zone cartographiée, et 3) à la mise en place des mesures de protection empêchant l'inondation.

Nous avons demandé aux 28 répondants ayant rapporté que l'eau avait pénétré dans leur logement (voir la première ligne du Tableau 3-1.) d'indiquer approximativement quel était le niveau d'eau à l'intérieur au moment de l'inondation. Les résultats sont exposés dans le Tableau 3-2. Près de deux cinquièmes des répondants (42,86%, 12 répondants) ont indiqué que le niveau d'eau dans leur logement excédait un mètre alors que 10,71% (trois répondants) estiment plutôt que le niveau oscillait entre 50 et 100 centimètres.

Tableau 3-2. Niveau d'eau dans le logement lors de l'inondation de 2019

Lors de l'inondation d'avril 2019, quel était le niveau d'eau approximatif à l'intérieur de votre logement ?	Fréquence	%
Entre 0 et 25 centimètres	6	21,43
Entre 25 et 50 centimètres	4	14,29
Entre 50 et 100 centimètres	3	10,71
1 mètre et plus	12	42,86
Refus et non-réponse	3	10,71
Total	28	100

Les 29 répondants ayant signalé que l'eau avait pénétré dans le bâtiment où ils habitaient (somme des deux premières lignes du Tableau 3-1) ont fourni des informations sur la durée de l'événement (voir la Figure 3-1). Environ un cinquième des répondants mentionnent que l'eau est restée dans leur logement moins d'une journée (20,69%, six répondants). Près de la moitié (51,72%, 15 répondants) parlent plutôt d'une durée oscillant entre un à trois jours (3,45% pour un jour, 34,48%

pour deux jours et 13,79% pour trois jours) ou, dans le cas de cinq répondants (17,24%), d'une durée de quatre à sept jours. Enfin, 10,34% (trois répondants) invoquent une durée plus longue variant entre huit et 14 jours, ce qui amène la durée moyenne à 3,21 jours.

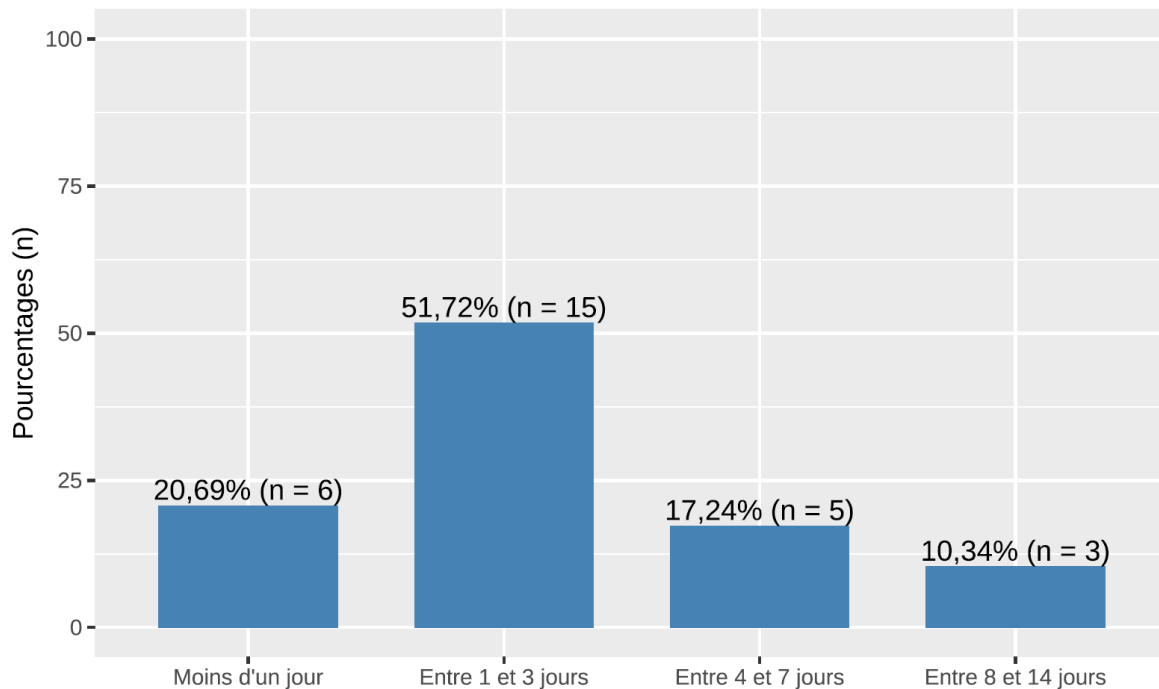


Figure 3-1 Nombre de jours que l'eau est restée dans le logement ou dans le bâtiment.

Pour ce qui est des deux répondants ayant signalé que l'eau avait touché leur terrain sans atteindre leur logement (voir la troisième ligne du Tableau 3-1.), l'un d'entre eux a indiqué que l'eau était restée moins d'une journée, alors que l'autre parle plutôt d'une durée de six jours. Bien que la taille de l'échantillon soit extrêmement limitée, ces données suggèrent néanmoins que les inondations de terrain peuvent persister pendant plusieurs jours, d'où l'importance de considérer les caractéristiques particulières du sol au moment d'élaborer des stratégies de gestion des risques et de réponse aux inondations.

L'analyse des réponses concernant l'inondation a aussi été effectuée en fonction des quatre groupes ciblés par l'étude (73 répondants). Les résultats du Tableau 3-3 révèlent que 90,32% (28 sur 31) des inondées habitant en zones inondable ou tampon ont rapporté avoir eu une infiltration d'eau dans leur logement. En revanche, parmi les résidents non inondés (en zone tampon et dans le RdVJ), 73,81% (31 sur 42 répondants) indiquent que l'eau est restée à plus de 150 mètres (500 pieds) de leur habitation.

Tableau 3-3. Nombre de personnes ayant rapporté avoir été inondées

Avez-vous été inondé à votre résidence principale lors de l'inondation printanière d'avril 2019 ?	Groupes				Total
	Inondés en zone inondable	Inondés en zone tampon	Non inondés en zone tampon	Non inondés dans le RdSM	
Oui, l'eau a pénétré dans mon logement	11 91,67%	17 89,47%	0 0%	0 0%	28
Oui, l'eau a pénétré dans le bâtiment où j'habitais, mais n'a pas pénétré dans mon logement	1 8,33%	0 0%	0 0%	0 0%	1
Oui, l'eau a atteint le terrain, mais n'a pas pénétré dans le bâtiment ou le logement où j'habitais	0 0%	2 10,53%	0 0%	0 0%	2
Non, l'eau est demeurée dans la rue sans pénétrer sur mon terrain	0 0 %	0 0 %	4 13,79%	1 7,69%	5
Non, l'eau est demeurée à quelques rues, mais à moins de 150 mètres (500 pieds) de mon logement	0 0 %	0 0 %	5 17,24%	1 7,69%	6
Non, l'eau est demeurée à plus de 150 mètres (500 pieds) de mon logement	0 0 %	0 0 %	20 68,97%	11 84,62%	31
Total	12 100 %	19 100 %	29 100 %	13 100 %	73

Pour ce qui est de la durée de l'inondation, des analyses complémentaires révèlent que, en zone inondable, l'eau est restée en moyenne 3,78 jours dans les logements (minimum deux jours, maximum neuf jours) et 4,21 jours (minimum un jour, maximum 14 jours) en moyenne en zone tampon.

3.1.2 SOURCE DE L'ALERTE D'INONDATION ET NOMBRE DE PERSONNES EN AYANT ÉTÉ INFORMÉES

L'enquête s'est également intéressée à l'expérience des résidents de Vallée-Jonction pendant l'alerte d'inondation et l'évacuation de 2019 : 43,24% des personnes sondées (32 répondants sur 74) ont rapporté ne pas avoir reçu l'alerte d'inondation émise par la Municipalité de Vallée-Jonction, tandis que 39,19% (29 répondants) soulignent l'avoir reçue; 13 personnes ont choisi l'option « ne sais pas ».

Une majorité (62,07%, 18 répondants) des 29 citoyens ayant reçu l'alerte ont obtenu l'information auprès du Service de sécurité incendie de la municipalité de Vallée-Jonction et/ou la Sûreté du Québec. Près d'un quart (24,14%, sept répondants) ont consulté le Système de surveillance de

la rivière Chaudière (SSRC) et un cinquième (20,69%, six répondants) ont puisé l'information à d'autres sources (p. ex., les voisins, la radio). Seulement 17,24% de l'échantillon (cinq répondants) ont consulté les canaux de communication de la municipalité (site Internet et le panneau numérique), tandis que 10,34% (trois répondants) ont reçu l'alerte en écoutant la télévision locale. Les réseaux sociaux ont été la source la moins consultée avec deux répondants seulement (voir la Figure 3-2).

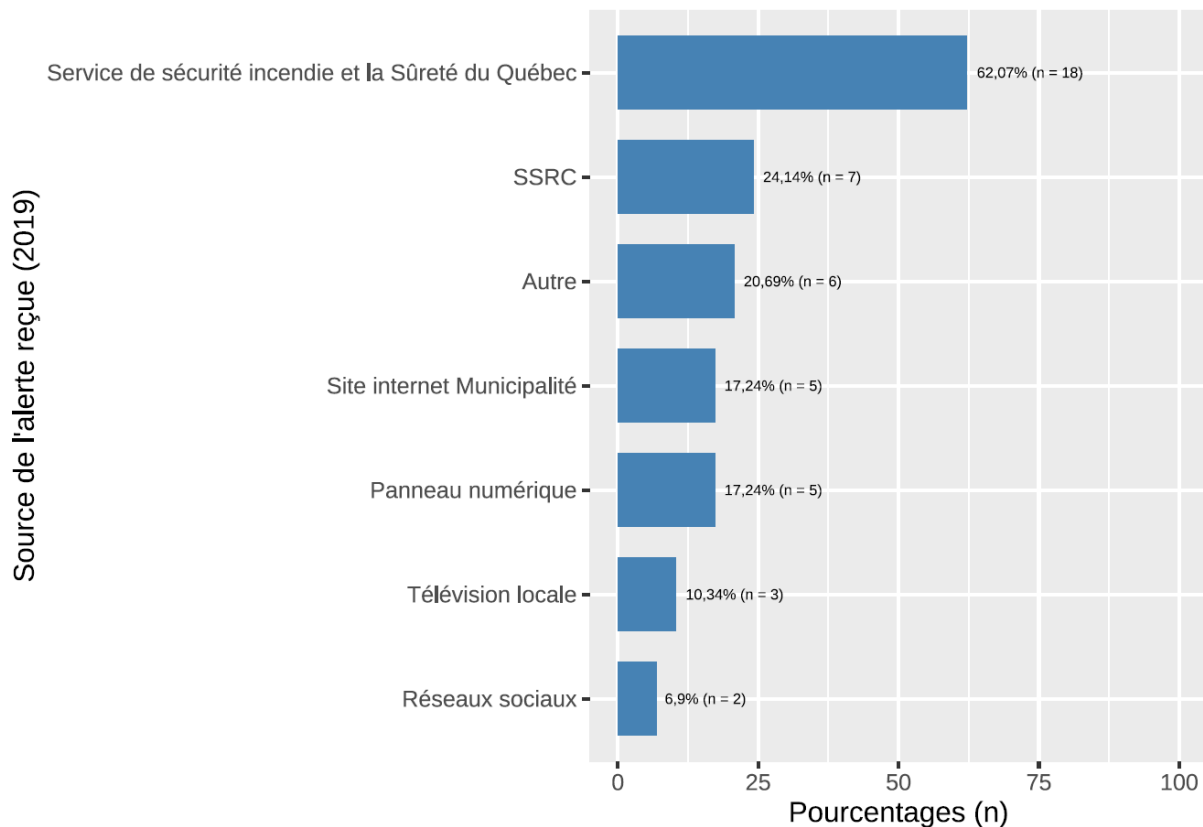


Figure 3-2. Différentes sources consultées de l'alerte d'inondation.

Il a également été possible de déterminer le nombre de sources d'information différentes que les 29 répondants ayant reçu l'alerte ont consultées. Les résultats sont présentés dans le Tableau 3-4. Les participants ont majoritairement consulté une source (51,72%, 15 répondants) et environ un cinquième (17,24%, cinq répondants) n'ont consulté aucune source. Enfin, 10,34% (trois répondants) ont consulté quatre sources différentes.

Tableau 3-4. Nombre de sources consultées pour s'informer de l'alerte d'inondation en 2019

Nombre de sources	Fréquence	%
0	5	17,24
1	15	51,72
2	5	17,24
3	1	3,45
4	3	10,34
Total	29	100

Nous avons également vérifié si les quatre groupes différaient pour ce qui est de la réception de l'alerte d'inondation émise par la Municipalité. L'ANOVA n'a révélé aucune différence significative entre les groupes ($F_{3,56} = 2,15$, $p = 0,10$), un résultat confirmé par les tests de comparaison multiple (DSH de Tukey). Toutefois, les tailles d'effet (d de Cohen) suggèrent certaines différences non négligeables entre certains groupes (voir le Tableau 3-5). Ainsi, une plus grande proportion de personnes inondées en zone inondable (I_ZI) a reçu l'alerte d'inondation comparativement à celles non inondées en zone tampon (NI_ZT), soit 80 % contre 33 %. De même, les personnes inondées en zone inondable (I_ZI) ont rapporté en plus grande proportion avoir reçu l'alerte que les inondés en zone tampon (I_ZT) et les non inondés résidant dans le RdVJ (NI_R), bien que les écarts soient moins marqués : 80 % c. 50 %, dans les deux cas.

Tableau 3-5. Résultats des comparaisons multiples entre les quatre groupes concernant le fait d'avoir reçu l'alerte d'inondation

Groupes comparés ^a	$M \pm ET^b$	Test post-hoc DSH de Tukey (q_s) ^c	d de Cohen ^d
I_ZI c. I_ZT	0,80±0,42 c. 0,50±0,52	1,13 ^{n.s.}	0,64 ^{\$\$}
I_ZI c. NI_ZT	0,80±0,42 c. 0,33±0,48	2,69 ^{n.s.}	0,99 ^{\$\$\$}
I_ZI c. NI_R	0,80±0,42 c. 0,50±0,53	0,92 ^{n.s.}	0,64 ^{\$\$}
I_ZT c. NI_ZT	0,50±0,52 c. 0,33±0,48	0,51 ^{n.s.}	0,35 ^{\$}
I_ZT c. NI_R	0,50±0,52 c. 0,50±0,53	0,00 ^{n.s.}	0,00
NI_ZT c. NI_R	0,33±0,48 c. 0,50±0,53	0,36 ^{n.s.}	-0,35 ^{\$}

^a I_ZI = Inondé habitant en zone inondable (n = 10)

I_ZT = Inondé habitant en zone tampon (n = 16)

NI_ZT = Non inondé habitant en zone tampon (n = 24)

NI_R = Non inondé habitant dans le reste de Vallée-Jonction (n = 10)

^b Score minimal et maximal théorique : 0-1

^c * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$; n.s. non significatif

^d \$ Petite taille d'effet; \$\$ Moyenne taille d'effet; \$\$\$ Grande taille d'effet

Ces résultats révèlent que les résidents habitant dans une zone inondable ayant subi une inondation ont reçu l'alerte dans une proportion significativement plus élevée que ceux non inondés qu'ils habitent dans une zone tampon que dans le RdVJ. Cette différence peut à la fois être attribuable au fait d'une communication plus ciblée des alertes dans les zones à haut risque et par une attention accrue des résidents de ces zones aux informations relatives aux inondations. De plus, les résultats entre les deux groupes inondés (I_ZI et I_ZT) laissent croire que la communication a été plus efficace dans la zone inondable que dans la zone tampon. Des études futures devront être menées pour vérifier cette hypothèse.

3.1.3 ÉVACUATION ET HÉBERGEMENT DES RÉSIDENTS LORS DE L'INONDATION DE 2019

Parmi les 74 répondants, 24,32% (18) rapportent avoir reçu une demande d'évacuation des autorités (p. ex., pompiers, policiers). Parmi eux, 61,11% (11 répondants) ont répondu à l'appel d'évacuation et 38,89% (sept répondants) ne l'ont pas fait. La grande majorité des personnes qui ont choisi d'évacuer habitaient dans la zone inondable et la zone tampon (45,45%, cinq sur 11 répondants dans chaque groupe) (voir le Tableau 3-6). Enfin l'onzième personne ayant choisi d'évacuer l'aurait fait par mesure de précaution.

Tableau 3-6. Évacuations effectuées à la suite de la demande des autorités, selon le groupe

Évacuation	Groupes				Total
	Inondés en zone inondable	Inondés en zone tampon	Non inondés en zone tampon	Non inondés dans le RdVJ	
Oui	5	5	0	1	11 61,11%
Non	1	3	2	1	7 38,89%
Total par groupe	6	8	2	2	18 100 %

Les résultats montrent aussi que quatre personnes sur 11 sont rentrées chez eux après deux jours, deux personnes après un, trois ou plus de sept jours et une personne après sept jours (voir la Figure 3-3).

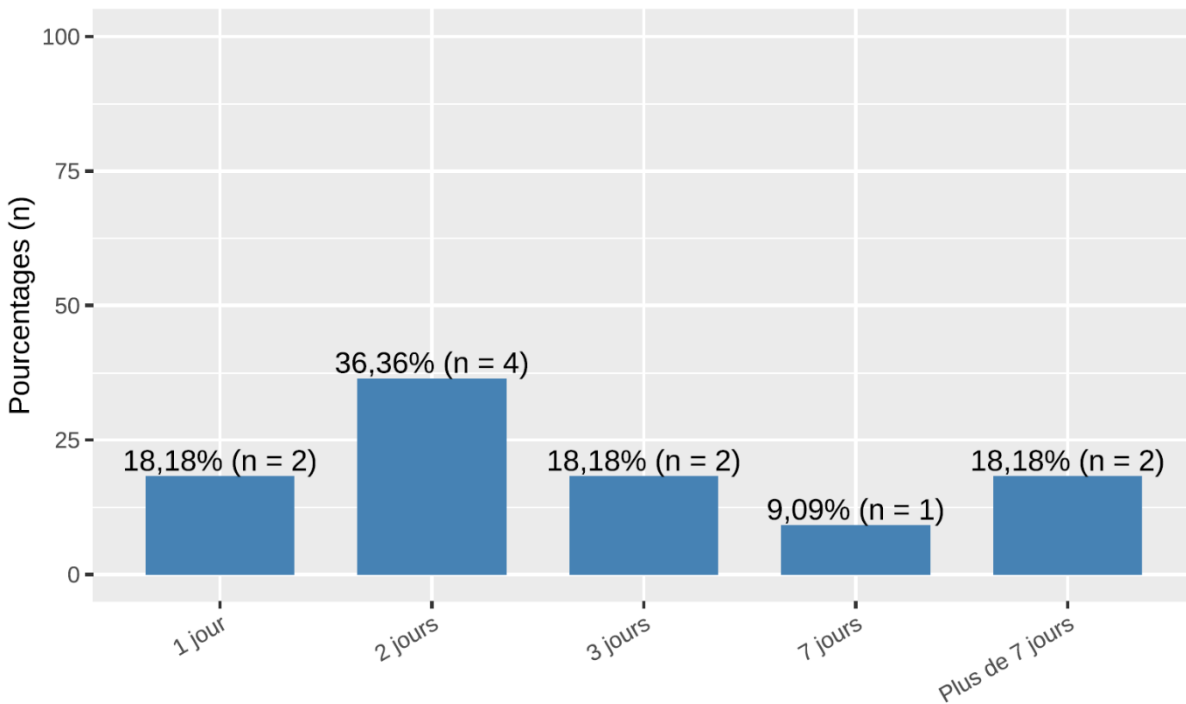


Figure 3-3. Durée de l'évacuation

Pour ce qui est de l'hébergement durant l'évacuation, personne n'a déclaré s'être rendu au centre d'hébergement mis en place par la Municipalité, la Villa du Cap. La majorité des 11 personnes ayant évacué leur résidence (72,74%, huit répondants) a choisi de loger chez des membres de leur famille ou chez des ami-e-s (voir le Tableau 3-7).

Tableau 3-7 Lieux d'hébergement choisis par les résidents évacués de Vallée-Jonction

Lieux d'hébergement	Fréquence	%
Centre d'hébergement (Villa du Cap)	0	0
Famille	6	54,56
Amis	2	18,18
Hôtel	1	9,09
Refus et non-réponse	2	18,18
Total	11	100

3.1.4 PERCEPTION ET CONNAISSANCE DU RISQUE D'INONDATION

Cette section examine la perception et la connaissance du risque d'inondation des résidents de Vallée-Jonction. Elle cherche à mettre en lumière les différences les plus marquées entre les

groupes en fonction de leur expérience d'inondation et de leur localisation géographique. Pour mieux comprendre les attitudes des gens face au danger que représentent les inondations, nous avons comparé leur perception du risque ainsi que leurs connaissances relatives à la zone qu'ils habitaient avant l'inondation de 2019 et cinq ans plus tard (2024).

3.1.4.1 CONNAISSANCE AU SUJET DU RISQUE D'INONDATION

Afin d'évaluer leurs connaissances pour ce qui est du risque d'inondation, les gens ont été invités à répondre à trois questions : 1) croient-ils habiter dans une zone inondable ou non ? 2) connaissent-ils le type de zone inondable dans laquelle ils habitent ? et 3) où se sont-ils renseignés pour obtenir ces informations ?

3.1.4.1.1 Habiter en zone inondable ou non

Nous avons demandé aux 74 répondants d'indiquer s'ils croyaient, en 2019, habiter une zone inondable; 68,92% (51 répondants) ont déclaré qu'ils ne croyaient pas habiter une zone inondable à ce moment. Seulement 31,08% (23 répondants) ont affirmé qu'ils le croyaient à l'époque (voir la partie gauche du Tableau 3-8). Nous avons également demandé aux 18 personnes ayant déclaré avoir déménagé après l'inondation de 2019, que ce soit à Vallée-Jonction ou ailleurs (voir la section 3.1.5.1), si elles estimaient que leur nouveau logement se trouvait encore dans une zone inondable : 16,67% (trois répondants) d'entre eux ont mentionné qu'elles croyaient que tel était le cas et 83,33% (15 répondants) que leur nouveau logement ne se situait pas en zone inondable (voir le Tableau 3-8).

Tableau 3-8. Répartition des répondants selon leur croyance d'habiter en zone inondable en 2019 et en 2024

Réponses	2019		2024			
	Tous les répondants		Personnes ayant déménagé		Tous les répondants	
	Fréquences	%	Fréquences	%	Fréquences	%
Oui	23	31,08	3	16,67	11	14,86
Non	51	68,92	15	83,33	63	85,14
Total	74	100	18	100	74	100

En combinant les réponses des personnes ayant déménagé et ceux ne l'ayant pas fait aux deux questions précédentes, nous avons pu déterminer jusqu'à quel point l'ensemble des répondants croient habiter ou pas en zone inondable en 2024 (voir la partie de droite du Tableau 3-8). Il apparaît que seulement 14,86% (11 répondants de 74) jugent habiter en zone inondable en 2024.

Ces résultats démontrent une préférence marquée chez les personnes ayant déménagé à choisir des logements qu'elles estiment situés en dehors des zones inondables, traduisant par là une prise de conscience accrue des risques d'inondation et une volonté de s'en protéger au moment du choix d'un nouveau logement.

Une analyse plus détaillée révèle qu'une majorité des ménages habitant en zone inondable en 2019 était consciente de vivre dans une telle zone (75%, neuf répondants sur 12) (voir le Tableau 3-9). Pour ce qui est des ménages habitant en zone tampon, 57,89% (11 répondants sur 19) de ceux ayant été affectés par l'inondation savaient qu'ils n'habitaient pas en zone inondable, une perception partagée par 79,31% (23 répondants sur 29) n'ayant pas été touchés par l'inondation dans la même zone. Enfin, dans le RdVJ, tous les répondants (100%, 13) savaient qu'ils n'habitaient pas en zone inondable.

Tableau 3-9. Perception d'habiter en zone inondable avant l'inondation de 2019 en fonction des groupes

Réponses	Groupes				Total
	Inondés en zone inondable	Inondés en zone tampon	Non inondés en zone tampon	Non inondés RdVJ	
Oui	9 75%	8 42,11%	6 20,69%	0 0%	23 31,51%
Non	3 25%	11 57,89%	23 79,31%	13 100%	50 68,49%
Total	12 100%	19 100%	29 100%	13 100%	73 100%

3.1.4.1.2 Type de zone inondable

Nous avons interrogé les 23 personnes qui croyaient habiter en zone inondable en 2019 (voir la première ligne de la partie gauche du Tableau 3-8) sur le type spécifique de zone dans lequel leur logement était situé cette année-là. Environ la moitié des répondants, soit 43,48% (10 répondants) ne connaissaient pas le type de zone inondable dans laquelle ils habitaient en 2019. Un peu moins d'un cinquième des répondants ont mentionné qu'ils croyaient résider dans une zone de récurrence de 2 ans ou de 20 ans (17,39%, quatre répondants pour chaque réponse). Concernant la zone de récurrence de 100 ans, 13,04% (trois répondants) pensaient y habiter. Enfin, seulement deux répondants croyaient que leur logement était situé en zone 100 ans et plus (voir le Tableau 3-10).

Tableau 3-10. Type de zone inondable identifié par les répondants pour 2019 et 2024

Réponse	2019		2024 ^a	
	Fréquences	%	Fréquences	%
Zone 2 ans, soit 50 % de chance d'être inondé chaque année	4	17,39	1	33,33
Zone 20 ans, soit 5 % de chance d'être inondé chaque année	4	17,39	0	0
Zone 100 ans, soit 1 % de chance d'être inondé chaque année	3	13,04	0	0
Zone 100 ans et +, soit moins de 1 % de chance d'être inondé	2	8,70	1	33,33
Ne sais pas	10	43,48	1	33,33
Total	23	100	3	100

^a Les statistiques présentées pour 2024 concernent uniquement les répondants qui ont déménagé.

3.1.4.1.3 Sources d'information consultées pour se renseigner sur les zones inondables

Nous avons demandé aux 74 participants (voir Tableau 3-8) d'indiquer quelles étaient les sources qu'ils avaient consultées pour se renseigner au sujet de la possibilité que leur logement soit situé en zone inondable. Si la somme des pourcentages dépasse 100 %, cela tient au fait que les personnes interrogées pouvaient indiquer avoir consulté plusieurs sources. La Figure 3-4 présente les pourcentages et fréquences obtenus pour chaque option de réponse.

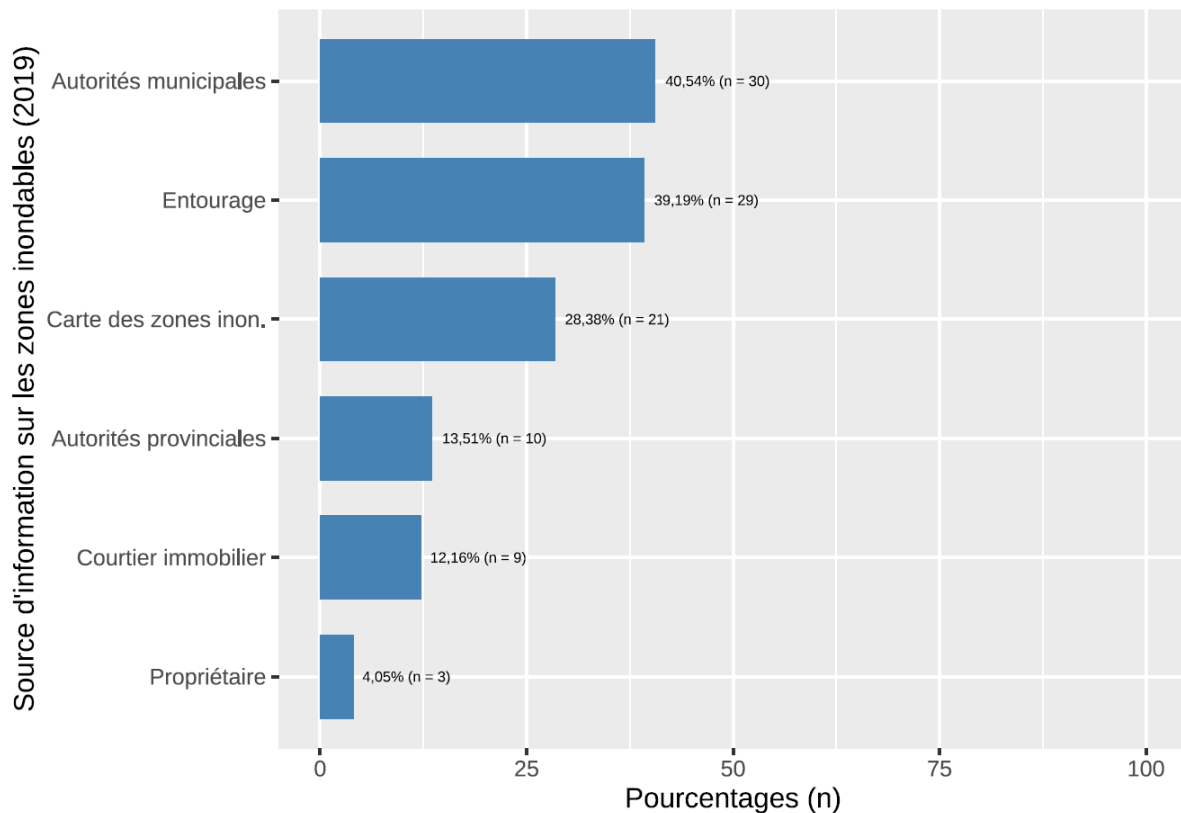


Figure 3-4. Sources d'information consultées par les répondants pour savoir s'ils habitaient ou non en zone inondable en 2019.

Les résultats révèlent que les autorités municipales constituent la source d'information la plus consultée (40,54%, 30 répondants). Par ailleurs, 39,19% (29 répondants) disent s'être informés auprès de leur entourage, 28,38% (21 répondants) ont consulté les cartes des zones inondables du gouvernement du Québec, 13,51% (10 répondants) ont utilisé les canaux d'information des autorités provinciales, 12,16% (neuf répondants) ont sollicité leur courtier immobilier, et 4,05% (trois répondants) qui étaient locataires se sont renseignés auprès de leurs propriétaires. Par ailleurs, 33,78% (25 répondants) ont consulté une seule source d'information, 14,86% (11 répondants) en ont utilisé deux, tandis que 32,42% (24 répondants) n'en ont consulté aucune (voir le Tableau 3-11).

Tableau 3-11. Nombre de sources d'information consultées par les répondants en 2019 et en 2024 pour savoir s'ils habitaient ou non en zone inondable

Nombre de sources	2019		2024 ^a	
	Fréquence	%	Fréquence	%
0	24	32,43	5	27,78
1	25	33,78	8	44,44
2	11	14,86	2	11,11
3	5	6,76	0	0
4	6	8,11	2	11,11
5	2	2,70	0	0
6	1	1,35	1	5,56
Total	74	100	18	100

^a Ces statistiques concernent uniquement les répondants qui ont déménagé à la suite de l'inondation de 2019.

Pour ce qui est plus spécifiquement des 18 personnes ayant déménagé suite à l'inondation de 2019 (voir la partie centrale du Tableau 3-8), 38,89% (sept répondants) auraient consulté les cartes de zones inondables ou obtenu des informations auprès de leur entourage, 27,78% (cinq répondants) ont affirmé avoir trouvé des informations sur les sites des autorités municipales et 16,67% (trois répondants) ont consulté leurs propriétaires ou les sites des autorités provinciales. Un seul répondant s'est informé auprès de son courtier immobilier (voir la Figure 3-5). Bref, 44,44% de ces 18 personnes ont consulté une source pour se renseigner sur les zones inondables en 2019, alors que 27,78% (cinq répondants) n'en ont consulté aucune (voir la partie droite du Tableau 3-11).

Ces résultats indiquent que les trois sources les plus consultées par les répondants, qu'ils aient déménagés ou non, sont les autorités municipales, l'entourage et la carte des zones inondables officielles. Pour ce qui est du nombre de sources différentes consultées, tant en 2019 qu'en 2024, ce dernier varie entre aucune à six.

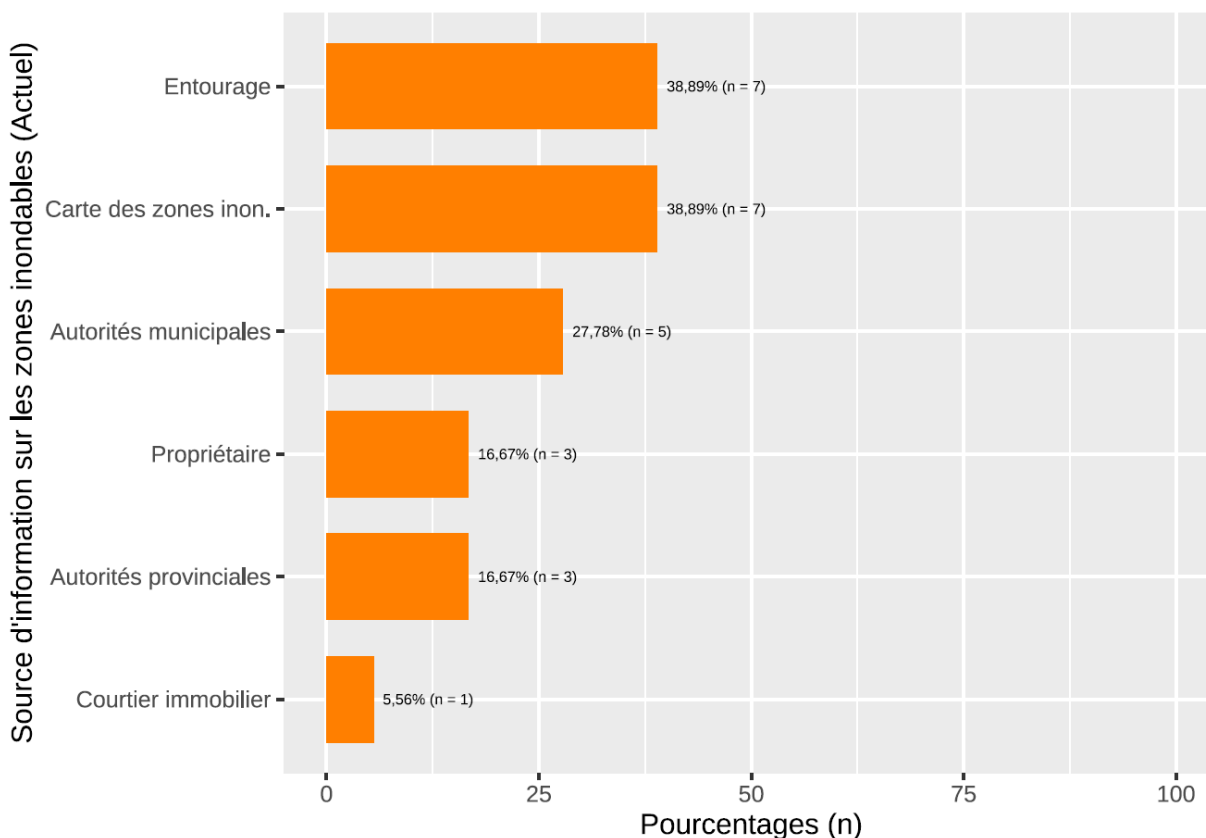


Figure 3-5. Sources d'information consultées par les répondants ayant déménagé après l'inondation de 2019 pour savoir s'ils habitaient ou pas en zone inondable en 2024.

3.1.4.2 LA PERCEPTION DU RISQUE D'INONDATION

Nous avons demandé aux 74 répondants habitant Vallée-Jonction en 2019 et aux 70 qui y sont restés qu'elle était leur perception du risque d'inondation de leur logement en 2019 et, cinq ans plus tard, en 2024. En 2019, 50% des répondants (37) affirment qu'ils ne percevaient alors aucun risque (voir la partie gauche du Tableau 3-12), 24,32% (18 répondants) estimaient ce risque « faible » ou « très faible », 10,81% (huit répondants) le considéraient comme « modéré » et 13,52% (10 répondants) le jugeaient « élevé » ou « très élevé ». En 2024, la perception du risque d'inondation est plus faible (voir la partie droite du Tableau 3-12) : 61,43% (43 répondants) des 70 répondants restés à Vallée-Jonction perçoivent désormais un risque « nul », 21,43% (15 répondants) l'estiment « faible » ou « très faible », 4,29% (trois répondants) le jugent « modéré » et 11,43% (huit répondants) le considère comme « élevé » ou « très élevé ».

Tableau 3-12. Fréquences de la perception du risque d'inondation en 2019 et 2024

Réponse	2019		2024	
	Fréquences	%	Fréquences	%
Élevé ou très élevé	10	13,52	8	11,43
Modéré	8	10,81	3	4,29
Faible ou très faible	18	24,32	15	21,43
Nul	37	50,00	43	61,43
Ne sais pas	1	1,35	1	1,43
Total	74	100,00	70	100

Nous avons effectué des analyses de variance pour vérifier si cette apparente diminution de la perception du risque d'inondation entre 2019 et 2024 était statistiquement significative. Les résultats révèlent que la moyenne passe de 1,30 en 2019 à 0,96 en 2024 lorsque nous comparons l'ensemble de l'échantillon aux répondants restés à Vallée-Jonction après l'inondation (voir le Tableau 3-13). Les résultats d'un test t apparié montrent une absence de différence significative entre la perception du risque en 2019 et celle de 2024 ($t = 1,30$; $df = 68$; $p = 0,2$). La taille d'effet est nulle (d de Cohen = -0,16), ce qui indique qu'il n'y a aucune association entre les groupes comparés. En résumé, aucune évolution notable de la perception du risque n'a été détectée entre 2019 et 2024, tant sur le plan statistique que celui de l'effet mesuré.

Nous avons également vérifié si cette diminution de la perception du risque entre les deux années était due au déménagement de certains citoyens à l'intérieur ou l'extérieur de la municipalité pour différents groupes classés en fonction de cette variable (voir le Tableau 3-13). Les répondants ayant quitté la municipalité présentent la plus forte baisse de leur perception de risque, avec une moyenne passant de 2,25 à 0,00. Ceux ayant déménagé ailleurs à Vallée-Jonction enregistrent également une diminution, bien que moins marquée (de 2,93 à 1,07), tandis que ceux restés sur place montrent peu de variation (de 0,82 à 0,93). Une baisse de la perception du risque est aussi notée pour l'ensemble des habitants qui sont restés à Vallée-Jonction après l'inondation en 2024, la moyenne passant de 1,25 à 0,96. Ces résultats indiquent que le déménagement est associé à une diminution dans la perception de risque, en particulier le déménagement à l'extérieur de la municipalité.

Tableau 3-13 Moyennes de la perception du risque d'inondation en 2019 et 2024^a

Groupe concerné	2019			2024		
	n	Moyenne ^b	Écart-type	n	Moyenne ^b	Écart-type
Échantillon total	73	1,30	1,65	73	0,90	1,45
Répondants ayant déménagé dans une autre municipalité après l'inondation de 2019	4	2,25	0,96	4	0,00	0,00
Répondants ayant déménagé à Vallée-Jonction après l'inondation de 2019	14	2,93	1,69	14	1,07	1,77
Répondants qui sont restés à la même adresse après l'inondation de 2019	55	0,82	1,38	55	0,93	1,41
Répondants qui sont restés à Vallée-Jonction après l'inondation de 2019 ^c	69	1,25	1,67	69	0,96	1,48

^a La moyenne est calculée en excluant les personnes qui ont refusé de répondre à la question ainsi que celles qui ont répondu ne pas savoir quel était le risque d'inondation.

^b Le score varie entre 0 et 5.

^c Ce groupe inclut ceux qui sont restés à la même adresse et ceux qui ont déménagé à l'intérieur de la municipalité.

Notre étude a aussi comparé la perception du risque avant l'inondation de 2019 entre les quatre groupes ciblés par l'étude: inondés en zone inondable (I_ZI), inondés en zone tampon (I_ZT), non inondés en zone tampon (NI_ZT), et non inondés dans le RdVJ (NI_R). L'ANOVA a révélé des différences significatives entre les quatre groupes ($F_{3,68} = 10,92$, $p < 0,05$). Les tests de comparaisons multiples post-hoc ont mis en évidence plusieurs différences importantes. Comme le montre le Tableau 3-14, la perception du risque chez les personnes inondées en zone inondable (I_ZI) est significativement plus élevée que celle des groupes non inondés en zone tampon et dans le RdVJ (NI_ZT et NI_R), et ceci avec une grande taille d'effet pour chaque comparaison. Cette tendance se retrouve également entre les personnes inondées en zone tampon (I_ZT) et celles non inondées dans cette zone et dans le RdVJ (NI_ZT et NI_R). Ces résultats suggèrent que l'expérience d'une inondation conduit à une perception accrue des risques liés aux inondations.

Tableau 3-14. Résultats des comparaisons multiples entre les quatre groupes pour la perception des risques avant l'inondation de 2019

Groupes comparés ^a	$M^b \pm ET$	Test post-hoc DSH de Tukey (q_s) ^c	d de Cohen ^d
I_ZI c. I_ZT	2,83±1,70 c. 2,05±1,61	1,14 ^{n.s.}	0,47 [§]
I_ZI c. NI_ZT	2,83±1,70 c. 0,57±1,17	6,32 ^{**}	1,37 ^{§§§}
I_ZI c. NI_R	2,83±1,70 c. 0,46±1,13	5,93 ^{**}	1,43 ^{§§§}
I_ZT c. NI_ZT	2,05±1,61 c. 0,57±1,17	4,38 ^{**}	0,90 ^{§§§}
I_ZT c. NI_R	2,05±1,61 c. 0,46±1,13	3,81 ^{**}	0,96 ^{§§§}
NI_ZT c. NI_R	0,57±1,17 c. 0,46±1,13	0,01 ^{n.s.}	0,07

^a I_ZI = Inondé habitant en zone inondable (n = 12)

I_ZT = Inondé habitant en zone tampon (n = 19)

NI_ZT = Non inondé habitant en zone tampon (n = 28)

NI_R = Non inondé habitant dans le reste de Vallée-Jonction (n = 13)

^b Score minimal et maximal théorique : 0-5

^c * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$; n.s. non significatif

^d § Petite taille d'effet ; §§ Moyenne taille d'effet ; §§§ Grande taille d'effet

La moyenne de perception du risque en 2019 et 2014 a également été calculée selon la zone d'habitation : inondable, tampon et RdVJ. Ce calcul exclut donc les personnes qui ont déménagé à l'extérieur de la municipalité de Vallée-Jonction. Les résultats suggèrent que la moyenne de la perception du risque a diminué cinq ans après l'inondation, et ce dans les trois zones (voir la Figure 3-6).

C'est dans la zone inondable où la perception du risque a diminué plus drastiquement passant de 2,83 en 2019 à 1,64 en 2024 sur une échelle de réponse de 0 à 5 : 0 = risque nul, 1 = risque très faible, 2 = risque faible, 3 = risque modéré, 4 = risque élevé, et 5 = risque très élevé. Une tendance similaire est observée dans la zone RdVJ, où les 13 résidents ont perçu en 2019 un risque de 0,46 sur 5, alors qu'en 2024, ils évaluent le niveau de risque à 0,08 sur 5. Enfin, c'est dans la zone tampon où nous percevons la plus petite diminution de la perception du risque. Les 47 résidents qui y habitaient en 2019 ont perçu un risque de 1,17 sur 5, comparativement à 1,07 sur 5 en 2024. Nous n'avons pas effectué de tests statistiques inférentiels puisque les groupes ne sont pas parfaitement appariés.

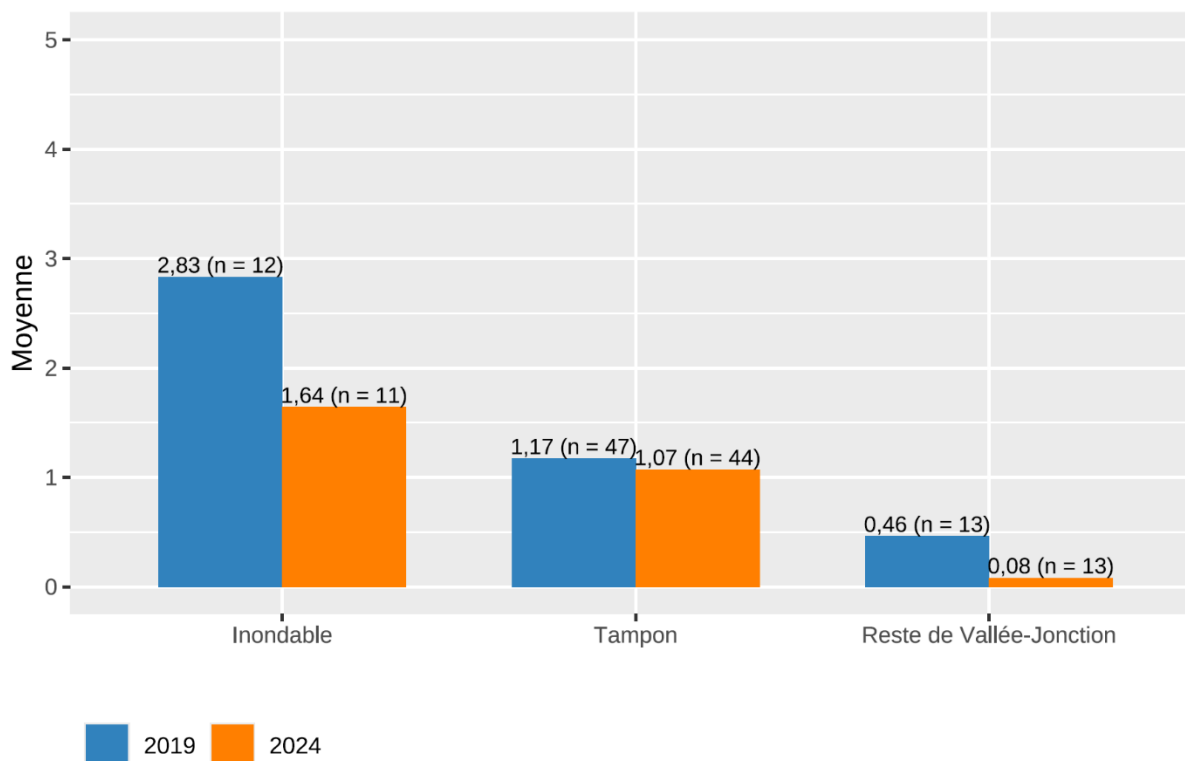


Figure 3-6. Perception du risque d'inondation en fonction de la zone habitée en 2019 et 2024.

3.1.5 IMPACTS SOCIO-ÉCONOMIQUES DE L'INONDATION DE 2019

Les sections suivantes détaillent les impacts socio-économiques de l'inondation de 2019 sur les habitants de la municipalité.

3.1.5.1 RELOCALISATION

Après l'inondation, environ 60 maisons ont été démolies, ce qui a pu inciter de nombreux résidents touchés par cette catastrophe naturelle à déménager ailleurs dans la municipalité de Vallée-Jonction ou dans une autre localité. Les résultats de la Figure 3-7. montrent que parmi les 74 participants au sondage, 75,68% (56 répondants) sont restés à la même adresse après l'inondation, 18,92% (14 répondants) ont déménagé à l'intérieur de Vallée-Jonction et 5,41% (quatre répondants) ont quitté la municipalité. Parmi ceux qui ont déménagé ailleurs dans la municipalité, 78,57% (11 répondants) l'ont fait en raison de l'inondation. Dans le cas des quatre répondants qui ont quitté Vallée-Jonction, trois l'ont fait pour cette même raison.

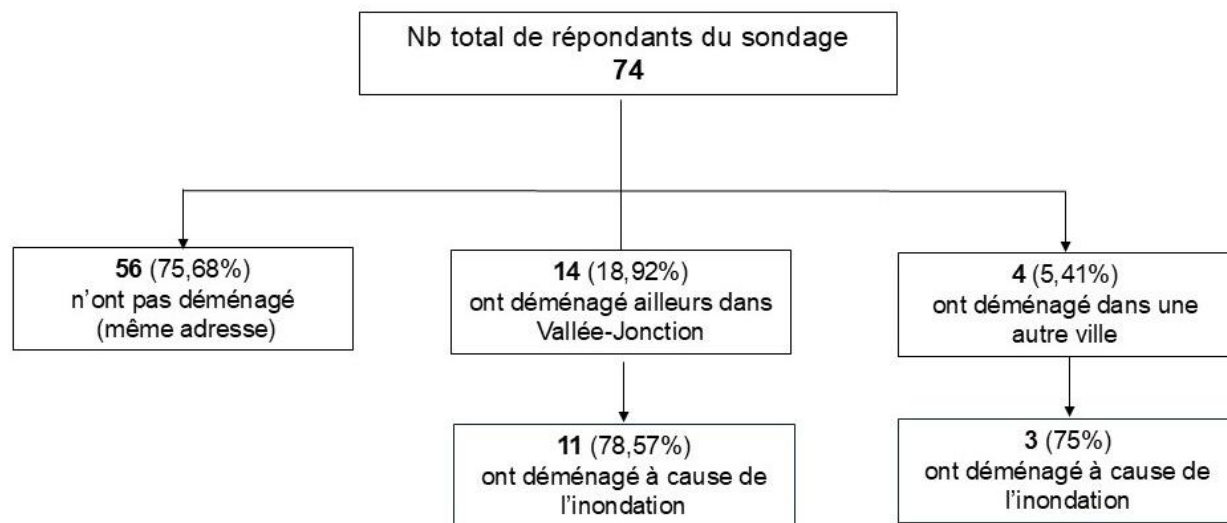


Figure 3-7. Nombre de répondants qui ont déménagé après l'inondation de 2019

La décision de déménager ou non après l'inondation d'avril 2019 a également été analysée selon les quatre groupes ciblés par l'étude (73 répondants, un a déménagé sans indiquer sa nouvelle adresse, voir la section 2.4). Les résultats sont présentés dans la Figure 3-8.

Parmi les 12 répondants inondés habitant en zone inondable, 11 habitent toujours en zone à risque : 36,36% (quatre répondants) à la même adresse et 63,64% (sept répondants) dans une autre adresse dans la même zone. De plus, un répondant a décidé de déménager en dehors Vallée-Jonction. Dans le groupe des personnes inondées habitant en zone tampon (19 répondants), 84,21% (16 répondants) habitent encore dans la même zone et 15,79% (trois répondants) ont quitté la municipalité. Concernant le groupe des 29 personnes non inondées habitant en zone tampon, 27 (93,10 %) n'ont pas déménagé et deux ont déménagé en zone tampon à l'intérieur de la municipalité. Enfin, personne dans le groupe habitant le RdVJ n'a changé de domicile. Le déménagement de 14 personnes en zone à risque d'inondation (sept en zone inondable et sept en zone tampon) soulève deux enjeux : la manque de logements disponibles à l'intérieur de la municipalité en dehors des zones à risque et la nécessité d'améliorer l'information disponible pour les résidents concernant les risques associés à leur choix de logement.

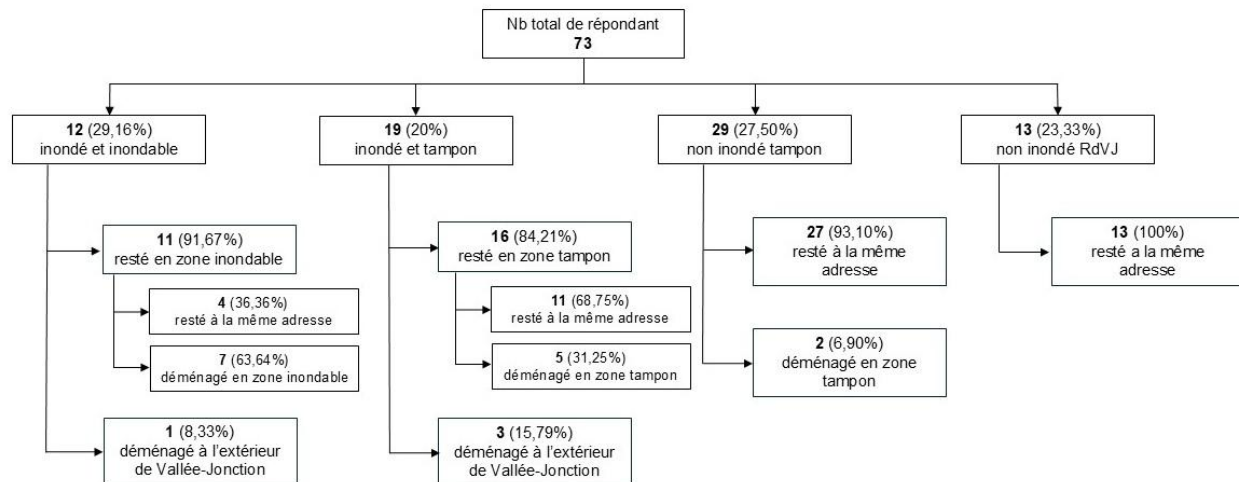


Figure 3-8. Nombre de ménages ayant déménagé après l'inondation de 2019 selon les groupes.

3.1.5.2 RAISONS DE RESTER À LA MUNICIPALITÉ DE VALLÉE-JONCTION APRÈS L'INONDATION DE 2019

Nous avons interrogé les 70 citoyens qui sont restés à Vallée-Jonction après l'inondation de 2019 (voir la Figure 3-9.), qu'ils aient changé d'adresse ou non au sein de la municipalité, sur les raisons de leur choix de rester. Les répondants pouvaient sélectionner plusieurs options, ce qui explique que la somme des pourcentages n'égale pas 100%. Les résultats montrent que la principale raison pour laquelle les citoyens ont choisi de rester dans la municipalité après l'inondation de 2019 est la proximité de la famille ou des amis (65,71%; 46 répondants). Les autres raisons importantes sont l'attachement émotionnel à la municipalité (60%, 42 répondants) et la qualité de l'environnement bâti (p. ex., la beauté du centre-ville) (54,29%, 38 répondants), le fait d'avoir toujours habité à Vallée-Jonction (52,86%, 37 répondants) et la qualité et l'accessibilité des services (p. ex., école, hôpital, pharmacie, etc.) (50%; 35 répondants). En revanche, l'accès à un logement abordable est la raison la moins citée pour rester à Vallée-Jonction après l'inondation (41,43%; 29 répondants).

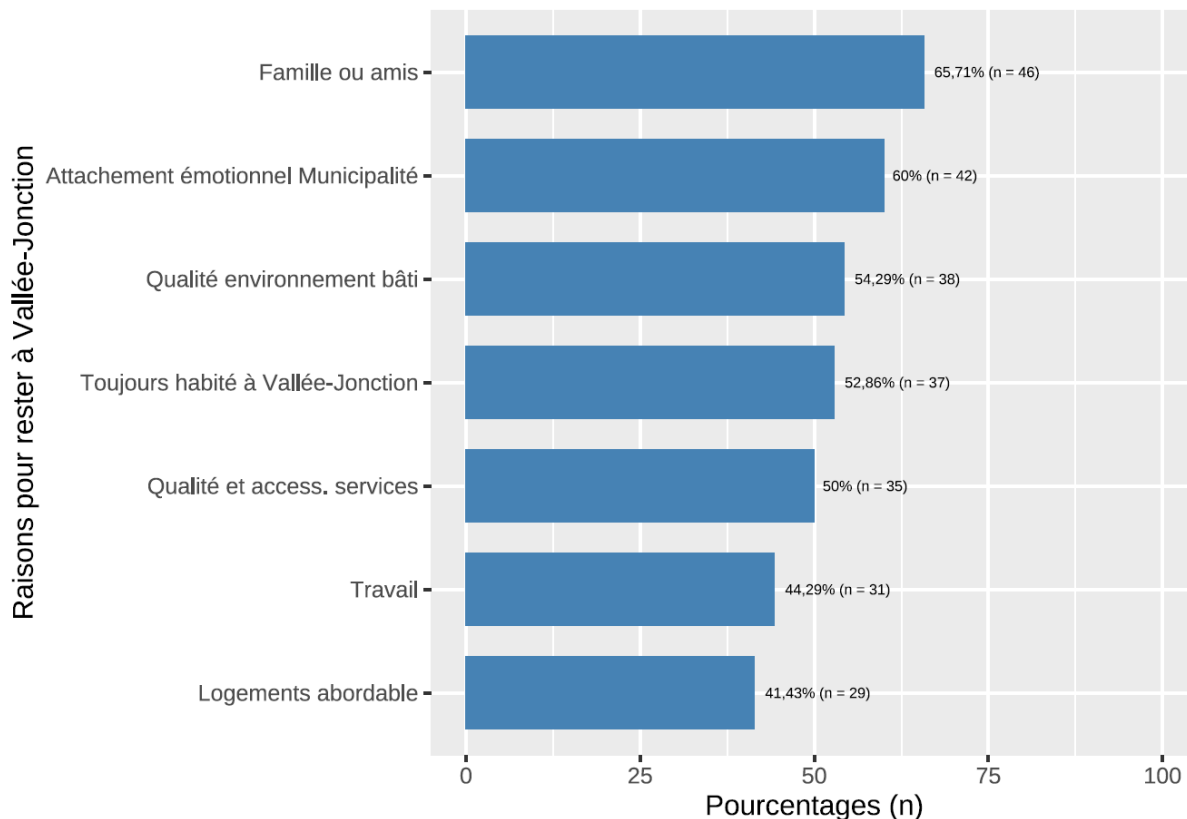


Figure 3-9. Raisons de rester à Vallée-Jonction après l'inondation de 2019.

Nous avons aussi analysé ces résultats en distinguant deux groupes : (1) ceux résidant en zone inondable ou tampon (60 répondants) et (2) ceux vivant dans le reste de Vallée-Jonction (13 répondants). Les analyses excluent les données manquantes, les refus ainsi que les réponses « ne sais pas ». De plus, compte tenu du petit nombre de répondants dans certains groupes, nous n'avons pas utilisé de tests statistiques inférentiels pour comparer les groupes entre eux.

Les résultats montrent des tendances similaires à celles de l'ensemble de répondants. La proximité de la famille ou des amis est la raison la plus importante pour les personnes inondées en zone inondable ou tampon, avec 66,67% (36 répondants sur 54) ayant choisi cette option. Pour ceux habitant dans le RdVJ, ce pourcentage est de 83,33% (10 répondants sur 12). De façon similaire, l'attachement émotionnel à la ville est la deuxième raison la plus importante pour les deux groupes (62,96% et 61,54%, respectivement) (voir la Figure 3-10).

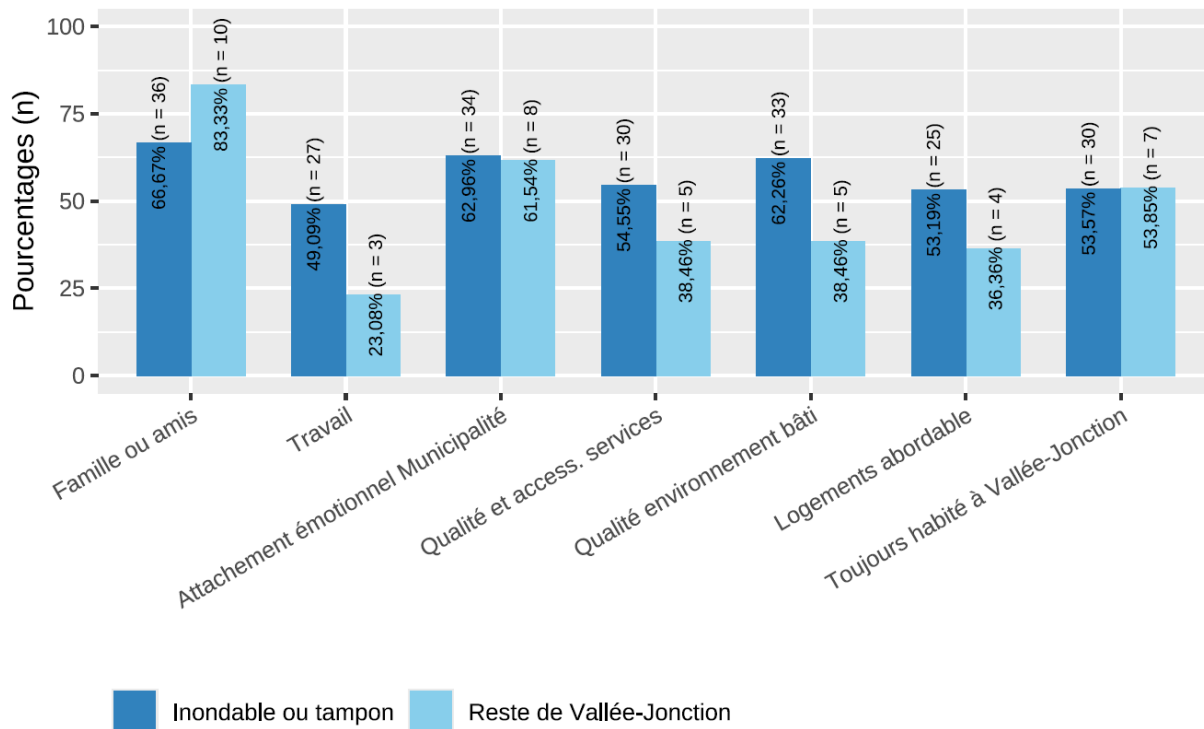


Figure 3-10. Raisons d'habiter à Vallée-Jonction selon la zone (inondable/tampon comparativement au reste de Vallée-Jonction).

3.1.5.3 RAISONS DE DÉMÉNAGER DE LA MUNICIPALITÉ DE SCOTT APRÈS L'INONDATION DE 2019

Comme l'indique la dernière ligne de la Figure 3-7, 14 répondants ont déménagé à la suite de l'inondation de 2019. Nous leur avons demandé quels motifs les avaient le plus incités à le faire. Deux raisons dominent : la vulnérabilité persistante de leur logement aux inondations (100%, 14 répondants) et l'absence d'autres options (85,71%, 12 répondants) (voir la Figure 3-11). À l'opposé, les motifs les moins souvent rapportés pour déménager étaient l'encouragement des proches et des raisons financières (28,57%; quatre répondants pour chacune).

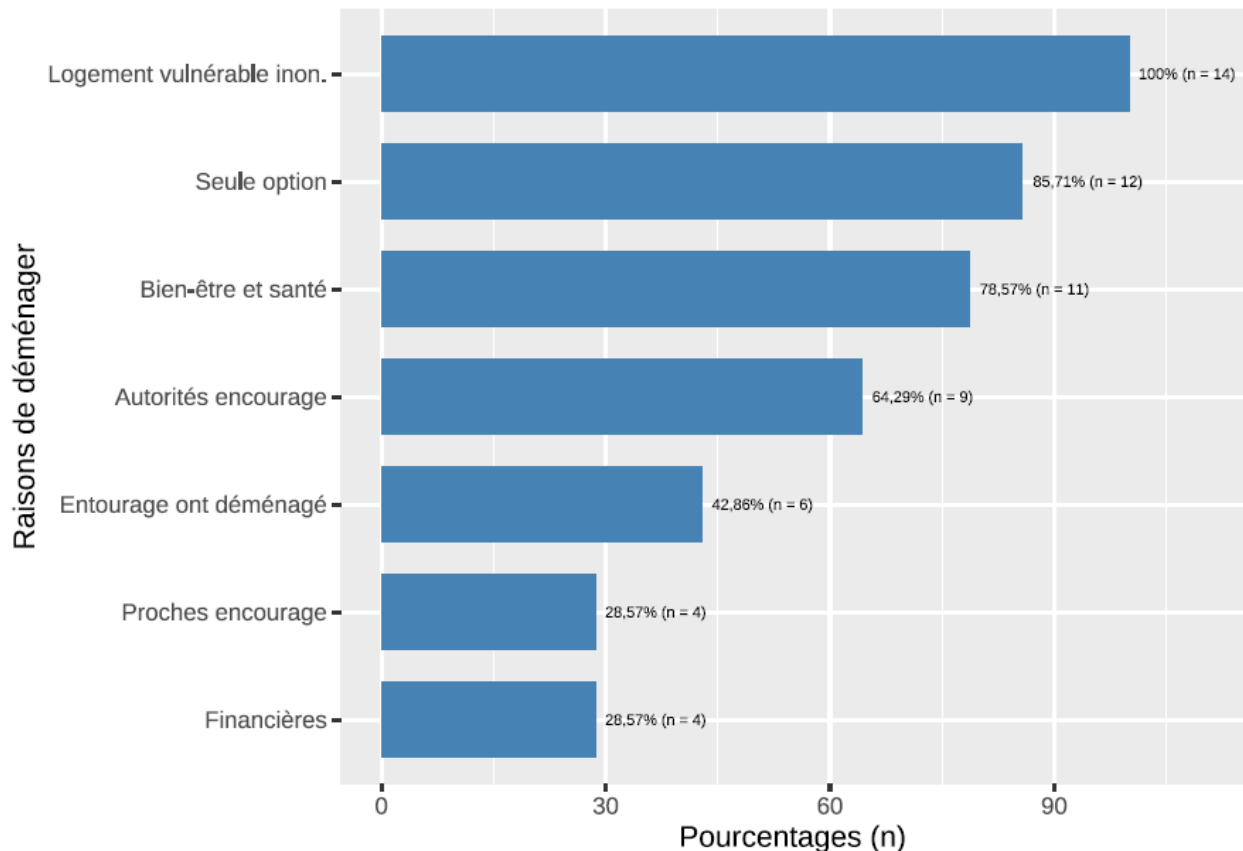


Figure 3-11. Raisons de déménagement liées à l'inondation de 2019.

3.1.5.4 RAISONS POUR DEMEURER À LA MÊME ADRESSE APRÈS L'INONDATION DE 2019

Les résultats montrent que 15 répondants ayant subi des inondations n'ont pas déménagé : quatre résidaient en zone inondable et 11 en zone tampon (voir la Figure 3-8). Les deux principales raisons évoquées pour rester à la même adresse sont l'attachement émotionnel à leur logement et les considérations liées au bien-être et à la santé (80%, 12 répondants dans chaque cas). En troisième position figurent les raisons financières, le fait d'aimer vivre près de la rivière et la possibilité d'adapter leur maison aux inondations (53,33%, huit répondants dans chaque cas). Viennent ensuite la possibilité d'utiliser les services à proximité et l'appréciation de vivre près du centre-ville (46,67%, sept répondants dans chaque cas). En revanche, seulement deux répondants ont mentionné être restés à la même adresse parce que leur entourage est également resté dans la municipalité (voir la Figure 3-12).

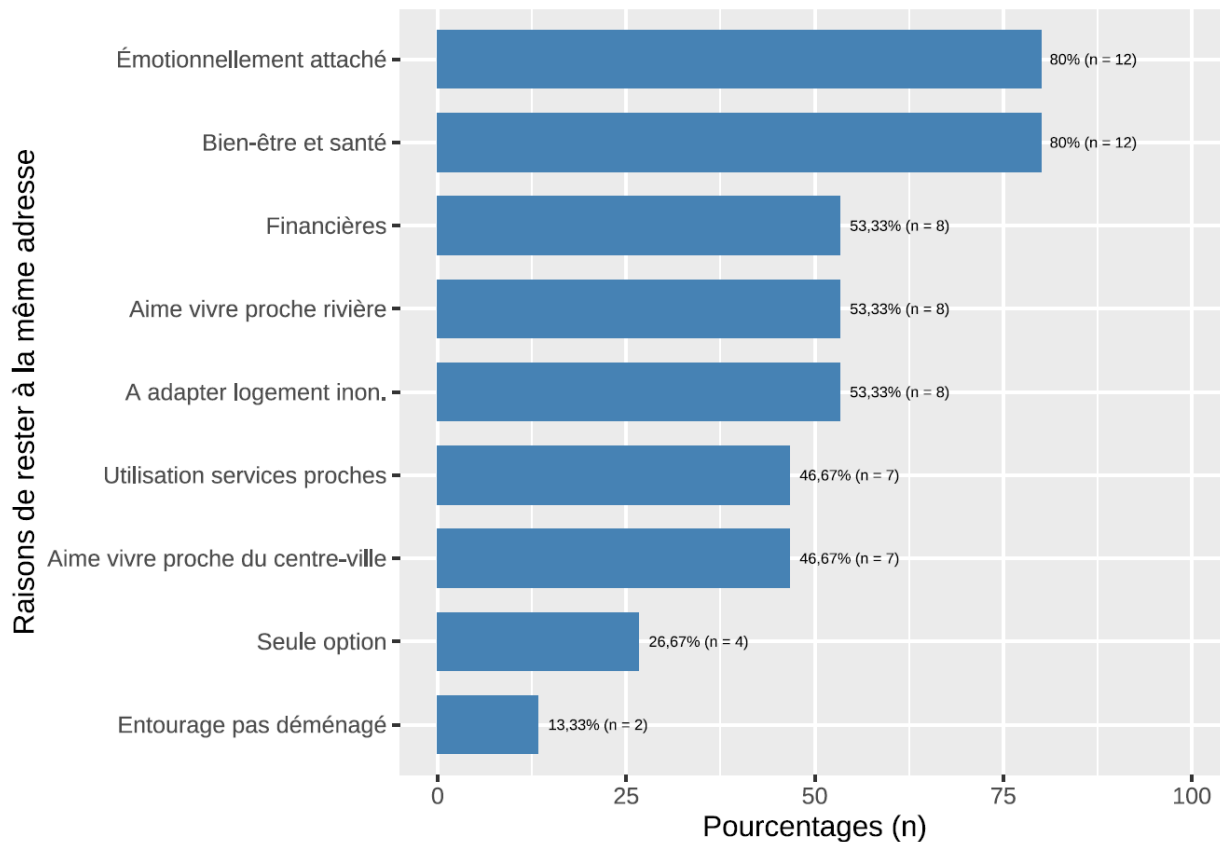


Figure 3-12. Raisons de demeurer à la même adresse après l'inondation de 2019.

3.1.5.5 SENTIMENT D'APPARTENANCE

Nous avons mesuré le sentiment d'appartenance à leur quartier des 74 répondants pour les années 2019 et 2024. En 2019, 89,19% des répondants (66 personnes) ressentaient un « très fort » ou « plutôt fort » sentiment d'appartenance à leur quartier. En 2024, ce pourcentage a légèrement diminué à 75,71%, soit 53 personnes des 70 répondants résidant encore à Vallée-Jonction (voir le Tableau 3-15).

Tableau 3-15. Sentiment d'appartenance au quartier pour les années 2019 et en 2024

Réponse	2019		2024	
	Fréquences	%	Fréquences	%
Très fort	27	36,49	21	30,00
Plutôt fort	39	52,70	32	45,71
Plutôt faible	4	5,41	9	12,86
Très faible	2	2,70	6	8,57
Ne sais pas	1	1,35	2	2,86
Refus	1	1,35	0	0,00
Total	74	100	70	100

Le Tableau 3-16 présente les moyennes du sentiment d'appartenance pour les années 2019 et 2024. En comparant la moyenne de l'échantillon total en 2019 (72 répondants) à celle des répondants encore présents en 2024 (68), nous constatons une très légère diminution du sentiment d'appartenance. En effet, la moyenne est de 3,26 en 2019, contre 3,00 en 2024. Les deux valeurs correspondent à un sentiment d'appartenance « plutôt fort » : 1=très faible, 2=plutôt faible, 3=plutôt fort et 4=très fort. Un test *t* apparié révèle une différence significative entre 2019 et 2024 ($t = 2,37$, $df = 66$, $p < 0,05$) et une petite taille d'effet ($d = -0,29$), indiquant que bien le sentiment d'appartenance ait diminué, l'effet observé est de très faible ampleur.

Tableau 3-16. Moyenne du sentiment d'appartenance en 2019 et 2024^a

Groupe concerné	2019			2024		
	n	Moyenne ^b	Écart-type	n	Moyenne ^b	Écart-type
Échantillon total	72	3,26	0,69	71	3,03	0,89
Répondants ayant déménagé dans une autre ville après l'inondation de 2019	4	4,00	0,00	3	3,67	0,58
Répondants ayant déménagé à Vallée-Jonction après l'inondation de 2019	14	3,29	0,83	14	2,50	1,09
Répondants qui n'ont pas déménagé après l'inondation de 2019	54	3,20	0,66	54	3,13	0,80
Répondants qui sont restés à Vallée-Jonction après l'inondation de 2019 ^c	68	3,22	0,69	68	3,00	0,90

^a La moyenne est calculée en excluant les personnes qui ont refusé de répondre à la question ainsi que celles qui ont répondu « ne sais pas ».

^b Le score varie entre 1 et 4.

^c Ce groupe inclut ceux qui sont restés à la même adresse et ceux qui ont déménagé à l'intérieur de la ville.

Le Tableau 3-16 détaille également les moyennes 2019 et 2024 du sentiment d'appartenance en fonction de groupes de répondants. Les répondants ayant déménagé à une autre adresse à Vallée-Jonction présentent la plus forte baisse de sentiment d'appartenance, avec une moyenne passant de 3,29 à 2,50. Ceux ayant déménagé dans une autre municipalité montrent aussi une diminution, mais plus modérée (de 4,00 à 3,67), tandis que ceux restés à la même adresse affichent une baisse, mais presque nulle (de 3,20 à 3,13). Pour les répondants qui sont restés à Vallée-Jonction (incluant ceux qui ont déménagé ailleurs Vallée-Jonction et ceux qui sont restés à la même adresse) après l'inondation, la moyenne est également similaire passant de 3,22 en 2019 à 3,00 en 2024.

Globalement, le sentiment d'appartenance demeure élevé à Vallée-Jonction cinq ans après l'inondation de 2019, même si les citoyens ayant déménagé au sein de la municipalité se sentent moins attachés à leur nouveau milieu. Lorsqu'ils sont interrogés sur le soutien reçu de leur famille et de leurs proches (p. ex., voisins, amis, etc.), 63,51% des répondants (47) expriment une opinion très positive ou plutôt positive à ce sujet. De la même façon, lorsque consultés sur leur opinion du soutien reçu de la part des organismes communautaires, 60,81% (45 répondants) ont eu un avis plutôt ou très positif. Ces résultats suggèrent que l'entraide est bien ancrée à Vallée-Jonction.

3.1.5.6 CONSÉQUENCES DE L'INONDATION SUR LES BIENS PERSONNELS

Les inondations de 2019 ont eu des impacts divers sur le logement et les biens personnels des répondants. Parmi les 31 répondants qui rapportent avoir été inondés en 2019 (voir le Tableau 3-1), 32,26% (10 répondants) ont signalé des conséquences « très sévères » sur leurs biens, tandis que 35,48% (11 répondants) ont mentionné des conséquences « moyennement sévères » et 12,90% (quatre répondants) des conséquences « peu sévères ». Enfin, 19,35% (six répondants) estiment n'avoir subi aucune conséquence (voir le Tableau 3-17).

Tableau 3-17. Sévérité des conséquences de l'inondation de 2019 sur le logement et les biens personnels.

Réponse	Fréquence	%
Très sévères	10	32,26
Moyennement sévères	11	35,48
Peu sévères	4	12,90
Nulles	6	19,35
Total	31	100

Pour évaluer si les impacts sur les logements et les biens personnels diffèrent entre les personnes inondées habitant en zone inondable (I_ZI) et celles habitant en zone tampon (I_ZT), un test *t* a été réalisé. Les résultats ne montrent aucune différence significative entre ces deux groupes (voir Tableau 3-18). Toutefois, la taille d'effet petite ($d = 0,48$) suggère que les conséquences sur les logements et les biens personnels sont légèrement plus sévères pour les personnes résidant en zone inondable comparée à celles habitant en zone tampon.

Tableau 3-18. Comparaison du degré de sévérité de l'impact de l'inondation de 2019 sur la santé physique entre les citoyens inondés habitant dans les zones inondables et tampons.

Groupes comparés ^a	$M \pm ET^b$	t^c	d de Cohen ^d
I_ZI c. I_ZT	2,08±0,90 c. 1,63±1,21	1,19 ^{n.s.}	0,48 [§]

^a I_ZI = Inondé habitant en zone inondable (n = 12)

I_ZT = Inondé habitant en zone tampon (n = 19)

^b Scores minimal et maximal théoriques : 0-3

^c * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$; n.s. non significatif; df = 28,09

^d § Petite taille d'effet ; §§ Moyenne taille d'effet ; §§§ Grande taille d'effet

3.1.5.7 COÛTS DES DOMMAGES MATÉRIELS ESTIMÉS ET DÉDOMMAGEMENT REÇU

Parmi les 31 répondants ayant déclaré avoir été inondés (propriétaires et locataires) (voir le Tableau 3-1), 15 ont fourni une estimation des coûts des dommages matériels causés par l'inondation, et 10 ont répondu à la question concernant le montant de dédommagement reçu, à l'exception de l'allocation de départ. Les résultats indiquent que les répondants estiment en moyenne que les coûts des dommages matériels s'élèvent à 74 766\$. Ils rapportent par ailleurs qu'ils ont reçu en moyenne 81 760\$, à titre de dédommagement.

Concernant la provenance du dédommagement, un répondant a été indemnisé par son assurance privée et sept répondants ont mentionné avoir reçu une assistance financière du MSP. Pour ces derniers, la moyenne du dédommagement reçu s'établit à 98 857\$.

L'analyse par groupe révèle que les huit répondants inondés habitant en zone inondable estiment en moyenne qu'ils ont subi des dommages matériels de l'ordre de 78 562,50\$. Par ailleurs, quatre d'entre eux ont reçu en moyenne un dédommagement de 97 120\$, toutes sources confondues et quatre ont reçu un dédommagement moyen du MSP de 121 250\$, ce qui n'inclut pas l'allocation de départ.

Les sept répondants inondés habitant en zone tampon estiment en moyenne qu'ils ont subi des dommages matériels moyens de 70 428,57\$. De plus, cinq d'entre eux ont reçu un dédommagement moyen de 66 400 \$, toutes sources confondues et trois ont reçu un dédommagement moyen du MSP de 69 000\$, ce qui n'inclut pas l'allocation de départ.

Enfin, quatre répondants sur sept ont indiqué être « plutôt satisfaits » du montant de dédommagement reçu du gouvernement, tandis qu'un répondant se dit « plutôt insatisfait » et deux répondants se disent « très insatisfaits ». En raison du faible nombre de répondants, les résultats de cette section doivent être interprétés avec prudence.

3.1.5.8 ALLOCATION DE DÉPART

28 propriétaires ont répondu à la question sur l'allocation de départ. Parmi ceux-ci, huit répondants ont accepté l'allocation de départ offerte par le gouvernement : quatre habitaient en zone inondable et quatre en zone tampon. Les personnes habitant la zone inondable ont reçu une allocation de départ moyenne de 200 000\$, tandis que celles en zone tampon ont reçu une allocation de départ moyenne de 167 250\$.

Concernant le niveau de satisfaction vis-à-vis du montant reçu, les résultats en zone inondable sont mitigés : deux propriétaires sont « plutôt satisfaits », tandis que les deux autres se disent « très insatisfaits ». En zone tampon, la satisfaction est plus faible : un répondant est « plutôt satisfait », deux répondants sont « plutôt insatisfaits » et un est « très insatisfait ». Ces résultats doivent toutefois être interprétés avec précaution en raison du faible nombre de répondants.

Lorsque consulté sur leur niveau de satisfaction du processus de communication du MSP au sujet de l'offre de rachat, en zone inondable, un répondant est « très satisfait », deux sont « plutôt satisfaits » et un est « très insatisfait ». Le même schéma est exactement observé en zone tampon. Bien que ces résultats révèlent une satisfaction générale relativement élevée, ils doivent être interprétés avec prudence en raison du faible nombre de répondants.

3.1.6 IMPACTS SUR LA SANTÉ PHYSIQUE

Les conséquences de l'inondation de 2019 vont au-delà des pertes matérielles et des dommages aux habitations. En effet, de nombreux résidents affectés par les inondations ont également souffert de répercussions sur leur santé physique. Au total, sur les 31 personnes ayant déclaré avoir été inondées (voir le Tableau 3-1), 61,28% (19 répondants) ont subi des conséquences sur

leur santé physique. Parmi ces derniers, 19,35% (six répondants) considèrent que ces conséquences ont été « très sévères » ou « peu sévères », tandis que 22,58% (sept répondants) catégorisent ces conséquences comme « moyennement sévères » (voir le Tableau 3-19).

Tableau 3-19. Degré de sévérité des conséquences de l'inondation sur la santé physique

Niveau de sévérité	Après l'inondation 2019	
	Fréquences	%
Très sévères	6	19,35
Moyennement sévères	7	22,58
Peu sévères	6	19,35
Nulles	11	35,48
Ne sais pas	1	3,23
Total	31	100

Le participant qui a répondu « ne sais pas » à la question a été exclu des analyses suivantes. L'examen des résultats par groupes de personnes inondées (11 en zone inondable, 19 en zone tampon) indique que les personnes habitant en zone inondable montrent des tendances similaires à celles de l'ensemble des personnes inondées. En effet, 81,81% (neuf répondants sur 11) ont signalé des effets sur leur santé physique (allant de peu à très sévères) et deux répondants sur 11 n'ont ressenti aucun effet (voir la Figure 3-13). Pour les personnes inondées vivant en zone tampon, une proportion moins élevée, 52,64% (10 répondants sur 19) ont rapporté des effets sur leur santé physique.

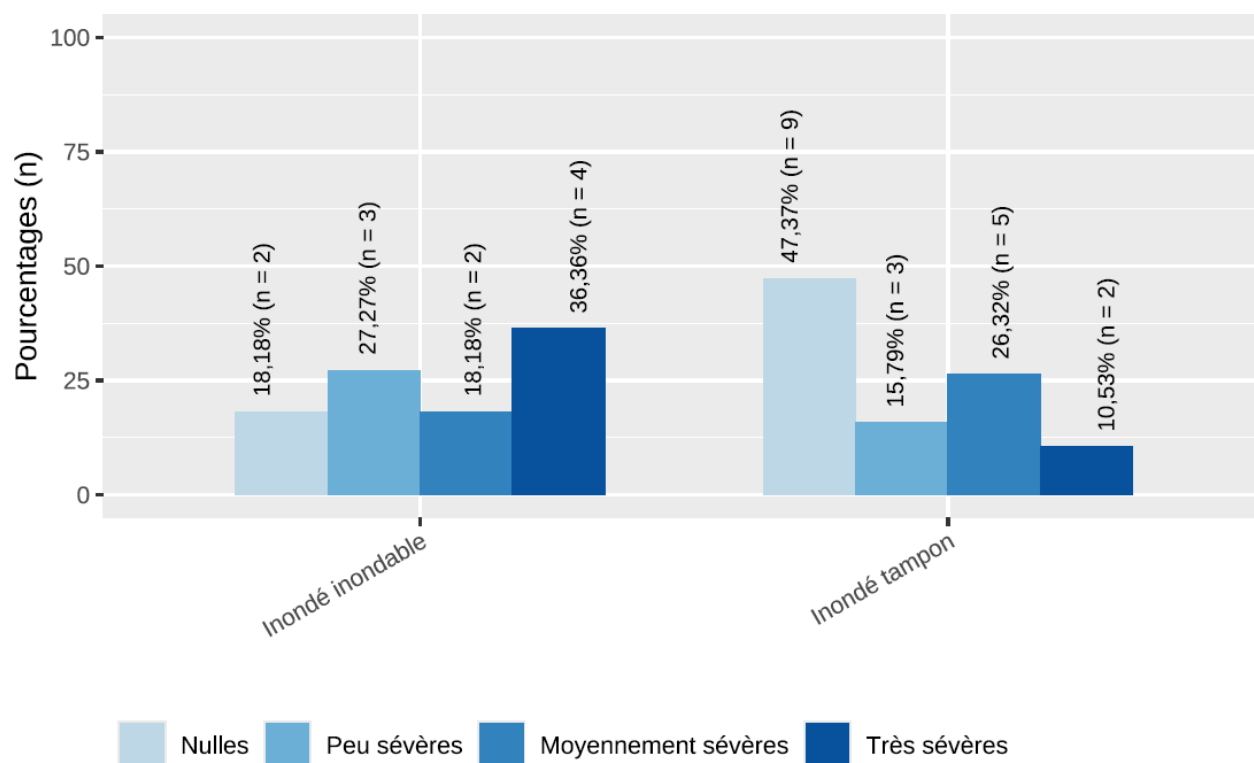


Figure 3-13. Degré de sévérité des conséquences de l'inondation sur la santé physique, selon les groupes inondés.

Les résultats d'un test t montrent que le degré de sévérité de l'impact de l'inondation sur la santé physique ne diffère pas statistiquement entre les personnes inondées habitant en zone inondable (I_ZI) et celles inondées habitant en zone tampon (I_ZT) (voir le Tableau 3-20). Toutefois, la grande taille d'effet ($d = 0,87$) indique une différence substantielle entre les deux groupes. Ce résultat suggère que les conséquences de l'inondation sur la santé physique ont été plus sévères pour les personnes habitant en zone inondable que pour celles vivant en zone tampon.

Tableau 3-20. Comparaison du degré de sévérité de l'impact de l'inondation de 2019 sur la santé physique entre les citoyens inondés habitant dans les zones inondables et tampons.

Groupes comparés ^a	$M \pm ET^b$	t^c	d de Cohen ^d
I_ZI c. I_ZT	1,73±1,19 c. 1,00±1,11	1,65 ^{n.s.}	0,87 ^{\$\$\$}

^a I_ZI = Inondé habitant en zone inondable (n = 11)

I_ZT = Inondé habitant en zone tampon (n = 19)

^b Scores minimal et maximal théoriques : 0-3

^c * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$; ^{n.s.} non significatif ; df = 20,10

^d § Petite taille d'effet ; §§ Moyenne taille d'effet ; \$\$\$ Grande taille d'effet

3.1.6.1 CONSULTATION AUPRÈS D'UN PROFESSIONNEL DE LA SANTÉ EN RAISON D'UN PROBLÈME DE SANTÉ PHYSIQUE LIÉ À L'INONDATION DE 2019

Parmi les 31 personnes inondées (voir le Tableau 3-1), seuls 12,90% (quatre répondants, deux en zone inondable et deux en zone tampon) ont consulté un professionnel de santé tel qu'un médecin, un physiothérapeute ou un infirmier en raison de problèmes de santé physique liés aux inondations de 2019. Ainsi, l'inondation d'avril 2019 dans la municipalité de Vallée-Jonction a entraîné des conséquences sur la santé physique sur 61,28% des répondants inondés (voir le Tableau 3-19), mais moins de 15% d'entre eux ont consulté un professionnel de la santé pour traiter ces problèmes.

3.1.7 IMPACTS SUR LA SANTÉ MENTALE

Nous nous sommes également intéressés aux conséquences de l'inondation sur la santé mentale des habitants de Vallée-Jonction. Dans cette section, nous examinons d'abord quelles conséquences de l'inondation ont eu le plus grand impact sur la santé mentale des citoyens à risque d'inondation. Ensuite, nous évaluons globalement la sévérité des problèmes de santé mentale rencontrés par l'ensemble des répondants. Des analyses plus détaillées sont ensuite présentées sur le sommeil, l'anxiété et le stress post-traumatique, afin de fournir une vue d'ensemble des conséquences observées. Enfin, nous examinons si les personnes inondées ont eu recours à des professionnels de la santé.

3.1.7.1 FACTEURS AYANT CONTRIBUÉ À AFFECTER LA SANTÉ MENTALE DES CITOYENS INONDÉS EN 2019

Nous avons d'abord posé une question pour déterminer les principaux facteurs qui ont affecté la santé mentale des citoyens les plus à risque. Pour ce faire, nous avons utilisé une question filtre qui a permis d'identifier 42 répondants ayant déclaré avoir été inondés ou ayant signalé que l'eau était restée soit dans la rue sans pénétrer leur terrain, soit à un endroit où elle s'était approchée à moins de 150 mètres de leur domicile (voir les cinq premières lignes du Tableau 3-1). Les répondants pouvaient sélectionner plusieurs des facteurs proposés.

Comme le montre la Figure 3-14, les principaux facteurs ayant le plus affecté la santé mentale des citoyens touchés par les inondations de 2019, sont, par ordre décroissant d'importance : la perte du centre-ville et des bâtiments patrimoniaux (45,24%, 19 répondants sur 42), la perte du voisinage (42,86%, 18 répondants sur 42) et la perte du domicile et de biens personnels (33,33 % ; 14 répondants sur 42). De plus, quatre répondants (9,52%) ont mentionné d'autres

facteurs, tels que le deuil associé au déménagement, le fait de quitter leur milieu de vie et l'acceptation de cette nouvelle réalité.

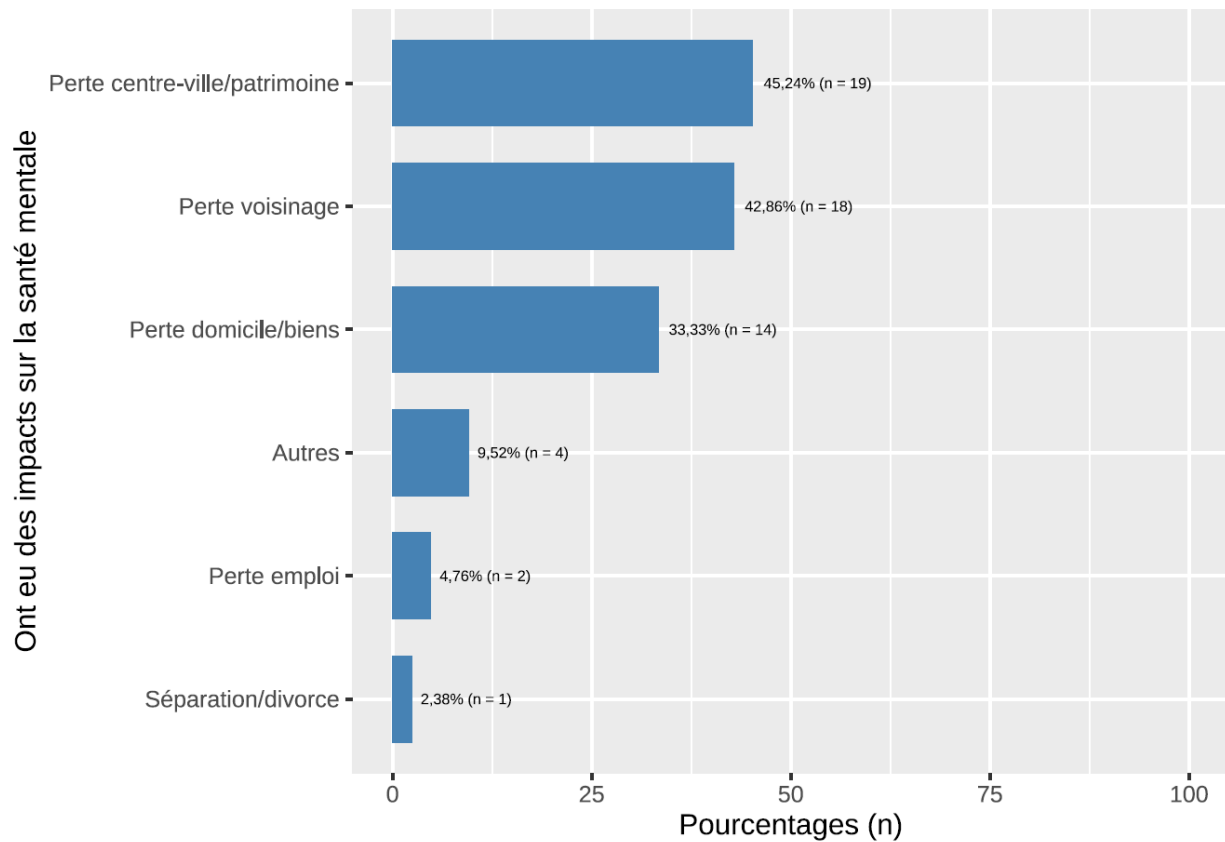


Figure 3-14. Facteurs ayant contribué à affecter la santé mentale des citoyens inondés en 2019.

L'analyse des résultats distinguant les groupes des personnes inondées en zone inondable et en zone tampon, confirme les tendances observées dans l'analyse globale (voir la Figure 3-15). Les trois facteurs les plus marquants pour l'ensemble de répondants demeurent les plus significatifs dans les deux groupes : la perte du centre-ville et des bâtiments patrimoniaux, la perte du voisinage, ainsi que la perte du domicile et de biens personnels. Toutefois, chez les personnes en zone inondable, c'est la perte du voisinage qui a eu l'impact le plus marqué sur la santé mentale (81,82%, neuf répondants sur 11, une donnée manquante). En zone tampon, c'est plutôt la perte du centre-ville et des bâtiments patrimoniaux qui a été la plus fréquemment mentionnée (50%, neuf sur 18, une donnée manquante).

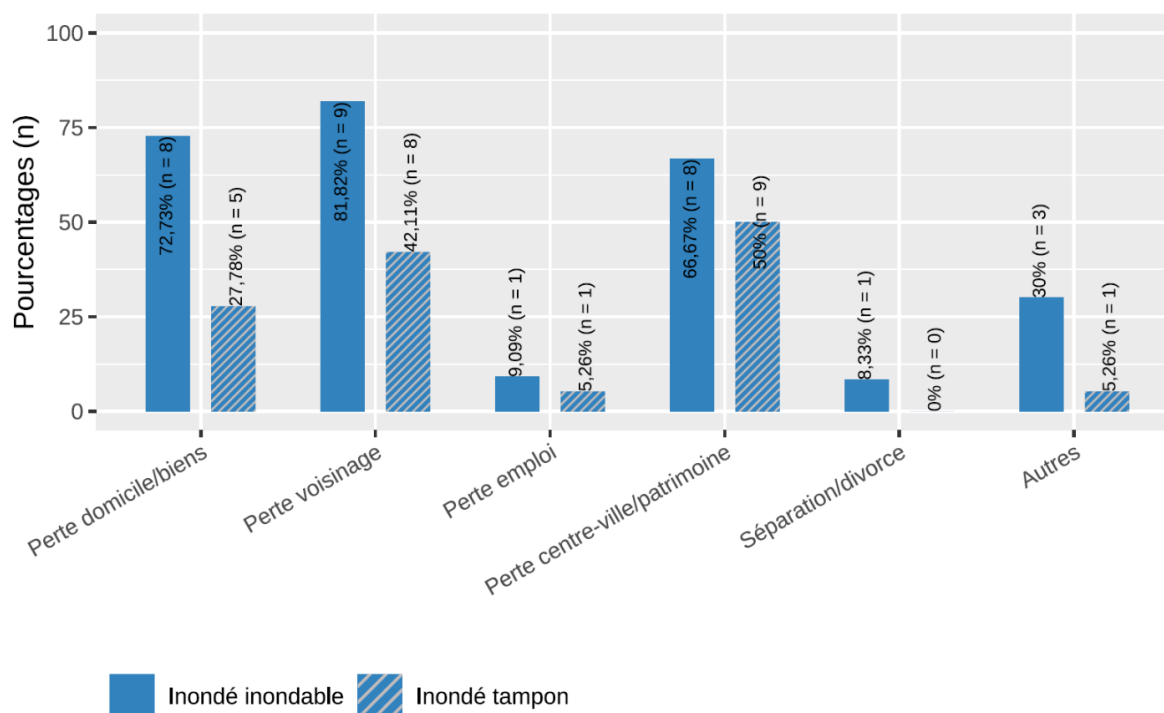


Figure 3-15. Facteurs ayant contribué à affecter la santé mentale des citoyens inondés en 2019, selon les groupes inondés.

3.1.7.2 SÉVÉRITÉ DES PROBLÈMES DE SANTÉ MENTALE LIÉS À L'INONDATION

Nous avons interrogé les 74 répondants de l'échantillon total afin de déterminer si l'inondation de 2019 avait entraîné des troubles du sommeil, de l'anxiété ou un stress post-traumatique, ainsi que la sévérité perçue de ces effets. Environ les trois quarts des répondants (77,03%, 57 répondants) n'ont rapporté aucun problème de cette nature (voir le Tableau 3-21). En revanche, 21,62% (16 répondants) ont signalé avoir éprouvé un ou plusieurs de ces troubles, répartis selon les niveaux de sévérité suivants : « peu sévère » à 9,46% (sept répondants), « moyennement sévères » à 10,81% (huit répondants) et « très sévère » à 1,35% (un répondant).

Tableau 3-21. Prévalence des troubles de sommeil, d'anxiété et de stress post-traumatique liés aux inondations de 2019

Réponse	Fréquences	%
Non, aucun problème	57	77,03
Oui, des problèmes peu sévères	7	9,46
Oui, des problèmes moyennement sévères	8	10,81
Oui, des problèmes très sévères	1	1,35
Refus	1	1,35
Total	74	100

Parmi les 16 personnes ayant souffert de problèmes de santé mentale à cause de l'inondation de 2019, 31,25% (cinq répondants) n'en souffrent plus en 2024 (voir la Figure 3-16) et 68,75% (11 répondants) ressentent toujours ces problèmes, mais ils sont moins sévères.

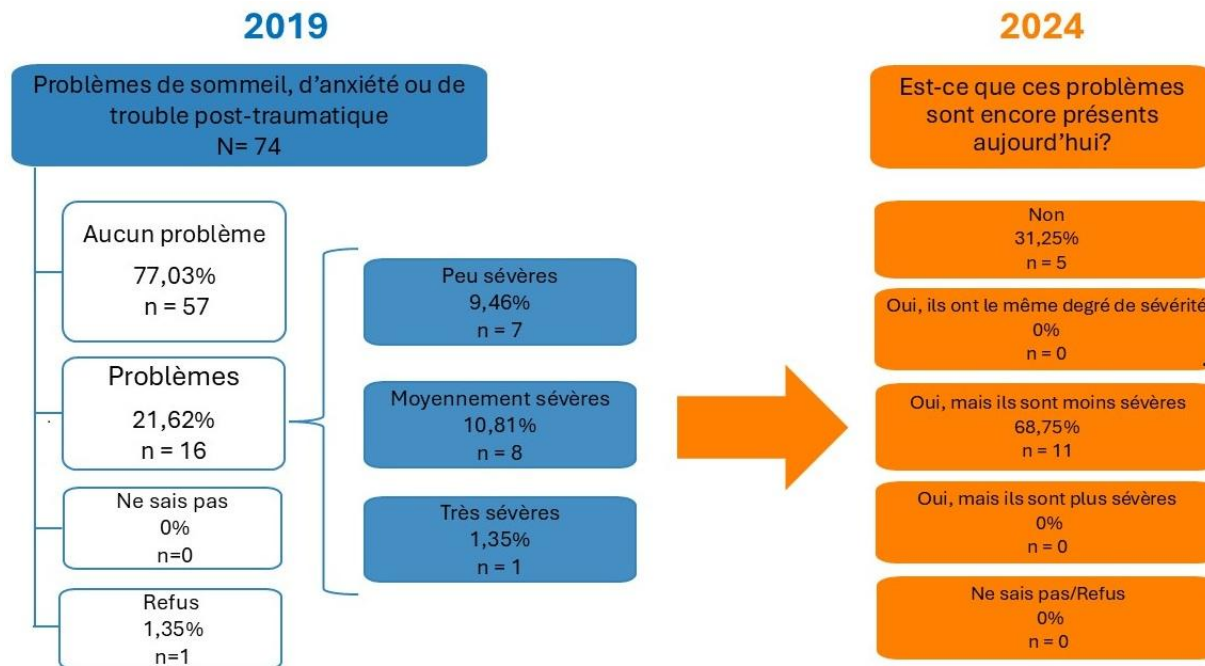


Figure 3-16. Changements des problèmes de santé mentale liés à l'inondation entre 2019 et 2024

Nous avons analysé ces résultats en fonction des quatre groupes de répondants : ceux inondés habitant en zone inondable, ceux inondés habitant en zone tampon, ceux non inondés habitant en zone tampon et ceux non inondés habitant dans le RdVJ (voir le Tableau 3-22), ces deux derniers groupes agissant comme groupes de contrôle ou de comparaison. Les résultats révèlent que 50% des personnes inondées habitant en zone inondable et 31,58% des personnes inondées habitant en zone tampon ont rapporté des troubles du sommeil, d'anxiété ou de stress post-traumatique à cause de l'inondation de 2019. En comparaison, les personnes non inondées ont ressenti moins des problèmes de sommeil, d'anxiété et de stress post-traumatique.

Tableau 3-22. Fréquences et pourcentages des troubles de sommeil, d'anxiété ou de stress post-traumatique liés aux inondations de 2019, par groupe.

Réponses	Groupes			
	Inondés en zone inondable	Inondés en zone tampon	Non inondés en zone tampon	Non inondés RdVJ
Non, aucun problème	5 41,67%	13 68,42%	28 96,55%	10 76,92%
Oui, des problèmes peu, moyennement ou très sévères	6 50,00%	6 31,58%	1 3,45%	3 23,08%
Refus	1 8,33%	0 0,00%	0 0,00%	0 0,00%
Total	12	19	29	13

Les résultats d'une ANOVA montrent qu'au moins un des quatre groupes diffère des autres ($F_{3,68} = 7,60$; $p < 0,01$). Nous avons donc effectué des tests de comparaisons multiples avec correction de Tukey (voir les résultats au Tableau 3-23). Le groupe inondé en zone inondable (I_ZI) diffère statiquement des groupes non inondés en zone tampon (NI_ZT) et dans le RdVJ (NI_R), avec une grande taille d'effet pour chaque différence.

Tableau 3-23. Résultats des comparaisons multiples entre les quatre groupes pour les problèmes de sommeil, d'anxiété ou de trouble post-traumatique en 2019.

Groupes comparés ^a	$M \pm ET^b$	Test post-hoc ^c DSH de Tukey (q_s) ^c	d de Cohen ^d
I_ZI c. I_ZT	1,09±1,14 c. 0,53±0,84	2,32 ^{n.s.}	0,56 ^{\$\$}
I_ZI c. NI_ZT	1,09±1,14 c. 0,03±0,19	6,06 ^{**}	1,04 ^{\$\$\$}
I_ZI c. NI_R	1,09±1,14 c. 0,23±0,44	3,96 [*]	0,85 ^{\$\$\$}
I_ZT c. NI_ZT	0,53±0,84 c. 0,03±0,19	2,72 ^{n.s.}	0,49 ^{\$}
I_ZT c. NI_R	0,53±0,84 c. 0,23±0,44	0,77 ^{n.s.}	0,29 ^{\$}
NI_ZT c. NI_R	0,03±0,19 c. 0,23±0,44	0,35 ^{n.s.}	-0,19

^a I_ZI = Inondé habitant en zone inondable (n = 11)

I_ZT = Inondé habitant en zone tampon (n = 19)

NI_ZT = Non inondé habitant en zone tampon (n = 29)

NI_R = Non inondé habitant dans le reste de Vallée-Jonction (n = 13)

^b Scores minimal et maximal théoriques : 0-3

^c * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$; ^{n.s.} non significatif

^d \$ Petite taille d'effet ; \$\$ Moyenne taille d'effet ; \$\$\$ Grande taille d'effet

En outre, bien qu'aucune différence statistiquement significative ne soit observée entre les deux groupes des personnes inondées (I_ZI c. I_ZT), l'effet de taille modéré suggère que le premier groupe (inondés en zone inondable) présenterait plus de problèmes de sommeil, d'anxiété ou de stress post-traumatique que le deuxième (inondé en zone tampon). De plus, ce dernier groupe ne présente pas de différence statistiquement significative par rapport aux non inondés de la zone tampon (NI_ZT) ni à ceux du RdVJ (NI_R). Toutefois, la faible taille d'effet observée suggère que les sinistrés en zone tampon pourraient avoir été légèrement plus affectés que les non inondés en zone tampon et que les citoyens résidant dans le RdVJ.

En résumé, les personnes inondées en zone inondable ou tampon ont rapporté avoir eu davantage de problèmes de sommeil, d'anxiété ou de trouble post-traumatique causés par l'inondation d'avril 2019 que les personnes non inondées.

3.1.7.3 STRESS POST-TRAUMATIQUE

Nous avons évalué le stress post-traumatique causé par l'inondation de 2019 et encore présent en 2024 chez les 42 personnes qui ont rapporté avoir été inondées, qui ont signalé que l'eau était restée dans la rue sans pénétrer leur terrain, ou encore que l'eau s'était approchée à moins de 150 mètres de leur domicile (voir les cinq premières lignes du Tableau 3-1). Nous leur avons ensuite posé deux questions sur leur état émotionnel actuel par rapport à l'événement.

La première question visait à évaluer à quel point les souvenirs de l'inondation perturbent encore les répondants en 2024 : « À quel point êtes-vous encore perturbé par des souvenirs, des pensées ou des images en relation avec cette inondation ? » En excluant les réponses « ne sais pas » et « refus », les résultats montrent que 46,35% (19 répondants sur 41) se sentent perturbés à divers degrés, tandis que 53,66% (22 répondants sur 41) ne se sentent pas du tout perturbés (voir l'histogramme A situé au haut de la Figure 3-17).

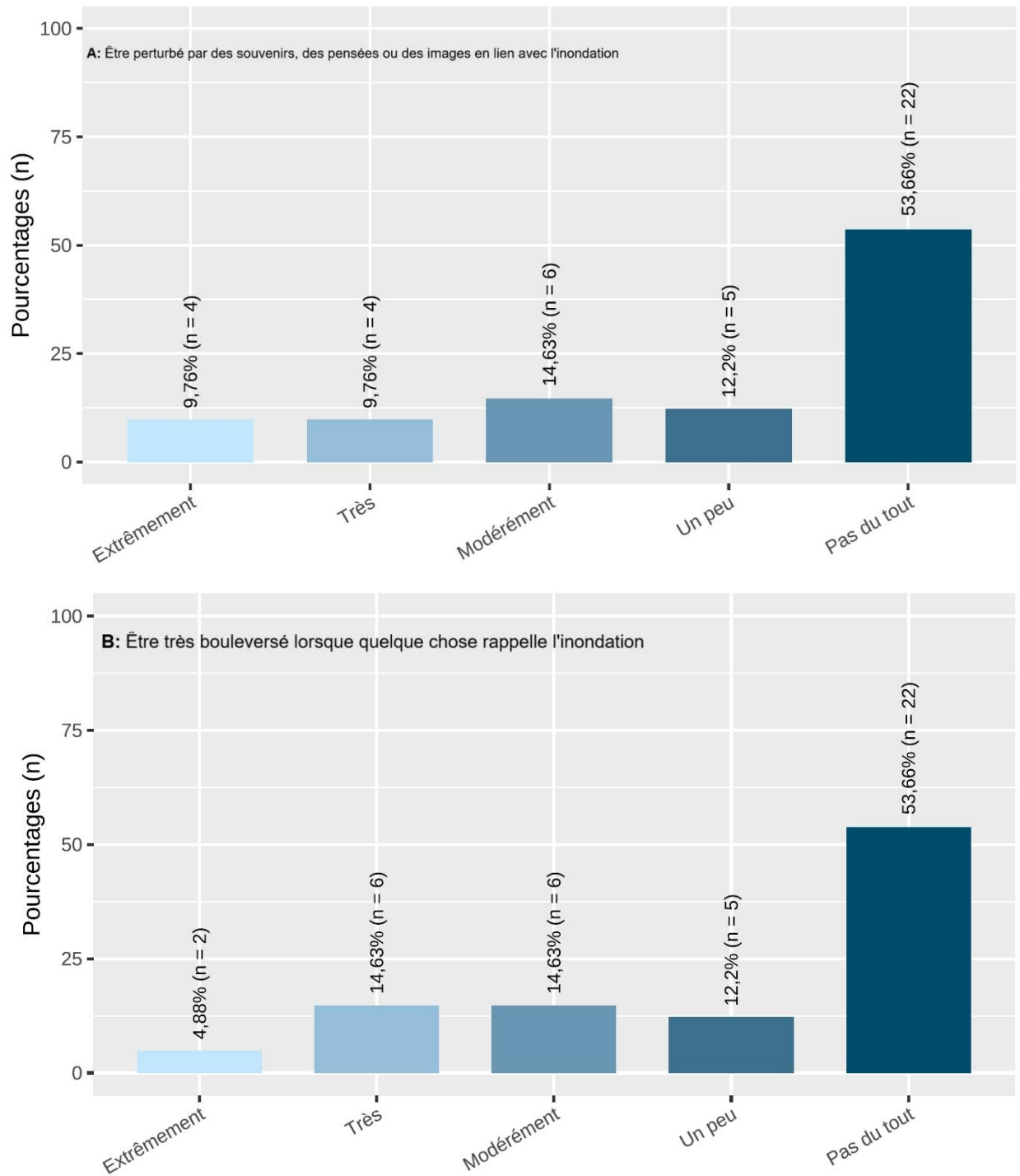


Figure 3-17. Fréquences et pourcentages de stress post-traumatique lié à l'inondation de 2019

L'ANOVA révèle des différences significatives entre les groupes ($F_{3,37} = 3,03$; $p < 0,05$). Le test de Tukey montre que le groupe de personnes inondées en zone inondable (I_ZI) est, en 2024, significativement plus perturbé par des souvenirs, pensées ou images liés à l'inondation de 2019 que le groupe de personnes non inondées en zone tampon (NI_ZT), avec un grand effet de taille (voir le Tableau 3-24). Même si les différences ne sont pas statistiquement significatives, deux comparaisons montrent des effets non négligeables : les sinistrés en zone inondable (I_ZI) et en zone tampon (I_ZT) semblent beaucoup plus affectés que les non-sinistrés. Toutefois, les comparaisons avec le groupe des non inondés du RdVJ (NI_R) doivent être interprétées avec prudence, ce groupe ne comptant que deux répondants.

Tableau 3-24. Résultats des tests de comparaisons multiples et des tailles d'effets pour la question sur le stress post-traumatique, mesurant le degré de perturbation causée par des souvenirs, des pensées ou des images en lien avec l'inondation

Groupes comparés ^a	$M \pm ET^b$	Test post-hoc DSH de Tukey (q_s) ^c	d de Cohen ^d
I_ZI c. I_ZT	1,75±1,29 c. 1,21 ±1,58	0,59 ^{n.s.}	0,37 [§]
I_ZI c. NI_ZT	1,75±1,29 c. 0,00±0,00	3,33*	1,21 ^{§§§}
I_ZI c. NI_R	1,75±1,29 c. 0,50±0,71	0,76 ^{n.s.}	0,86 ^{§§§}
I_ZT c. NI_ZT	1,21 ±1,58 c. 0,00±0,00	2,10 ^{n.s.}	0,83 ^{§§§}
I_ZT c. NI_R	1,21 ±1,58 c. 0,50±0,71	0,20 ^{n.s.}	0,49 [§]
NI_ZT c. NI_R	0,00 ±0,00 c. 0,50±0,71	0,07 ^{n.s.}	-0,34 [§]

^a I_ZI = Inondé habitant en zone inondable (n = 12)
I_ZT = Inondé habitant en zone tampon (n = 19)
NI_ZT = Non inondé habitant en zone tampon (n = 8)
NI_R = Non inondé habitant dans le reste de Vallée-Jonction (n = 2)

^b Scores minimal et maximal théoriques : 0-4

^c * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$; n.s. non significatif

^d § Petite taille d'effet; §§ Moyenne taille d'effet; §§§ Grande taille d'effet

La seconde question visait à mesurer le niveau de bouleversement émotionnel face aux souvenirs de l'inondation en 2024 : « Êtes-vous encore très bouleversé lorsque quelque chose vous rappelle cette inondation ? ». Les résultats sont similaires à ceux de la question précédente : 46,35% (19 répondants sur 41) se sentent bouleversés à différents degrés, tandis que 53,66% (22 répondants sur 41) ne se sentent pas du tout bouleversés (voir l'histogramme B situé au bas de la

Figure 3-17). Le calcul des pourcentages dans la figure ne prend pas en compte les réponses « ne sais pas » et « refus ».

L'ANOVA a également révélé des différences significatives entre les groupes ($F_{3,37} = 4,98$; $p < 0,01$). Le test de Tukey suggère que les sinistrés habitant en zone inondable (I_ZI) sont plus bouleversés lorsque quelque chose leur rappelle l'inondation de 2019 que les personnes non inondées en zone tampon (NI_ZT), avec une grande taille d'effet (voir le Tableau 3-25). Par ailleurs, bien qu'aucune différence significative n'ait été détectée entre les répondants inondés habitant en zone inondable et ceux habitant en zone tampon (I_ZI c. I_ZT), la taille d'effet observée ($d = 0,86$) suggère un effet important à ne pas négliger : les sinistrés en zone inondable seront plus bouleversés que ceux de la zone tampon. De même, bien qu'aucune différence statistiquement significative n'ait été observée, la taille d'effet moyenne entre les inondés en zone tampon (I_ZT) et les non inondés de cette même zone (NI_ZT) suggère que les premiers se sentent plus bouleversés que les seconds lorsqu'ils se remémorent l'événement. Comme pour l'analyse précédente, les comparaisons avec le groupe des personnes non inondées habitant dans le RdVJ (NI_R) sont à éviter étant donné qu'il n'y a que deux répondants dans ce groupe.

Tableau 3-25. Résultats des tests de comparaisons multiples et des tailles d'effets pour la question sur le stress post-traumatique, mesurant les réactions émotionnelles aux rappels de l'inondation.

Groupes comparés ^a	$M \pm ET^b$	Test post-hoc DSH de Tukey (q_s) ^c	d de Cohen ^d
I_ZI c. I_ZT	2,00±1,28 c. 0,89±1,29	2,77 ^{n.s.}	0,86 ^{\$\$\$}
I_ZI c. NI_ZT	2,00±1,28 c. 0,00±0,00	>11,50 ^{**}	1,56 ^{\$\$\$}
I_ZI c. NI_R	2,00±1,28 c. 1,00±1,41	0,62 ^{n.s.}	0,78 ^{\$\$}
I_ZT c. NI_ZT	0,89±1,29 c. 0,00±0,00	1,56 ^{n.s.}	0,70 ^{\$\$}
I_ZT c. NI_R	0,89±1,29 c. 1,00±1,41	0,00 ^{n.s.}	-0,08
NI_ZT c. NI_R	0,00±0,00 c. 1,00±1,41	0,56 ^{n.s.}	-0,78 ^{\$\$}

^a I_ZI = Inondé habitant en zone inondable (n = 12)

I_ZT = Inondé habitant en zone tampon (n = 19)

NI_ZT = Non inondé habitant en zone tampon (n = 8)

NI_R = Non inondé habitant dans le reste de Vallée-Jonction (n = 2)

^b Scores minimal et maximal théoriques : 0-4

^c * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$; ^{n.s.} non significatif

^d § Petite taille d'effet; §§ Moyenne taille d'effet; \$\$\$ Grande taille d'effet

3.1.7.4 SOMMEIL

Nous avons aussi évalué si l'inondation de 2019 a eu des effets sur la qualité du sommeil des citoyens cinq ans plus tard. Pour ce faire, nous avons posé deux questions standardisées aux 74 répondants qui composent l'échantillon total : « En référant aux quatre dernières semaines, (a) considérez-vous avoir des difficultés de sommeil (oui/non) » et (b) « Quel est votre degré de satisfaction générale concernant votre sommeil (très insatisfait, insatisfait, plutôt neutre, satisfait, très satisfait) ? »

Les résultats montrent que 79,73% des répondants (59) n'ont pas des difficultés de sommeil en 2024, tandis que 20,27% (15) en éprouvent. Nous avons effectué des analyses complémentaires pour vérifier si les personnes inondées en 2019 avaient plus de problèmes de sommeil que les personnes non inondées, ces dernières servant de groupe de contrôle ou de comparaison. Les résultats de l'ANOVA montrent que les moyennes des quatre groupes examinés ne diffèrent pas significativement entre elles : 0,08 pour les personnes inondées habitant en zone inondable (ce qui signifie que 8% d'entre elles ont rapporté avoir des difficultés de sommeil), 0,11 pour les personnes inondées habitant en zone tampon, 0,34 pour les personnes non inondées habitant en zone tampon et 0,15 pour les personnes non inondées habitant dans le RdVJ ($F_{3,69} = 2,03$; $p = 0,12$) (voir le Tableau 3-26).

Tableau 3-26. Résultats des tests de comparaisons multiples et des tailles d'effets pour la question sur les difficultés de sommeil

Groupes comparés ^a	$M \pm ET^b$	Test post-hoc DSH de Tukey (q_s) ^c	d de Cohen ^d
I_ZI c. I_ZT	0,08±0,29 c. 0,11±0,32	0,00 ^{n.s.}	-0,07
I_ZI c. NI_ZT	0,08±0,29 c. 0,34±0,48	1,72 ^{n.s.}	-0,85 ^{\$\$\$}
I_ZI c. NI_R	0,08±0,29 c. 0,15±0,38	0,05 ^{n.s.}	-0,23 ^{\$}
I_ZT c. NI_ZT	0,11±0,32 c. 0,34±0,48	1,93 ^{n.s.}	-0,78 ^{\$\$}
I_ZT c. NI_R	0,11±0,32 c. 0,15±0,38	0,02 ^{n.s.}	-0,16
NI_ZT c. NI_R	0,34±0,48 c. 0,15±0,38	1,01 ^{n.s.}	0,62 ^{\$\$}

^a I_ZI = Inondé habitant en zone inondable (n = 12)

I_ZT = Inondé habitant en zone tampon (n = 19)

NI_ZT = Non inondé habitant en zone tampon (n = 29)

NI_R = Non inondé habitant dans le reste de Vallée-Jonction (n = 13)

^b Scores minimal et maximal théoriques : 0-1

^c * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$; n.s. non significatif

^d \$ Petite taille d'effet ; \$\$ Moyenne taille d'effet ; \$\$\$ Grande taille d'effet

Même si les résultats ne sont pas statistiquement significatifs, certaines tendances ressortent des analyses des tailles d'effet (voir le Tableau 3-26). Notamment, les personnes qui n'ont pas été inondées résidant en zone tampon (NI_ZT) ont rapporté plus de problèmes de sommeil que celles qui ont été inondées en zone inondable (I_ZI) — 34 % contre 8 % —, ce qui représente une différence marquée. Une tendance semblable apparaît quand on compare les non inondés en zone tampon (NI_ZT) avec les inondés de cette même zone (I_ZT), bien que la différence soit un peu moins marquée (34 % contre 11 %).

Bien que ces résultats puissent sembler contre-intuitifs, ils suggèrent que le fait d'avoir été directement touché par l'inondation de 2019 ne serait pas associé à une augmentation des troubles du sommeil, même cinq ans plus tard. Cette interprétation est appuyée par le constat que les personnes inondées ne présentent pas davantage de difficultés de sommeil que celles du groupe contrôle, c'est-à-dire les résidents vivant à l'extérieur des zones vulnérables (RdVJ).

Les résultats indiquent également que 75,35% (55 répondants) sont très satisfaits ou satisfaits de la qualité de leur sommeil cinq ans après l'inondation, tandis que 12,33% (neuf répondants) se considèrent insatisfaits ou très insatisfaits (voir la Figure 3-18); une personne a refusé de répondre à la question et sa réponse n'a pas été incluse dans le calcul de proportions.

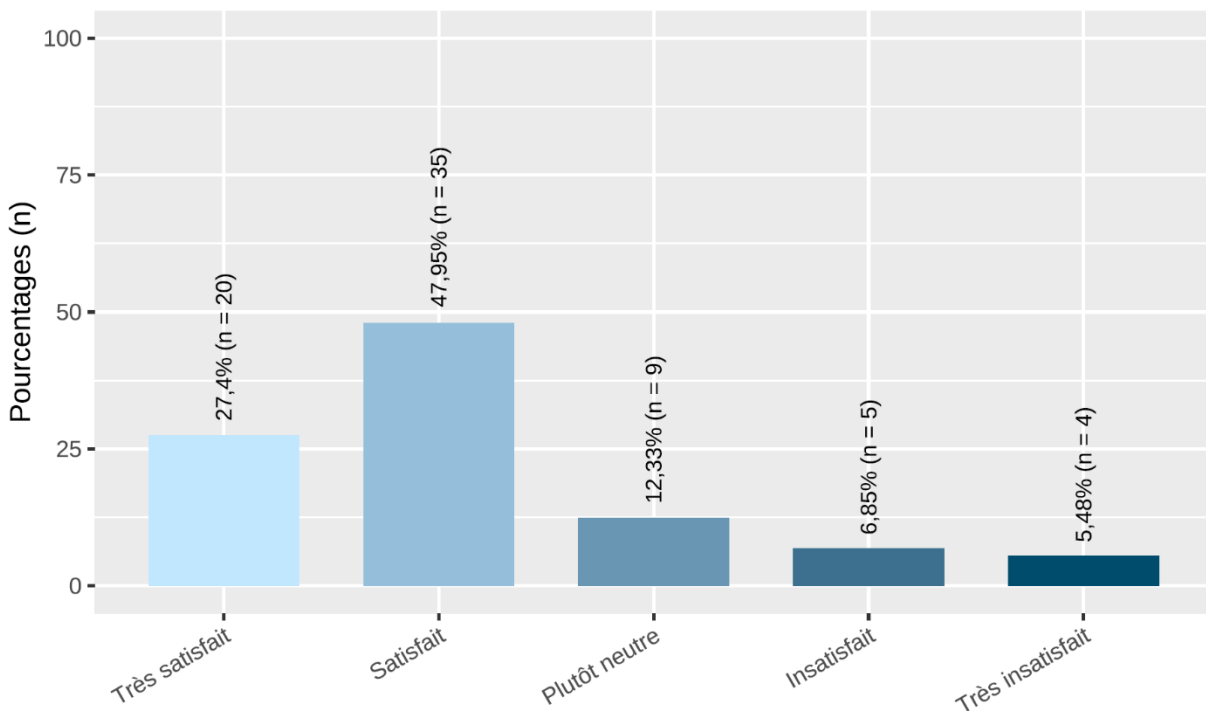


Figure 3-18. Degré de satisfaction de la qualité du sommeil en 2024.

Les résultats de l'ANOVA indiquent qu'au plan statistique, il n'existe aucune différence significative entre les moyennes de satisfaction générale du sommeil (sur une échelle de réponse allant de 1 à 5) des quatre groupes examinés : $M=3,83$ pour les personnes inondées habitant en zone inondable (I_ZI), $M=4,11$ pour les personnes inondées habitant en zone tampon (I_ZT), $M=3,69$ pour les personnes non inondées habitant en zone tampon (NI_ZT) et $M=3,85$ pour les personnes non inondées habitant dans la zone RdVJ (NI_R) ($F_{3,69} = 0,56$; $p = 0,64$). Ces résultats suggèrent que le fait d'avoir été inondé ne constitue pas un facteur influençant négativement la satisfaction à l'égard du sommeil. Les données issues des tailles d'effet appuient cette conclusion : aucune différence notable n'est observée entre les personnes inondées vivant en zone tampon (I_ZT) et les résidents situés à l'extérieur des zones vulnérables (RdVJ) (voir le Tableau 3-27). De plus, la satisfaction générale du sommeil s'avère même légèrement plus élevée chez les personnes inondées de la zone tampon que chez celles vivant en dehors des zones à risque.

Tableau 3-27. Résultats des tests de comparaisons multiples et des tailles d'effets pour la question sur le degré de satisfaction général du sommeil

Groupes comparés ^a	$M \pm ET^b$	Test post-hoc DSH de Tukey (q_s) ^c	d de Cohen ^d
I_ZI c. I_ZT	3,83±0,94 c. 4,11±0,99	0,18 ^{n.s.}	-0,28§
I_ZI c. NI_ZT	3,83±0,94 c. 3,69±1,20	0,04 ^{n.s.}	0,15
I_ZI c. NI_R	3,83±0,94 c. 3,85±1,07	0,00 ^{n.s.}	-0,01
I_ZT c. NI_ZT	4,11±0,99 c. 3,69±1,20	0,81 ^{n.s.}	0,43§
I_ZT c. NI_R	4,11±0,99 c. 3,85±1,07	0,16 ^{n.s.}	0,27§
NI_ZT c. NI_R	3,69±1,20 c. 3,85±1,07	0,05 ^{n.s.}	-0,16

^a I_ZI = Inondé habitant en zone inondable (n = 12)

I_ZT = Inondé habitant en zone tampon (n = 19)

NI_ZT = Non inondé habitant en zone tampon (n = 29)

NI_R = Non inondé habitant dans le reste de Vallée-Jonction (n = 13)

^b Scores minimal et maximal théoriques : 1-5

^c * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$; ^{n.s.} non significatif

^d § Petite taille d'effet ; §§ Moyenne taille d'effet ; §§§ Grande taille d'effet

3.1.7.5 ANXIÉTÉ

Nous avons aussi évalué à l'aide de questions standardisées le niveau d'anxiété actuelle des citoyens de Vallée-Jonction. Nous avons demandé aux 74 répondants d'indiquer à quelle

fréquence (0=jamais, 1=plusieurs jours; 2=plus de la moitié des jours; 3=presque tous les jours) ils avaient été dérangés, au cours des quatorze derniers jours, par des problèmes suivants : (a) les sentiments de nervosité, d'anxiété ou de tension et (b) une incapacité d'arrêter de s'inquiéter ou de contrôler ses inquiétudes.

L'histogramme A situé au haut de la Figure 3-19 montre que 28,79% des répondants (19) ont ressenti dans les 14 derniers jours, des sentiments de nervosité, d'anxiété ou de tension, tandis que 71,21% (47 répondants) n'en ont ressenti aucun. Quatre répondants ont répondu « ne sais pas » et quatre ont refusé de répondre. Leurs réponses n'ont pas été prises en compte dans le calcul des pourcentages rapportés dans l'histogramme.

Une ANOVA a révélé que les quatre groupes examinés ne diffèrent pas significativement entre eux quant aux sentiments de nervosité, d'anxiété ou de tension qu'ils ressentent encore aujourd'hui ($F_{3,61} = 0,62$; $p = 0,61$). Les moyennes obtenues sont les suivantes : $M = 0,55$ (sur une échelle de réponse allant de 0 à 3, où 0 = jamais, 1 = plusieurs jours, 2 = plus de la moitié des jours et 3 = presque tous les jours) pour les personnes inondées habitant en zone inondable (I_ZI), $M = 0,65$ pour les personnes inondées habitant en zone tampon (I_ZT), $M = 0,21$ pour les personnes non inondées habitant en zone tampon (NI_ZT) et $M = 0,55$ pour les personnes non inondées habitant dans la zone RdVJ (NI_R).

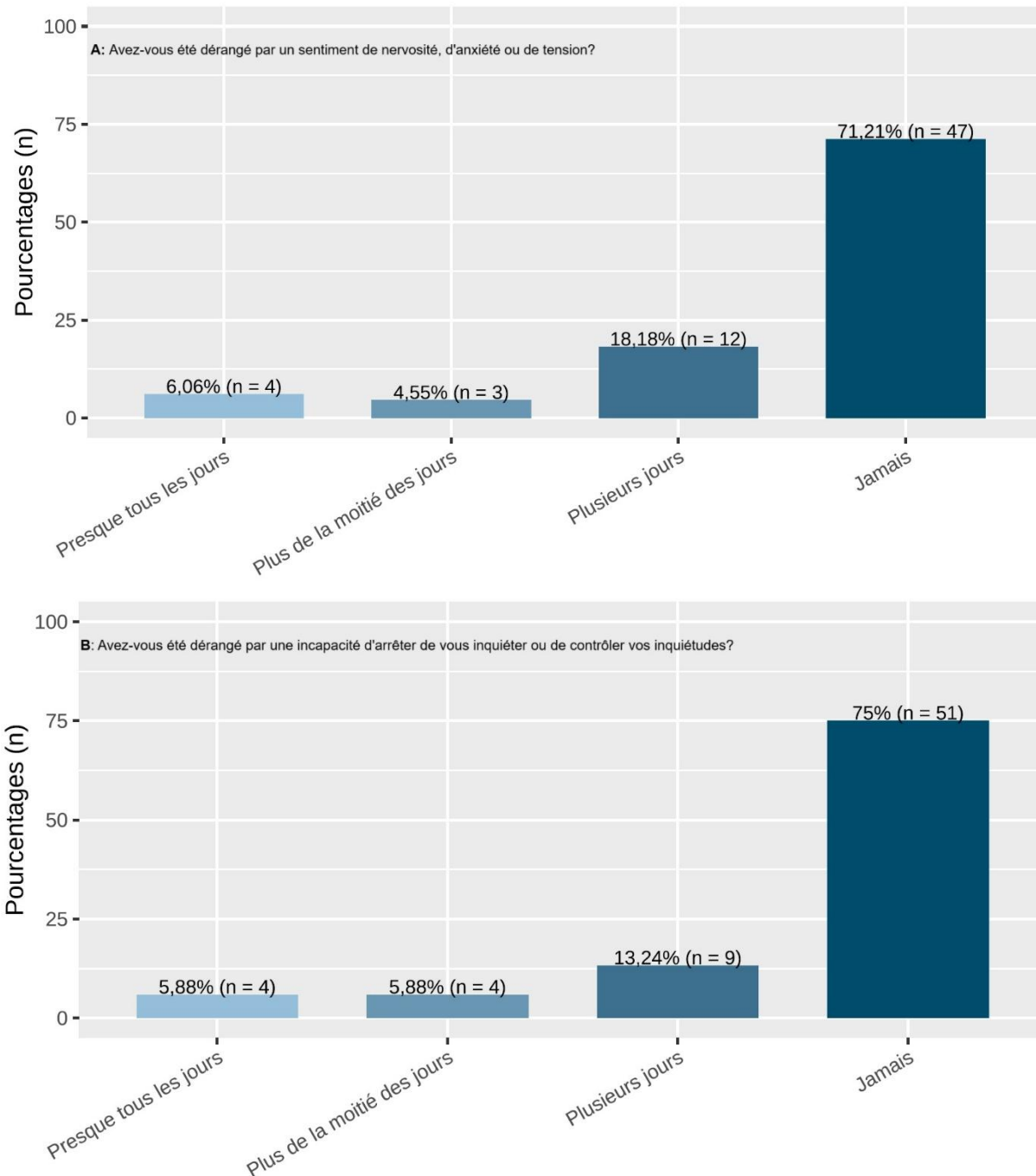


Figure 3-19. Fréquences et pourcentages de l'anxiété ressentie en 2024.

Les tests de comparaisons multiples de Tukey confirment l'absence de significativité statistique entre les groupes. Les données issues des tailles d'effet appuient ces derniers résultats : aucune différence notable n'est observée entre les personnes inondées (I_ZI et I_ZT) et les résidents situés à l'extérieur des zones vulnérables (RdVJ) (voir le Tableau 3-27).

Tableau 3-28. Résultats des tests de comparaisons multiples et des tailles d'effets pour la question sur l'anxiété, mesurant les sentiments de nervosité, d'anxiété ou de tension.

Groupes comparés ^a	$M \pm ET^b$	Test post-hoc DSH de Tukey (q_s) ^c	d de Cohen ^d
I_ZI c. I_ZT	0,50±0,53 c. 0,59±1,06	0,01 ^{n.s.}	-0,10
I_ZI c. NI_ZT	0,50±0,53 c. 0,30±0,72	0,15 ^{n.s.}	0,22§
I_ZI c. NI_R	0,50±0,53 c. 0,64±1,03	0,03 ^{n.s.}	-0,15
I_ZT c. NI_ZT	0,59±1,06 c. 0,30±0,72	0,57 ^{n.s.}	0,32§
I_ZT c. NI_R	0,59±1,06 c. 0,64±1,03	0,00 ^{n.s.}	-0,05
NI_ZT c. NI_R	0,30±0,72 c. 0,64±1,03	0,58 ^{n.s.}	-0,37§

^a I_ZI = inondé habitant en zone inondable (n = 10)

I_ZT = inondé habitant en zone tampon (n = 17)

NI_ZT = Non inondé habitant en zone tampon (n = 27)

NI_R = inondé habitant dans le reste de Vallée-Jonction (n = 11)

^b Scores minimal et maximal théoriques : 0-3

^c * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$; n.s. non significatif

^d § Petite taille d'effet ; §§ Moyenne taille d'effet ; §§§ Grande taille d'effet

Les résultats montrent également que 25% des répondants (17) ont de la difficulté à arrêter de s'inquiéter ou à contrôler leurs inquiétudes, tandis que 75% (51 répondants) n'ont jamais éprouvé ces états d'inquiétude incontrôlée (voir l'histogramme B situé au bas de la Figure 3-19).

Une ANOVA révèle que les quatre groupes examinés ne diffèrent pas significativement entre eux quant à l'incapacité d'arrêter de s'inquiéter ou de contrôler les inquiétudes qu'ils ressentent aujourd'hui : $M=0,55$ (sur la même échelle de réponse allant de 0 à 3 utilisée dans la question précédente) pour les personnes inondées habitant en zone inondable (I_ZI), $M=0,65$ pour les personnes inondées habitant en zone tampon (I_ZT), $M=0,21$ pour les personnes non inondées habitant en zone tampon (NI_ZT) et $M=0,55$ pour les personnes non inondées habitant dans la zone RdVJ (NI_R) ($F_{3,63} = 1,09$; $p = 0,36$). Les tests de comparaisons multiples de Tukey confirment l'absence de différence statistique significative entre les groupes. Les données issues des tailles d'effet appuient ces derniers résultats : aucune différence notable n'est observée entre les personnes inondées (I_ZI et I_ZT) et les résidents situés à l'extérieur des zones vulnérables (RdVJ) (voir le Tableau 3-27).

Tableau 3-29. Résultats des tests de comparaisons multiples et des tailles d'effets pour la question sur l'anxiété, mesurant l'incapacité d'arrêter de s'inquiéter ou de contrôler ses inquiétudes.

Groupes comparés ^a	$M \pm ET^b$	Test post-hoc DSH de Tukey (q_s) ^c	d de Cohen ^d
I_ZI c. I_ZT	0,55±0,69 c. 0,65±1,17	0,02 ^{n.s.}	-0,10
I_ZI c. NI_ZT	0,55±0,69 c. 0,21±0,57	0,55 ^{n.s.}	0,32§
I_ZI c. NI_R	0,55±0,69 c. 0,55±1,04	0,00 ^{n.s.}	0,00
I_ZT c. NI_ZT	0,65±1,17 c. 0,21±0,57	1,31 ^{n.s.}	0,42§
I_ZT c. NI_R	0,65±1,17 c. 0,55±1,04	0,02 ^{n.s.}	0,10
NI_ZT c. NI_R	0,21±0,57 c. 0,55±1,04	0,55 ^{n.s.}	-0,32§

^a I_ZI = Inondé habitant en zone inondable (n = 11)

I_ZT = Inondé habitant en zone tampon (n = 17)

NI_ZT = Non inondé habitant en zone tampon (n = 28)

NI_R = Non inondé habitant dans le reste de Vallée-Jonction (n = 11)

^b Scores minimal et maximal théoriques : 0-3

^c * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$; ^{n.s.} non significatif

^d § Petite taille d'effet ; §§ Moyenne taille d'effet ; §§§ Grande taille d'effet

3.1.7.6 CONSULTATION D'UN PROFESSIONNEL DE LA SANTÉ EN RAISON D'UN PROBLÈME DE SANTÉ MENTALE LIÉ À L'INONDATION DE 2019

Nous voulions également savoir si les 31 personnes inondées (voir le Tableau 3-1) avaient consulté un professionnel de la santé en raison de problèmes de santé mentale liés à l'inondation de 2019. Parmi celles-ci, 12,90% (quatre répondants, trois en zone inondable et un en zone tampon) ont consulté un professionnel de la santé tel qu'un médecin, un psychologue ou un travailleur social pour un ou des problèmes de santé mentale). Ainsi, l'inondation d'avril 2019 dans la municipalité de Vallée-Jonction a entraîné des conséquences sur la santé mentale de la moitié de répondants inondés en zone inondable et un tiers des répondants inondés en zone tampon (voir le Tableau 3-22). Toutefois, seulement 13 % d'entre eux ont consulté un professionnel de la santé pour traiter ces problèmes.

3.2 NIVEAU D'ADAPTATION À L'INONDATION

Dans cette section, nous présentons d'abord les statistiques descriptives concernant les comportements d'adaptation adoptés par les citoyens avant, pendant et après l'inondation de 2019. Ensuite, dans la section 3.3, nous exposons les résultats des analyses de régression

logistique qui permettent d'identifier les variables expliquant pourquoi certains répondants ont adopté ces comportements d'adaptation aux inondations, tandis que d'autres ne l'ont pas fait. Enfin, la section 3.4 présente les résultats d'une analyse par équations structurelles, visant à comprendre les facteurs sous-jacents à l'adoption de comportements d'adaptation structurelle aux inondations, tels que l'imperméabilisation de la fondation du bâtiment par les propriétaires résidant dans une zone inondable ou à proximité.

3.2.1 COMPORTEMENTS D'ADAPTATION

Les résidents des zones à risque d'inondation peuvent prévenir ou réduire les effets des inondations sur leur santé et leur sécurité, ainsi que limiter les dommages sur leur logement et leurs biens personnels en adoptant certains comportements. Nous avons donc questionné les citoyens sur l'adoption de comportements qu'il est recommandé d'adopter à différents moments clés (Valois *et al.*, 2019) : avant l'inondation (à titre préventif), au moment de l'alerte, durant l'évacuation, pendant l'inondation et après l'inondation. Les statistiques descriptives concernant ces comportements d'adaptation sont présentées ci-dessous. Le Tableau 3-30 Tableau 3-30 précise le nombre de répondants utilisé pour calculer les scores des comportements et des indices d'adaptation.

Tableau 3-30. Effectif des répondants utilisés pour calculer les indices d'adaptation.

Indice	Nombre de répondants
Avant l'inondation (à titre préventif)	74
Pendant l'alerte	20
Pendant l'inondation - sans évacuation	31
Pendant l'inondation – avec évacuation	11
Après l'inondation	31

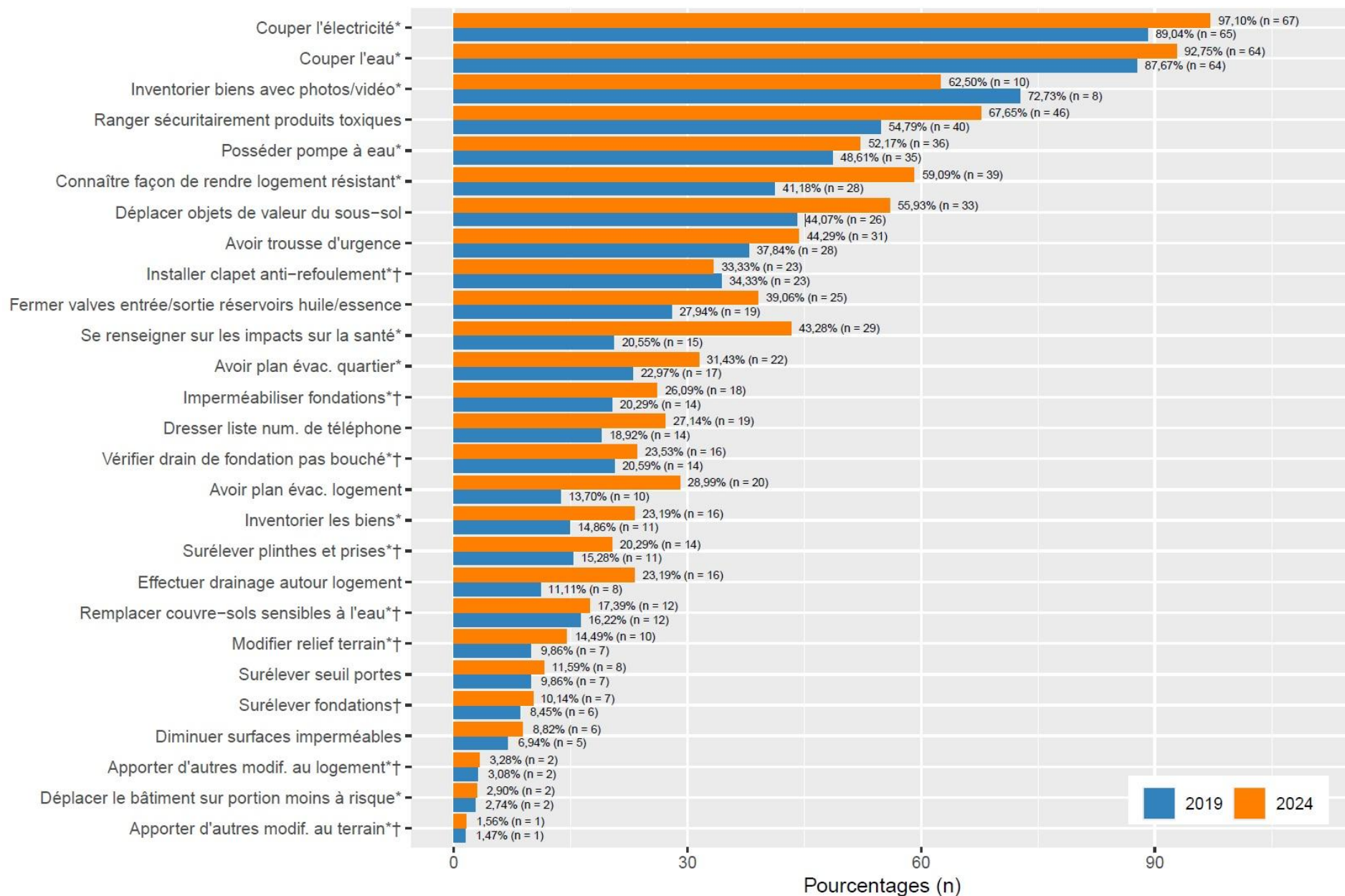
3.2.1.1 COMPORTEMENTS PRÉVENTIFS ADOPTÉS AVANT L'INONDATION DE 2019

La Figure 3-20 présente les fréquences et proportions de citoyens qui ont adopté chacun des 27 comportements préventifs en 2019 ainsi qu'en 2024. Pour 2019, nous avons questionné les 74 répondants de l'échantillon total. Le nombre de citoyens utilisés pour calculer les statistiques peut varier selon le comportement en raison de données manquantes. Pour 2024, nous avons questionné uniquement les répondants qui avaient indiqué ne pas avoir adopté le comportement préventif en 2019 et qui n'avaient pas déménagé de Vallée-Jonction en 2024. Cette dernière

condition réduit notre taille d'échantillon en 2024 à 70 répondants par rapport à celle de 74 répondants en 2019, ce qui explique pourquoi les pourcentages d'adoption peuvent être plus élevés en 2024 qu'en 2019, même si les fréquences d'adoption sont plus faibles. De plus, les réponses « ne sais pas » et « refus » n'ont pas été pris en compte dans le calcul des proportions d'adoption de chaque comportement. Pour cette raison, le « n » diffère pour chaque comportement dans les paragraphes qui suivent.

Parmi les 27 comportements, « savoir comment couper l'électricité » et « savoir comment couper l'eau » sont les comportements préventifs les plus adoptés par les résidents de Vallée-Jonction avant l'inondation de 2019 : 89,04% (65 répondants sur 73) et 87,67% (64 répondants sur 73), respectivement. Les comportements adoptés par environ la moitié des citoyens sont, en ordre d'importance : « inventorier des biens à l'aide de photos ou de vidéos (72,73%, huit répondants sur onze) », « ranger dans un endroit sécuritaire tous produits toxiques » (54,79%, 40 répondants sur 73) et « posséder une pompe à eau » (48,61%, 35 répondants sur 72). Enfin, les comportements les moins adoptés sont : « apporter d'autres modifications au logement » (3,08%, deux répondants sur 65), « déplacer le bâtiment sur une portion de terrain moins à risque » (2,74%, deux répondants sur 73) et « apporter d'autres modifications au terrain » (1,47%, un répondant sur 68).

Par ailleurs, les résultats montrent que, de façon générale, le pourcentage de personnes ayant adopté des comportements préventifs a augmenté entre 2019 et 2024. C'est le comportement « s'être renseigné sur les conséquences d'une inondation sur la santé physique et mentale » qui montre la hausse d'adoption la plus élevée, le pourcentage passant de 20,55 % à 43,28% (voir la Figure 3-20). D'autres comportements ont vu leur pourcentage d'adoption augmenter d'au moins 10 % entre 2019 et 2024 : « connaître les façons pour rendre son logement plus résistant aux inondations et se préparer à y faire face » (41,18% à 59,09%), « préparer un plan pour évacuer le logement en cas d'urgence » (13,70% à 28,99%), « ranger dans un endroit sécuritaire tout produit toxique (p. ex., carburants, herbicides, etc.) afin d'éviter qu'il se mélange à l'eau et contamine la maison » (54,79% à 67,65%), « effectuer de travaux de drainage autour du logement » (11,11% à 23,19%), « déplacer du sous-sol des objets de valeur qui pourraient être fortement endommagés lors d'une inondation » (44,07% à 55,93%) et « fermer les valves d'entrée et de sortie des réservoirs d'huile à chauffage, de gazoline ou d'essence, de même que les conduits d'aération » (27,94% à 39,06%). Pour plusieurs de ces comportements, ces différences sont statistiquement significatives également (voir l'Annexe 3).



Note : Les comportements inclus dans l'indice d'adaptation préventive global sont identifiés par un astérisque et ceux inclus dans l'indice d'adaptation préventif structurelle sont identifiés par une croix. Dans l'indice d'adaptation préventive, les comportements « Savoir couper l'eau » et « Savoir couper l'électricité » ont été fusionnés ainsi que les comportements « Avoir dressé un inventaire de ses biens » et « Avoir documenté cet inventaire à l'aide de photos ou de vidéos ».

Figure 3-20. Pourcentages et fréquences des comportements préventifs adoptés par les citoyens en 2019 et 2024.

Parmi les 27 comportements préventifs, 10 n'ont pas été inclus dans l'indice, des analyses psychométriques révélant leur faible capacité à distinguer les personnes qui s'adaptent aux inondations de celles qui ne s'adaptent pas. Ainsi, 15 comportements sont inclus dans l'indice d'adaptation préventif créé par Valois *et al.* (2019), dont deux proviennent de la fusion de deux comportements : (a) « savoir couper l'eau » et « savoir couper l'électricité » et (b) « avoir dressé un inventaire de ses biens » et « avoir documenté cet inventaire à l'aide de photos ou de vidéos » (ces comportements sont marqués d'un astérisque à la Figure 3-20). Nous avons calculé l'indice d'adaptation préventif en additionnant les réponses des répondants aux 15 questions comportementales. Le score maximal théorique est de 16, avec un point attribué pour 14 des 15 comportements adoptés et deux points pour le comportement lié à l'inventaire (un point si l'inventaire est réalisé, deux points s'il est réalisé sous forme de vidéos ou photos). À noter enfin que neuf comportements qui composent l'indice d'adaptation structurelle créé par (Jacob *et al.*, 2023) sont identifiés par une croix. Ces derniers sont utilisés dans la section qui porte sur l'identification des facteurs psychosociaux associés à l'adoption de comportements préventifs de type structurel à partir de la théorie du comportement planifié (voir la section 3.4.1).

Les résultats montrent qu'en 2019, les citoyens adoptaient en moyenne environ un quart des comportements préventifs recommandés, avec un score moyen de 3,62 sur 16. Nous avons également calculé l'indice d'adaptation préventive pour chacun des quatre groupes : inondé habitant en zone inondable ($M=5,83$), inondé habitant en zone tampon ($M=3,79$), non inondé habitant en zone tampon ($M=2,86$) et non inondé habitant dans le reste de Vallée-Jonction ($M=3,23$) (voir le Tableau 3-31). Les résultats de l'analyse de variance indiquent que globalement, ces moyennes sont statistiquement différentes ($F_{3,69} = 4,63$; $p < 0,01$). Les tests de comparaisons multiples de Tukey révèlent que les répondants du groupe inondés en zone inondable (I_ZI) s'adaptent significativement plus que les répondants des groupes non inondés de la zone tampon (NI_ZT) et du RdVJ (NI_R), avec des tailles d'effets grandes ($d = 1,22$ et $1,07$).

En outre, bien qu'aucune différence statistiquement significative ne soit observée entre les personnes inondées en zone inondable (I_ZI) et en zone tampon (I_ZT), la grande taille de l'effet ($d = 0,84$) suggère que le premier groupe adopterait aussi plus de comportements d'adaptation préventive. De même, malgré l'absence de différence statistiquement significative entre ces groupes, les inondés en zone tampon (I_ZT) adopteraient plus de comportements d'adaptation préventifs que les non inondés dans cette zone (NI_ZT) et dans le RdVJ (NI_R), mais avec une taille d'effet petite ($d = 0,38$ et $0,23$).

Tableau 3-31. Résultats des tests de comparaisons multiples et des tailles d'effets pour l'indice d'adaptation préventive.

Groupes comparés ^a	$M \pm ET^b$	Test post-hoc DSH de Tukey (q_s) ^c	d de Cohen ^d
I_ZI c. I_ZT	5,83±2,95 c. 3,79±1,78	2,41 ^{n.s.}	0,84 ^{\$\$\$}
I_ZI c. NI_ZT	5,83±2,95 c. 2,86±2,15	4,53 ^{**}	1,22 ^{\$\$\$}
I_ZI c. NI_R	5,83±2,95 c. 3,23±2,95	3,12 [*]	1,07 ^{\$\$\$}
I_ZT c. NI_ZT	3,79±1,78 c. 2,86±2,15	0,85 ^{n.s.}	0,38 ^{\$}
I_ZT c. NI_R	3,79±1,78 c. 3,23±2,95	0,16 ^{n.s.}	0,23 ^{\$}
NI_ZT c. NI_R	2,86±2,15 c. 3,23±2,95	0,06 ^{n.s.}	-0,15

^a I_ZI = inondé habitant en zone inondable (n = 12)

I_ZT = inondé habitant en zone tampon (n = 19)

NI_ZT = Non inondé habitant en zone tampon (n = 29)

NI_R = inondé habitant dans le reste de Vallée-Jonction (n = 13)

^b Scores minimal et maximal théoriques : 0-16

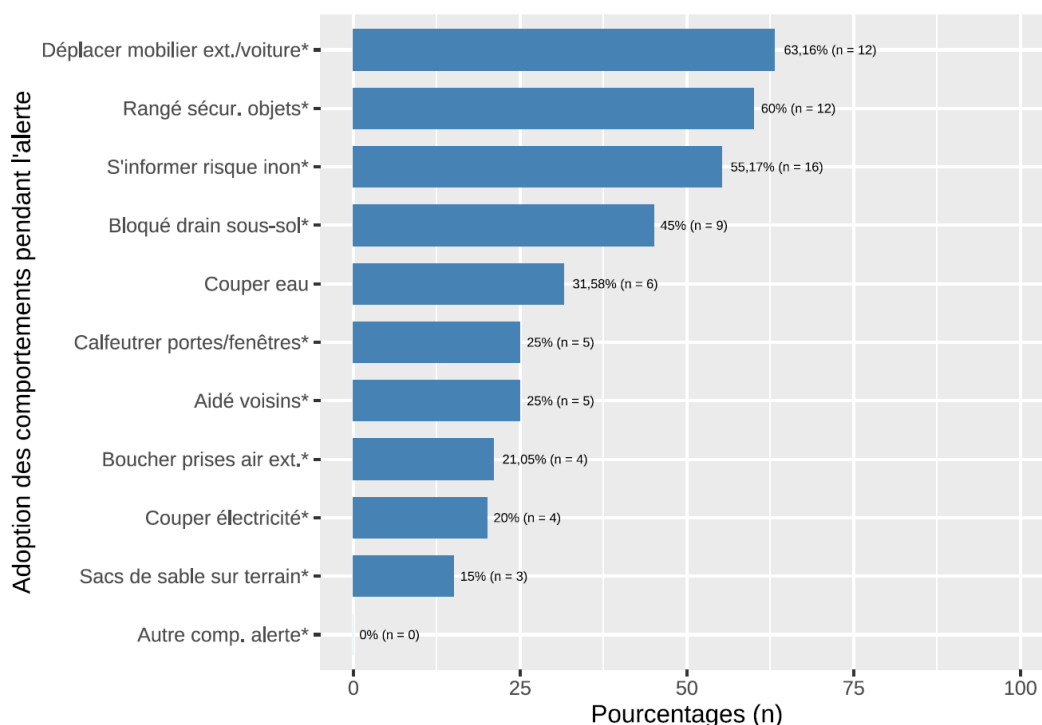
^c * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$; n.s. non significatif

^d \$ Petite taille d'effet ; \$\$ Moyenne taille d'effet ; \$\$\$ Grande taille d'effet

3.2.1.2 COMPORTEMENTS ADOPTÉS PENDANT L'ALERTE DE L'INONDATION DE 2019

Comme indiqué précédemment (section 3.1.2), 29 des 74 répondants (39,19%) ont mentionné avoir reçu l'alerte émise par la municipalité de Vallée-Jonction en 2019. Parmi eux, 20 habitaient soit dans les zones qui ont été inondées, soit dans des zones tampons de 150 mètres autour des zones inondées, soit à un endroit où l'eau s'était rendue à moins de 150 mètres de leur domicile. Nous leur avons demandé quels comportements d'adaptation ils avaient adoptés lors de l'alerte d'inondation de 2019. À noter que le nombre de répondants peut varier selon le nombre de refus de répondre ainsi que de réponses « ne sais pas » ou « ne s'applique pas ».

Les trois comportements qui étaient les plus adoptés par les répondants au moment de l'alerte sont (voir la Figure 3-21) : « déplacer le mobilier de jardin, de patio et la voiture sur des endroits surélevés » (63,16%, 12 répondants sur 19), « ranger les objets ou les meubles en hauteur ou à l'étage supérieur » (60%, 12 répondants sur 20) et « s'informer régulièrement de l'augmentation ou de la diminution du risque d'inondation » (55,17%, 16 répondants sur 29). À l'opposé, « placer des sacs de sable sur le terrain » (15%, trois répondants sur 20) est le comportement d'adaptation le moins fréquemment adopté. Aucune personne n'a déclaré avoir adopté des comportements autres que ceux listés dans la Figure 3-21.



Note : Les comportements inclus dans l'indice d'adaptation pendant l'alerte sont identifiés par un astérisque. Les comportements « Placer des sacs de sable sur votre terrain » et « Aider vos voisins à mettre en place leurs mesures de protection, comme placer des sacs de sable » ont été fusionnés.

Figure 3-21. Pourcentages et fréquences des comportements adoptés par les citoyens pendant l'alerte de 2019.

Les résultats montrent, par ailleurs, que 16 des 29 personnes (55,17%) qui avaient pris connaissance de l'alerte se sont tenues régulièrement informées pendant celle-ci pour suivre l'évolution du risque d'inondation. Nous avons demandé à ces 16 personnes d'indiquer quelles sont les sources qu'ils avaient consultées pour se renseigner à ce sujet. Les répondants pouvaient indiquer avoir consulté plusieurs sources, ce qui explique que la somme des pourcentages dépasse 100%.

Comme le montre la Figure 3-22, la source la plus fréquemment consultée par les résidents a été le Service de sécurité incendie et la Sûreté du Québec (75%, 12 répondants sur 16). Viennent ensuite, par ordre d'importance, le site Web du SSRC (62,50%, 10 répondants) et le site Internet de la Municipalité (50%, huit répondants sur 16). Par ailleurs, moins d'un cinquième des répondants ont consulté le panneau numérique situé au coin de la rue Principale et de la rue du Pont (18,75%, trois répondants).

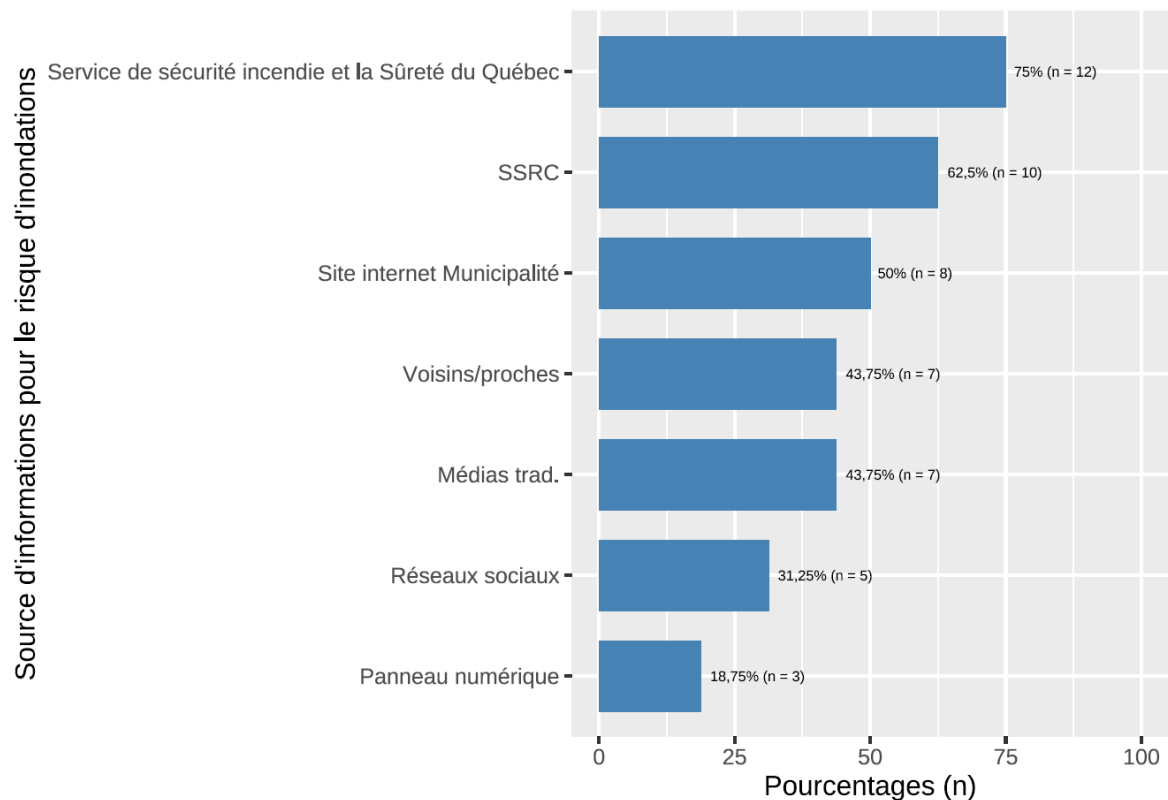


Figure 3-22 Sources d'information consultées pour suivre l'évolution du risque d'inondation pendant l'alerte d'inondation de 2019.

Les résultats du Tableau 3-32 révèlent enfin que les répondants ont consulté entre une et huit sources d'information : une source pour deux répondants, deux à trois sources (50%, huit répondants), quatre à six sources (25%, quatre répondants) et sept à huit sources pour deux répondants. Les répondants ont donc consulté en majorité deux à trois sources d'information différentes.

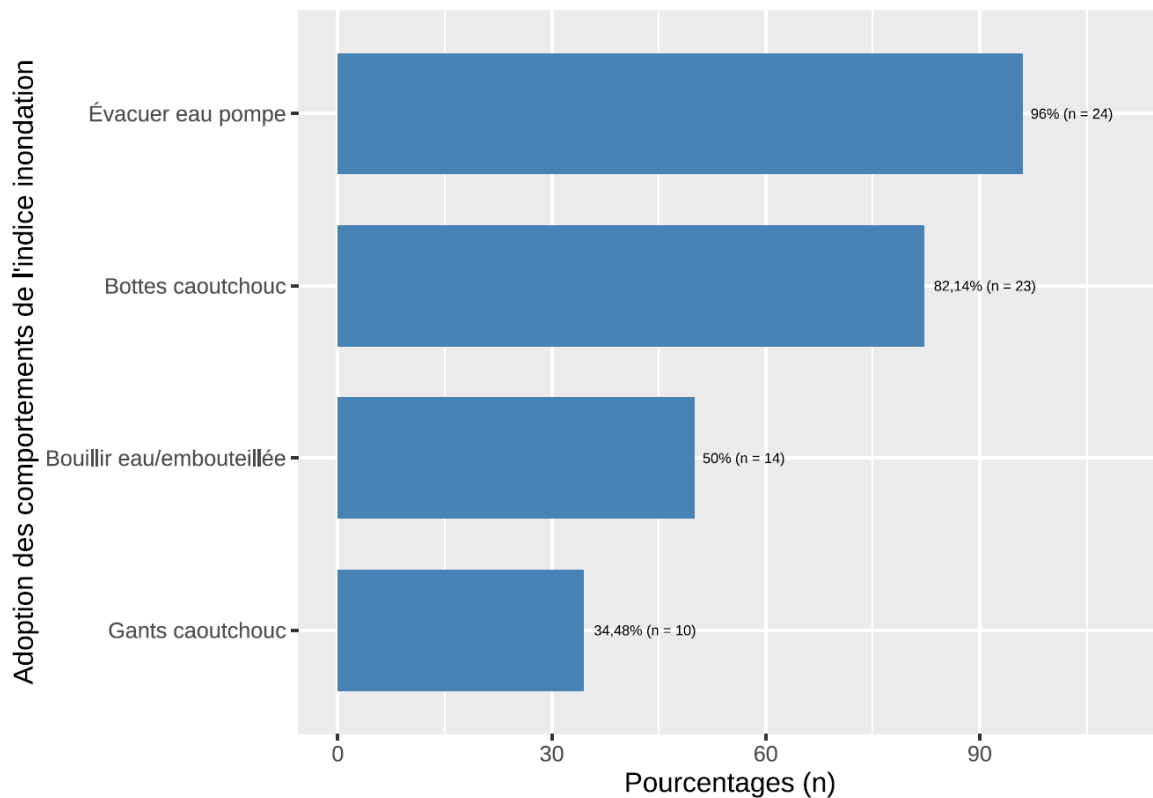
Tableau 3-32. Nombre de sources d'informations consultées pour suivre l'évolution du risque d'inondation pendant l'alerte d'inondation de 2019

Nombre de sources consultées	Fréquence	%
1	2	12,50
2 à 3	8	50,00
4 à 6	4	25,00
7 à 8	2	12,50

L'indice d'adaptation pendant l'alerte est composé de neuf comportements, dont un provient de la fusion de deux comportements : « placer des sacs de sable sur votre terrain » et « aider vos voisins à mettre en place leurs mesures de protection, comme placer des sacs de sable ». Le score total varie entre 0 et 9. L'adaptation moyenne pendant l'alerte est de 3,20 sur 9. Autrement dit, les habitants de Vallée-Jonction ont adopté en moyenne trois comportements sur les neuf composant l'indice.

3.2.1.3 COMPORTEMENTS ADOPTÉS PENDANT L'INONDATION - SANS ÉVACUATION

Nous avons questionné les 31 personnes ayant été inondées en 2019 (voir le Tableau 3-1) afin de vérifier si elles avaient adopté les quatre comportements recommandés en cas d'inondation, mais sans évacuation. Les résultats sont présentés à la Figure 3-23.



Note : Le pourcentage de personnes adoptant un comportement donné peut être plus élevé que celui associé à un autre comportement, même si le nombre absolu de répondants est plus faible. Cela s'explique par le fait que le nombre total de répondants varie d'une question à l'autre, en raison de l'exclusion des réponses telles que "ne sais pas", "refus de répondre" ou "ne s'applique pas".

Figure 3-23. Pourcentages et fréquences des comportements adoptés par les citoyens pendant l'inondation – sans évacuation - de 2019.

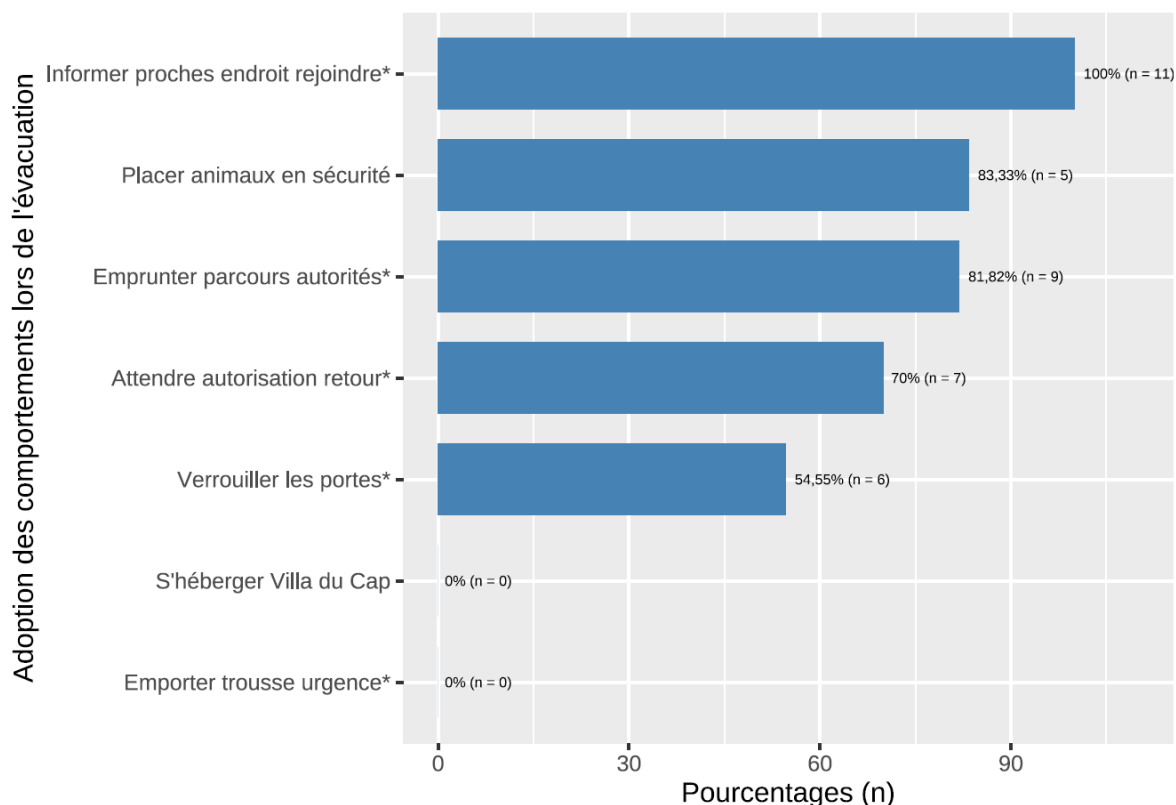
Le comportement le plus adopté est « évacuer l'eau de l'habitation avec une pompe » (96%; 24 sur 25 des répondants qui ont indiqué qu'ils en possédaient une avant l'inondation, voir la section 3.2.2.1). Ensuite, 82,14% (23 répondants sur 28) ont « porté des bottes de caoutchouc pour marcher dans l'eau de l'inondation » et 50% (14 répondants sur 28) ont « fait bouillir l'eau du robinet ou utilisé de l'eau embouteillée jusqu'à confirmation de la potabilité par la municipalité ». Enfin, le comportement le moins adopté est « porter des gants de caoutchouc pour manipuler les objets qui étaient en contact avec l'eau de l'inondation » (34,48%, 10 répondants sur 29).

L'indice d'adaptation lors d'une l'inondation sans évacuation est composée de quatre comportements. Le score total varie entre 0 et 4. L'adaptation moyenne est de 2,29 sur quatre. Autrement dit, les habitants de Vallée-Jonction ont adopté en moyenne deux comportements sur les quatre composant l'indice.

3.2.1.4 COMPORTEMENTS ADOPTÉS PENDANT L'INONDATION - AVEC ÉVACUATION

Sur les 18 personnes qui ont reçu une demande d'évacuation de leur domicile par les autorités (policiers ou pompiers), 11 (61,11%) ont effectivement évacué. Ces dernières ont ensuite été questionnées sur l'adoption de sept comportements d'adaptation lors de l'évacuation. Les résultats se présentent à la Figure 3-24.

Les 11 répondants ont « informé leurs proches de leur localisation après l'évacuation ». De plus, une grande partie des évacués ont « amené leur animal ou leurs animaux domestiques avec eux ou les ont placés en sécurité avant d'évacuer » lorsqu'ils avaient des animaux domestiques (83,33%, cinq répondants sur six) et ont « suivi le parcours d'évacuation indiqué par les autorités » (81,82%, neuf répondants sur 11). Enfin, 70% (sept répondants sur 10) ont attendu l'autorisation des autorités avant de réintégrer leur domicile et 54,55% (six répondants sur 11) ont verrouillé les portes de leurs logements avant de partir. Toutefois, comme l'illustre la Figure 3-24, aucune personne n'a déclaré être « allée au centre d'hébergement (la Villa du Cap) » ou avoir « emporté la trousse d'urgence, incluant des médicaments ». Concernant le premier comportement, comme mentionné à la section 3.1.3, la majorité des évacués se sont hébergés chez leur famille ou leurs amis (72,73%, huit répondants). Quant au second comportement, 37,84% répondants (28 répondants sur 74) avaient rapporté avoir préparé une trousse d'urgence avant l'inondation de 2019 (voir Figure 3-20), mais personne ne l'a emporté finalement avec elle pendant l'évacuation.



Note1 : Les comportements inclus dans l'indice d'adaptation pendant l'évacuation sont identifiés par un astérisque.

Note 2: Le pourcentage de personnes adoptant un comportement donné peut être plus élevé que celui associé à un autre comportement, même si le nombre absolu de répondants est plus faible. Cela s'explique par le fait que le nombre total de répondants varie d'une question à l'autre, en raison de l'exclusion des réponses telles que "ne sais pas", "refus de répondre" ou "ne s'applique pas".

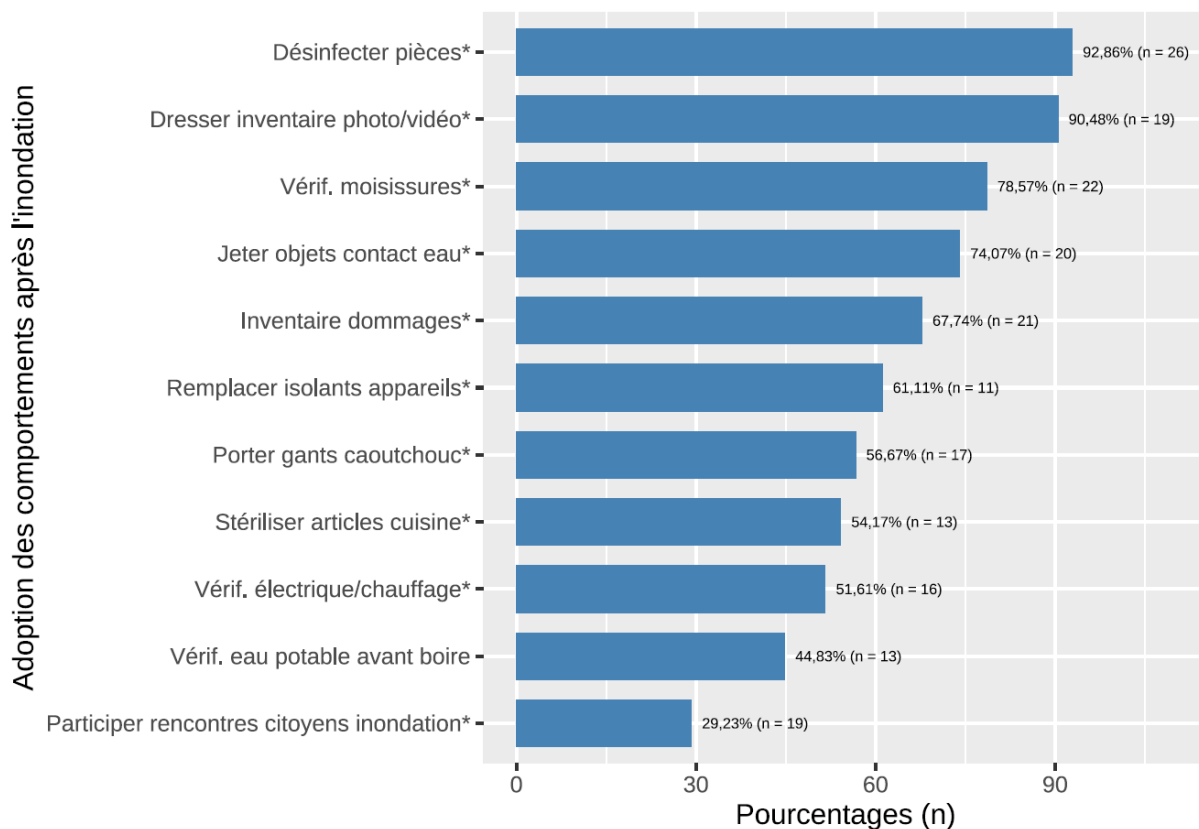
Figure 3-24. Pourcentages et fréquences des comportements adoptés par les citoyens pendant l'évacuation de 2019.

Sur la base des analyses psychométriques, seuls cinq des sept comportements d'adaptation lors de l'évacuation sont pris en compte pour calculer l'indice d'adaptation. Ces comportements sont marqués d'un astérisque dans la Figure 3-24, où sont présentés les pourcentages et fréquences de répondants les ayant adoptés. Le score de l'indice d'adaptation lors de l'évacuation varie entre 0 et 5. L'adaptation moyenne est de trois sur cinq. Autrement dit, les habitants de Vallée-Jonction ont adopté en moyenne trois comportements sur les cinq composant l'indice.

3.2.1.5 COMPORTEMENTS ADOPTÉS APRÈS L'INONDATION

La Figure 3-25 présente les fréquences et pourcentages des 31 citoyens inondés (voir le Tableau 3-1) qui ont adopté chacun des 11 comportements d'adaptation recommandés après cet événement. Les statistiques peuvent avoir été calculées sur un nombre inférieur de participants en raison des questions filtres ou conditionnelles et des données manquantes, soit les réponses « ne sais pas », « refus » ou « ne s'applique pas ».

Les deux comportements les plus fréquemment adoptés après l'inondation sont : « désinfecter les pièces du logement qui ont été contaminées par l'eau de l'inondation » (92,86%, 26 répondants sur 28) et « dresser un inventaire des dommages causés par photo ou vidéo » (90,48%; 19 répondants sur 21). En troisième position se trouve le comportement : « vérifier si des moisissures s'étaient développées à l'intérieur du logement » (78,57%; 22 répondants sur 28) et en quatrième « jeter tout ou une partie des objets qui ont été en contact avec l'eau » (74,07%; 20 répondants sur 27). En revanche, le comportement le moins adopté est « participer aux rencontres citoyennes en lien avec l'inondation » (29,23%; 19 répondants sur 65). Nous avons posé cette dernière question à tous les participants de l'enquête (n=74), mais seulement 65 ont répondu.



Note 1 : Les comportements inclus dans l'indice d'adaptation après l'inondation sont identifiés par un astérisque. Les comportements inclus dans l'indice sont identifiés par un astérisque. Les comportements « Avoir dressé un inventaire de ses biens » et « Avoir documenté cet inventaire à l'aide de photos ou de vidéos » ont été fusionnés.

Note 2: Le pourcentage de personnes adoptant un comportement donné peut être plus élevé que celui associé à un autre comportement, même si le nombre absolu de répondants est plus faible. Cela s'explique par le fait que le nombre total de répondants varie d'une question à l'autre, en raison de l'exclusion des réponses telles que "ne sais pas", "refus de répondre" ou "ne s'applique pas".

Figure 3-25. Pourcentages et fréquences des comportements adoptés par les citoyens après l'inondation de 2019

Environ la moitié des 19 personnes ayant participé aux rencontres sur l'inondation dans l'année suivant l'événement ont assisté à une rencontre (52,63%, 10 répondants) (voir le Tableau 3-33). En revanche, seulement une personne a participé à trois, et une personne à 15 rencontres.

Tableau 3-33 Fréquences et pourcentages de participation des citoyens aux rencontres liées à l'inondation dans l'année suivant l'événement.

Nombre de rencontres	Fréquence	%
1	10	52,63
2	7	36,84
3	1	5,26
15	1	5,26
Total	19	100

Nous avons calculé l'indice d'adaptation post-inondation en additionnant les réponses des répondants à neuf questions comportementales. Le score maximal théorique est de 12, avec un point attribué pour six des neuf comportements adoptés et deux points pour trois comportements : (a) 0 si le répondant n'a pas fait d'inventaire, un point s'il en a fait un et deux points s'il a également pris des photos ou des vidéos pour documenter les dommages, (b) 0 point s'il n'a participé à aucune rencontre citoyenne, un point s'il a participé à au moins une rencontre et deux points s'il a participé à plus d'une rencontre, (c) 0 point s'il n'a rien fait dans le cas où l'eau d'inondation a touché des appareils, un point si l'eau n'a pas touché d'appareils et deux points s'il a fait remplacer l'isolant de ces appareils ou les a remplacés.

La moyenne de l'indice post-adaptation est de 6,71 sur 12. En d'autres mots, les habitants de Vallée-Jonction ont adopté en moyenne sept comportements sur les 12 comportements composant l'indice.

3.2.1.6 SOURCES D'INFORMATION CONSULTÉES POUR SE RENSEIGNER SUR LES COMPORTEMENTS D'ADAPTATION OU LES MESURES EXISTANTES POUR FAIRE FACE AUX INONDATIONS

La Figure 3-26 présente les sources d'information consultées par les citoyens pour se renseigner sur les comportements d'adaptation ou les mesures existantes pour faire face aux inondations. La majorité des 74 répondants ont mentionné la Municipalité de Vallée-Jonction comme leur principale source d'information. En effet, 66,22% des répondants (49 répondants) se renseignent via la Municipalité (page Facebook, site Internet, panneau d'affichage numérique, etc.). Parmi les

autres sources consultées, nous trouvons l'entourage (famille, amis, voisins; 39,19%, 29 répondants), les médias traditionnels (radio, télévision, journaux ; 37,84%, 28 répondants), d'autres sites Internet (28,38%, 21 répondants), les médias sociaux (25,68%, 19 répondants) et le gouvernement du Québec (22,97%, 17 répondants). Le gouvernement du Canada est la source d'information la moins utilisée par les répondants de l'enquête avec un répondant.

Par ailleurs, les résultats indiquent que 12,16% des répondants (neuf sur 74) n'ont consulté aucune source d'information, tandis que 52,71% (29 répondants) en ont consulté entre une à deux sources, 25,68% (19 répondants) entre trois à quatre et 9,46% (sept répondants) entre cinq à six (voir le Tableau 3-34).

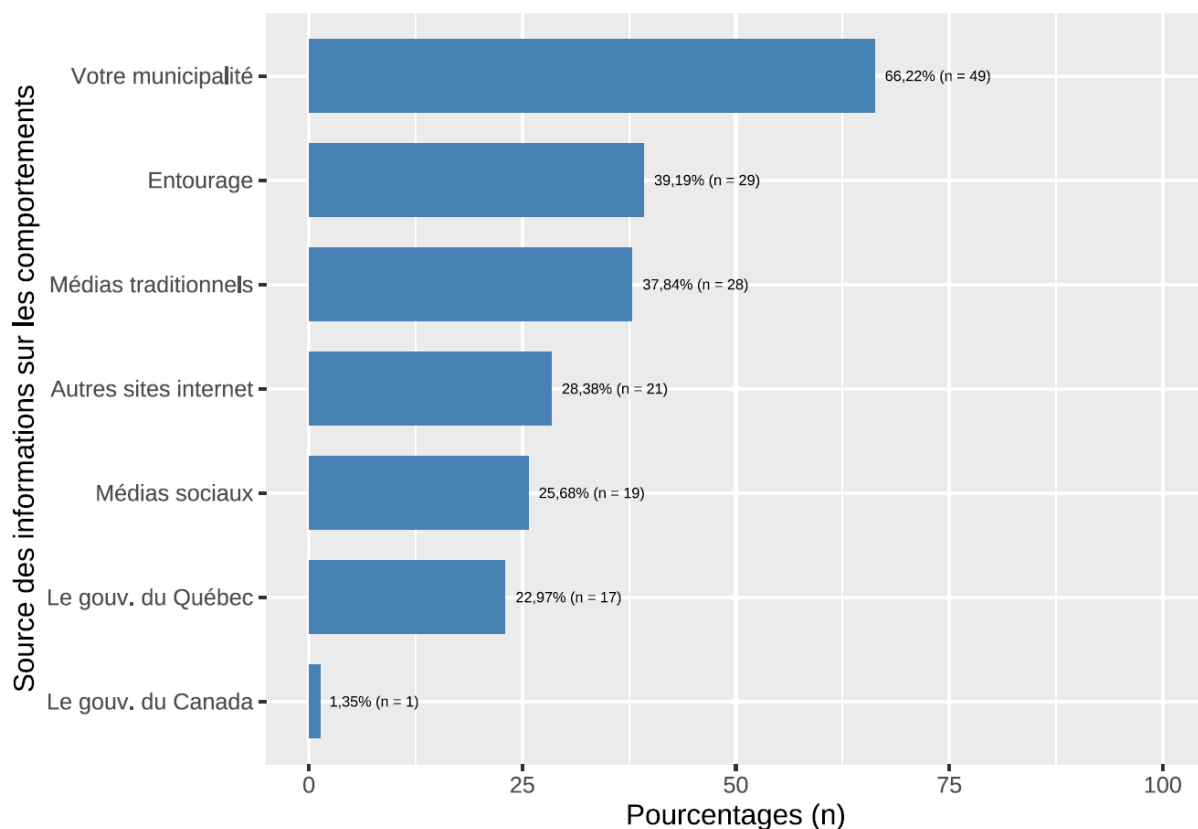


Figure 3-26. Sources d'informations consultées par les citoyens pour se renseigner sur les comportements d'adaptation ou les mesures existantes pour faire face aux inondations.

Tableau 3-34. Nombre de sources d'informations consultées pour se renseigner sur les comportements existants pour faire face aux inondations

Nombre de rencontres	Fréquence	%
0	9	12,16
1	19	25,68
2	20	27,03
3	7	9,46
4	12	16,22
5	6	8,11
6	1	1,35
Total	74	100

La Figure 3-27 présente les sources d'information consultées par les citoyens pour s'informer sur les conséquences des inondations. Une fois de plus, la Municipalité de Vallée-Jonction se distingue comme la source d'information la plus fréquemment consultée, avec 32,43 % des répondants (24 personnes). Un peu plus du quart des participants ont également indiqué s'être tournés vers le gouvernement du Québec, ainsi que vers leur entourage, dans une proportion équivalente (25,68 %, soit 19 répondants). Par ailleurs, 17,57 % des répondants (13 personnes) ont eu recours aux médias traditionnels (radio, télévision, journaux), tout comme aux médias sociaux. À l'inverse, le gouvernement du Canada a été la source la moins consultée, n'ayant été mentionnée que par 9,46 % des répondants (sept personnes).

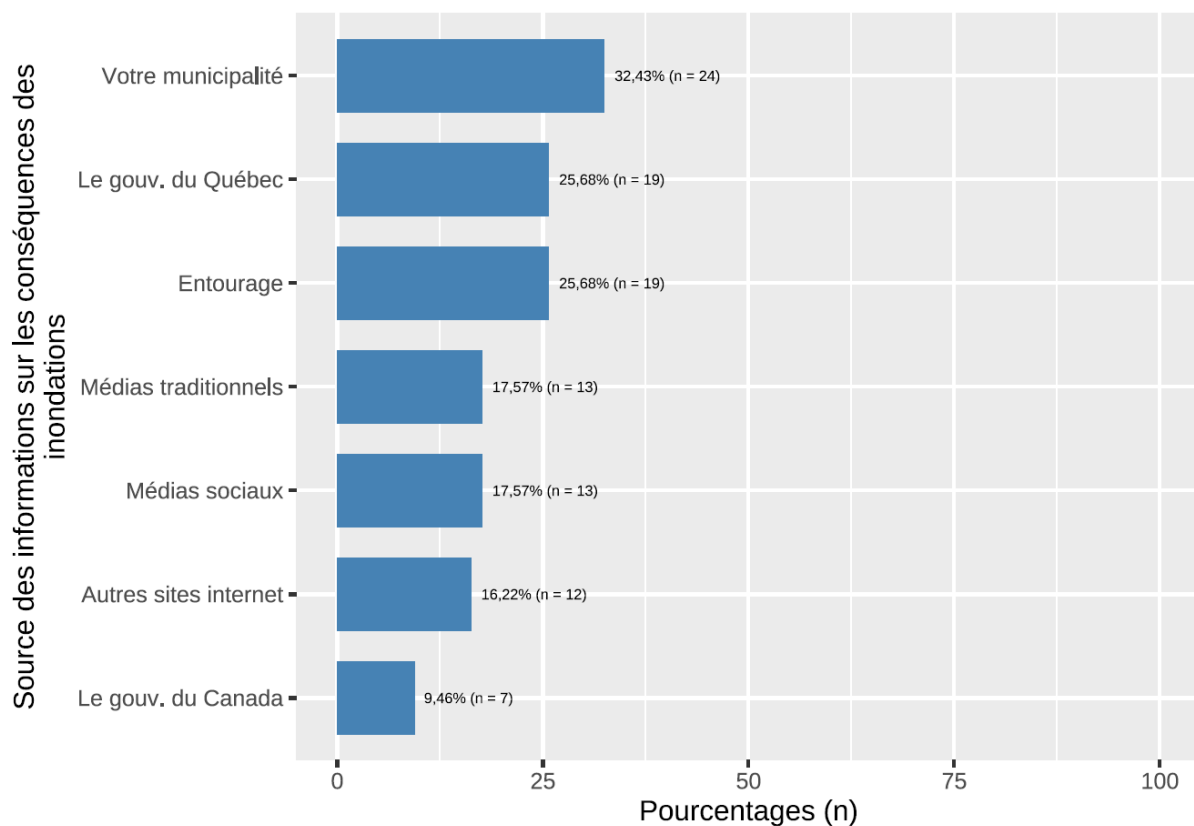


Figure 3-27. Sources d'informations consultées par les citoyens pour se renseigner sur les conséquences des inondations.

En outre, les résultats indiquent que 40,54% des répondants (30 sur 74) n'ont consulté aucune source d'information, tandis que 41,89% (31 répondants) en ont consulté entre une à deux sources, 10,82% (huit répondants) entre trois à quatre, et 6,76% (cinq répondants) entre cinq à sept (voir le Tableau 3-34).

Tableau 3-35. Nombre de sources d'informations consultées pour se renseigner sur les comportements existants pour faire face aux inondations

Nombre de rencontres	Fréquence	%
0	30	40,54
1-2	31	41,89
3-4	8	10,82
5-7	5	6,76
Total	74	100

3.3 VARIABLES ASSOCIÉES À L'ADAPTATION PRÉVENTIVE AUX INONDATIONS

La décision des citoyens d'adopter des comportements préventifs face aux inondations est influencée par plusieurs facteurs. Pour identifier ceux qui sont le plus associés aux comportements d'adaptation préventifs des citoyens de Vallée-Jonction, nous avons effectué une série d'analyses de régression logistique avec la méthode de sélection descendante. La variable dépendante, l'adaptation, est binaire (0=non-adaptation et 1=adaptation). Cette dichotomisation a été créée en effectuant une analyse de correspondances multiples (ACM) sur les 15 comportements de l'indice d'adaptation pré-inondation ou préventif. Cette méthode de réduction des données pour des variables catégorielles (Greenacre, 2017) est couramment utilisée dans la construction d'indices composites (Bélanger *et al.*, 2015 ; Canuel *et al.*, 2014). Les résultats révèlent que la première dimension prédit 65,31% de l'inertie des variables. Si le score d'un répondant sur cette dimension est supérieur à 0, il est considéré comme s'adaptant; sinon, il est considéré comme ne s'adaptant pas.

Au départ le modèle de régression comprenait six variables productrices. Elles ont été sélectionnées sur la base des résultats d'études précédentes menées à l'OQACC (Jacob *et al.*, 2023 ; Valois *et al.*, 2019, 2020b, 2023), ainsi que de la littérature scientifique. Ces variables sont les suivantes :

1. L'expérience d'inondation
2. La zone d'habitation : zone inondable, zone tampon et « Reste de Vallée-Jonction »
3. La perception du risque
4. Le revenu
5. Avoir des contraintes physiques
6. Avoir l'intention de s'adapter

Cependant, en raison d'un faible effectif de répondants, aucune variable testée dans le modèle précédent n'est significative. C'est pourquoi chacune des variables précédentes a été testée individuellement dans un modèle de régression unique. Parmi les six variables testées, une seule était significative pour la prédiction de l'adaptation et il s'agit de la zone habitée.

Les résultats du modèle avec la zone inondable comme groupe de référence sont $\beta = -2,04$; $p = 0,03$ pour la zone tampon, ceux du RdVJ ne sont pas significatifs (voir le Tableau 3-36). De plus,

les rapports de cote indiquent que les répondants vivant en zone inondable s'adaptent 7,42 fois plus que ceux vivant en zone tampon. Les répondants vivant en zone inondable s'adaptent huit fois plus que ceux vivant dans le RdVJ (ce résultat est cependant non significatif statistiquement).

Tableau 3-36. Résultats des régressions logistiques de l'adaptation préventive aux inondations

Variables	β	Erreur standard	Z	p
Habiter en zone tampon	-2,04	0,96	-2,12	0,03
Habiter dans le RdVJ	-2,08	1,17	-1,77	0,07

β = coefficient de régression non standardisé, z=statistique de test (test de Wald) et p = valeur de probabilité (p-value).

3.4 ADAPTATION STRUCTURELLE

Les propriétaires des résidences situées dans ou près d'une zone inondable peuvent mettre en place diverses stratégies pour modifier la conception de leurs habitations ou de leurs terrains afin de prévenir ou réduire les effets des inondations. Ces stratégies sont désignées sous le terme de CASI. Comme précisé dans la section 3.2.1.1, l'indice d'adaptation préventive élaboré par Valois et al. (2019) comprend neuf types de comportements d'adaptation structurelle, à savoir :

1. Imperméabiliser les fondations
2. Surélever les fondations (incluant la pose de pilotis)
3. Surélever les plinthes et les prises électriques sur les murs
4. Remplacer les couvre-sol sensibles à l'eau (p. ex., les tapis) par un recouvrement imperméable (p. ex., de la céramique)
5. Installer un clapet anti-refoulement
6. Modifier le relief du terrain pour favoriser l'écoulement de l'eau
7. Vérifier que le drain de fondation n'est pas bouché
8. Effectuer d'autres changements sur la maison
9. Effectuer d'autres changements sur le terrain

Cette section examine les principaux facteurs psychosociaux qui influencent l'adoption de ces comportements, et ce en s'appuyant sur les variables de la TCP (voir section 2.5). L'identification de ces facteurs est essentielle, car elle pourra servir de base pour élaborer des stratégies de communication ou des interventions efficaces visant à inciter les propriétaires de résidences ou logements de Vallée-Jonction à adopter ces comportements d'adaptation structurelle. Dans un

premier temps, des analyses descriptives seront présentées, suivies des résultats obtenus avec la TCP. Enfin, les croyances majeures qui sous-tendent l'adoption des CASI seront identifiées. Un total de 54 propriétaires habitant en zones inondable ou tampon ont répondu au sondage.

3.4.1 MODÈLE DE LA THÉORIE DU COMPORTEMENT PLANIFIÉ

Les moyennes et les écarts-types pour chaque variable mesurée de la TCP sont présentés dans le Tableau 3-37. Dans l'ensemble, les propriétaires de logements à Vallée-Jonction adoptent peu de CASI ($M = 1,17/9$, sur un score variant entre 0 et 9) et ont une faible intention de les adopter ($M = 2,82/6$, sur un score variant entre 1 et 6). Cependant, leurs attitudes envers les CASI, ainsi que leurs perceptions des normes sociales et du contrôle sur l'adoption de ces comportements sont un peu plus élevées ($M = 3,53/6$; $M = 3,49/6$ et $M = 3,42/6$, sur un score variant entre 1 et 6).

Tableau 3-37. Analyses descriptives et matrice de corrélation des variables de la TCP

Variables	Valeurs théoriques	Nb d'items	$M \pm SD$	1	2	3	4	5	6	7	8
1. CASI	0 - 9	9	1,17±1,50	-							
2. Intention	1 - 6	2	2,82±1,83	0,39**	-						
3. Attitudes	1 - 6	5	3,53±1,39	0,31	0,41**	-					
4. Normes sociales	1 - 6	3	3,49±1,96	0,57***	0,59***	0,45**	-				
5. Contrôle perçu	1 - 6	3	3,42±1,54	0,33*	0,48**	0,60***	0,43**	-			
6. Croyances comportementales	1 - 6	7	3,41±1,81	0,11	0,43**	0,31	0,42**	0,17	-		
7. Croyances normatives	1 - 6	5	3,52±1,77	0,54***	0,65***	0,38*	0,82***	0,51**	0,47**	-	
8. Croyances de contrôle	1 - 6	5	3,45±1,67	0,60***	0,42*	0,46*	0,66***	0,58***	0,06	0,63***	-

* $p < 0,05$, ** $p < 0,01$, *** $p < 0,001$

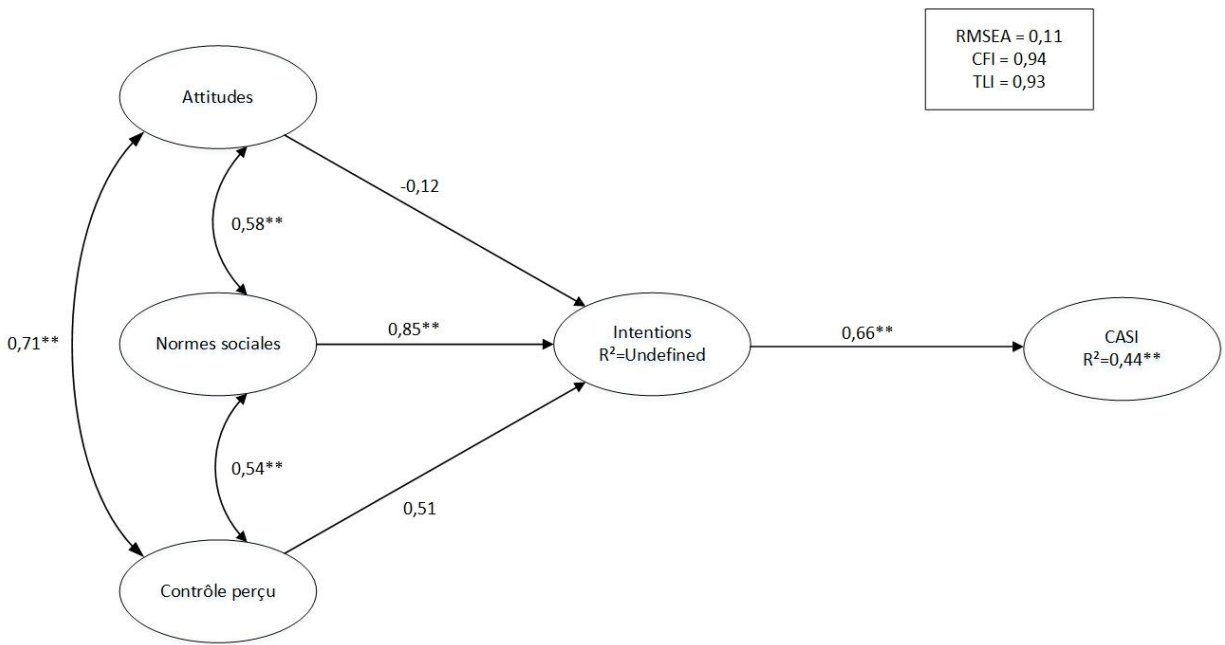
Les résultats présentés au Tableau 3-37 montrent que les croyances normatives sont fortement corrélées à leur variable associée, soit les normes sociales perçues ($r = 0,82$). De leur côté, les croyances de contrôle présentent une corrélation modérée avec le contrôle perçu ($r = 0,58$). En ce qui concerne les croyances comportementales, la corrélation avec les attitudes n'est pas statistiquement significative, mais demeure acceptable sur le plan conceptuel ($r = 0,31$).

Les résultats révèlent également que les normes sociales perçues et les croyances normatives sont fortement associées à l'intention d'adopter des comportements d'adaptation structurelle individuelle (CASI), avec des coefficients de corrélation de $r = 0,59$ et $r = 0,65$ respectivement. Autrement dit, plus les citoyens de Vallée-Jonction perçoivent que leur entourage ou des personnes importantes pour eux valorisent les CASI, plus ils sont susceptibles de manifester l'intention de les adopter. Le contrôle perçu est lui aussi significativement lié à l'intention ($r = 0,48$),

ce qui suggère que plus les citoyens estiment disposer des ressources et des compétences nécessaires pour réaliser les CASI, plus ils envisagent de passer à l'action. Enfin, les attitudes ont également une influence sur l'intention ($r = 0,41$), indiquant qu'une perception favorable des CASI est associée à une intention accrue de les adopter.

Une analyse par équations structurelles a ensuite été réalisée. Les résultats doivent toutefois être interprétés avec prudence et de façon exploratoire en raison de la taille restreinte de l'échantillon ($n = 54$ propriétaires). Comme l'indique la Figure 3-28, le modèle explique 44 % de la variance dans l'adoption des CASI. Cependant, la taille limitée de l'échantillon ne permet pas d'estimer de façon fiable la part de variance de l'intention expliquée par les attitudes, les normes sociales et le contrôle perçu. Les indices d'ajustement suggèrent un bon niveau de correspondance entre le modèle et les données : $CFI = 0,94$, $TLI = 0,93$. Toutefois, la valeur du $RMSEA$ demeure légèrement au-dessus du seuil recommandé ($RMSEA = 0,11 > 0,08$), ce qui invite à la prudence dans l'interprétation.

Par ailleurs, les normes sociales se révèlent être le facteur le plus déterminant de l'intention d'adopter des CASI ($\gamma = 0,85$, $SE = 0,14$, $p < 0,01$). Ni les attitudes ni le contrôle perçu n'ont montré d'effet statistiquement significatif sur l'intention, bien que l'effet du contrôle perçu demeure substantiel ($\gamma = 0,51$). Ainsi, les normes sociales apparaissent comme le principal levier influençant l'intention d'adopter des CASI chez les citoyens de Vallée-Jonction.



**p < 0,01

Figure 3-28. Test de la théorie du comportement planifié pour prédire l'adoption des comportements d'adaptation structurelle chez les propriétaires de logements : résultats de l'analyse par équations structurelles

3.4.2 EFFETS DES CROYANCES

Les résultats des analyses de régression linéaire montrent que les croyances comportementales expliquent 16,2% de la variance des attitudes des propriétaires envers l'adoption de CASI et qu'une croyance a un effet significatif sur les attitudes:

- Croire qu'adopter des CASI protégera leur santé physique.

Quant aux croyances normatives, les résultats montrent qu'elles expliquent 79,70% de la variance du soutien social perçu par les propriétaires et que deux croyances ont un effet significatif sur ce soutien perçu :

- Croire que leurs voisins pensent qu'ils devraient adopter des CASI
- Croire que leur famille (conjoint, conjointe, enfants) et amis pensent qu'ils devraient adopter des CASI

Enfin, les résultats montrent que les croyances de contrôle expliquent 33,90% de la variance du contrôle perçu par les propriétaires sur l'adoption des CASI et qu'une croyance a un effet significatif sur le contrôle perçu :

- Croire qu'ils auraient ou ont eu accès à suffisamment d'aide financière pour améliorer la structure de leur logement.

3.5 GESTION DE L'INONDATION PAR DIFFÉRENTES INSTANCES PUBLIQUES

L'objectif de cette section est de documenter le niveau de connaissances et la perception des habitants de Vallée-Jonction concernant la gestion des inondations de 2019 par différentes instances publiques. Les répondants ont été invités à donner leur avis sur la gestion, les interventions, la réglementation et le budget alloué aux sinistrés, par la Municipalité de Vallée-Jonction, les intervenants de première ligne et le MSP.

3.5.1 MUNICIPALITÉ DE VALLÉE-JONCTION

Les résultats de la Figure 3-29 montrent que la majorité des 74 citoyens interrogés ont une perception positive de la gestion de l'inondation de 2019 par la Municipalité de Vallée-Jonction (79,73%; 59 répondants). Quant à la capacité de la Municipalité à faire face à une prochaine inondation, plus de la moitié des répondants ont également une perception positive (67,57%, 50 répondants).

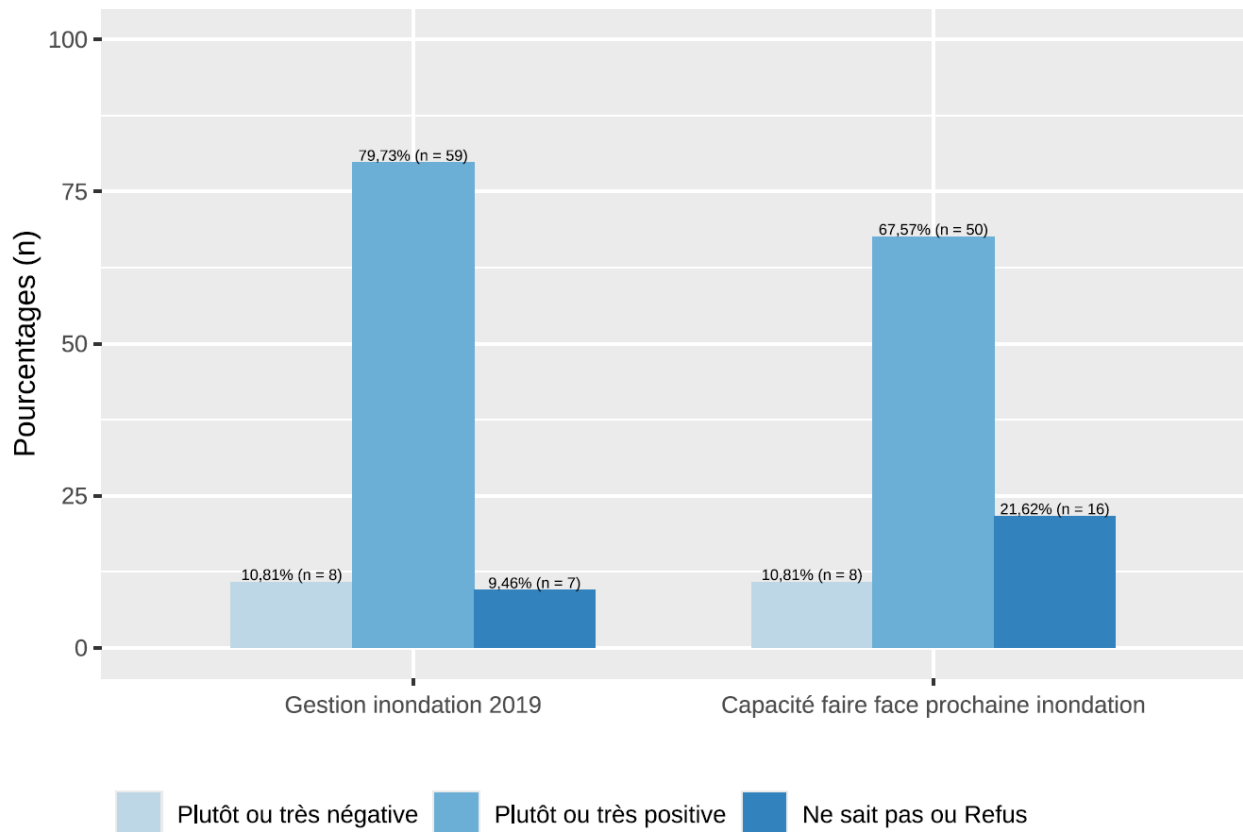


Figure 3-29. Perception des citoyens de la gestion de l'inondation de 2019 et des futures inondations par la Vallée-Jonction

Nous avons également demandé aux participants du sondage leur avis sur la démolition des bâtiments de logements dans le centre-ville. Environ la moitié de répondants ont une opinion plus tôt ou très positive de cette initiative, soit 51,35% (38 répondants).

3.5.2 INTERVENANTS DE PREMIÈRE LIGNE

La majorité des répondants ont une perception très positive de la gestion de la sécurité réalisée par la Sûreté du Québec pendant l'inondation (66,22%, 49 répondants). En ce qui concerne leur avis sur la gestion de la crise réalisée par le Service de sécurité incendie, environ trois quarts de citoyens ont une opinion plutôt ou très positive (77,03%, 57 répondants) (voir la Figure 3-30).

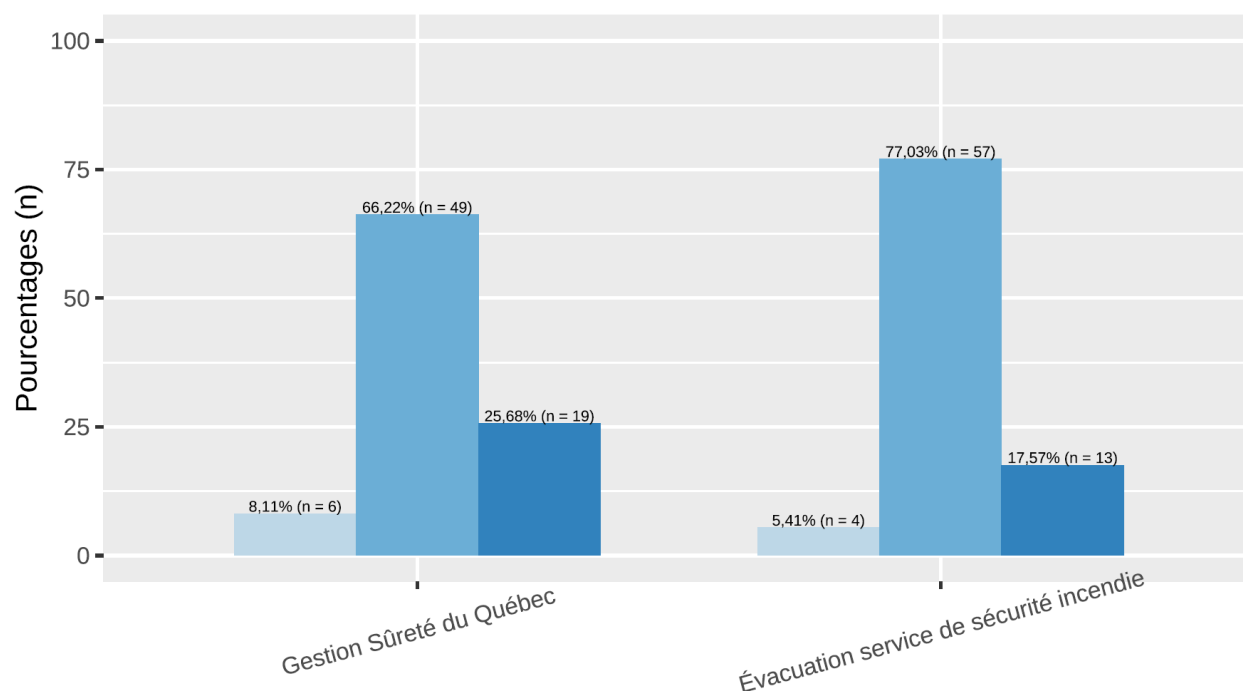


Figure 3-30. Perception des citoyens du travail des intervenants de première ligne.

3.5.3 MINISTÈRE DE LA SÉCURITÉ PUBLIQUE

Les résultats présentés à la Figure 3-31 montrent qu'environ la moitié de la population a une perception plutôt ou très positive de la gestion effectuée par le MSP durant la phase du rétablissement de l'inondation du printemps 2019 (47,30%, 35 répondants). Environ un tiers de répondants ont répondu « ne sais pas » ou ont préféré ne pas répondre à la question (35,14%, 26 répondants). Parmi les 13 personnes qui avaient une perception « plutôt ou très négative » de la gestion du MSP, seulement trois ont présenté une demande au PGI AF et deux d'entre elles a reçu une allocation de départ.

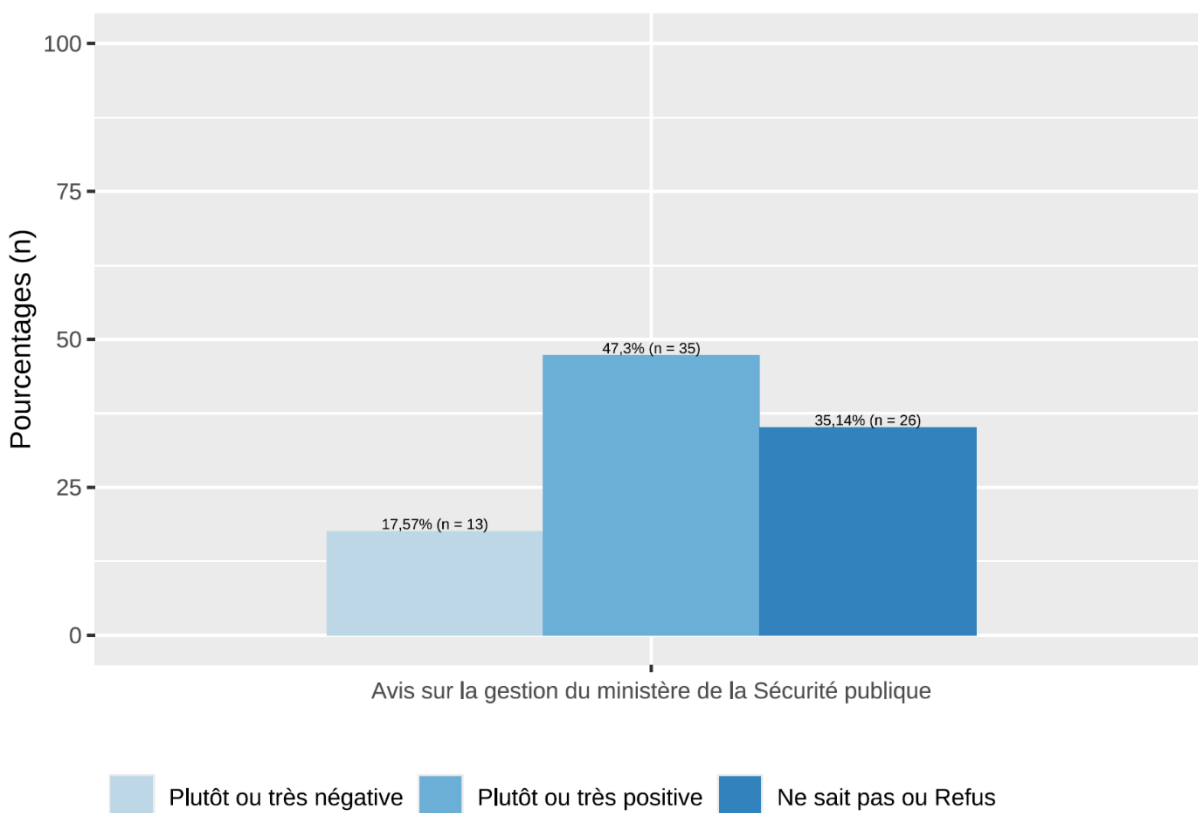


Figure 3-31. Perception des citoyens de la gestion de l'inondation par le ministère de la Sécurité publique.

3.5.4 CONNAISSANCES DES INITIATIVES EXISTANTES POUR FAIRE FACE AUX INONDATIONS

Les connaissances des citoyens concernant différentes initiatives mises en place par le gouvernement et d'autres instances publiques pour faire face aux inondations sont présentées à la Figure 3-32. La majorité des citoyens (73,81%; 31 répondants) connaissent le SSRC et environ la moitié est informée de l'élaboration des cartes officielles de zones inondables par la MRC de La Nouvelle-Beauce (47,62%, 20 répondants) et du « Programme général d'indemnisation et d'aide financière lors de sinistres réels ou imminents (PGIAF) » du gouvernement du Québec (45,24%; 19 répondants). Parmi ces derniers répondants, 73,68% (14 répondants) ignoraient que ce programme avait été modifié en 2023.

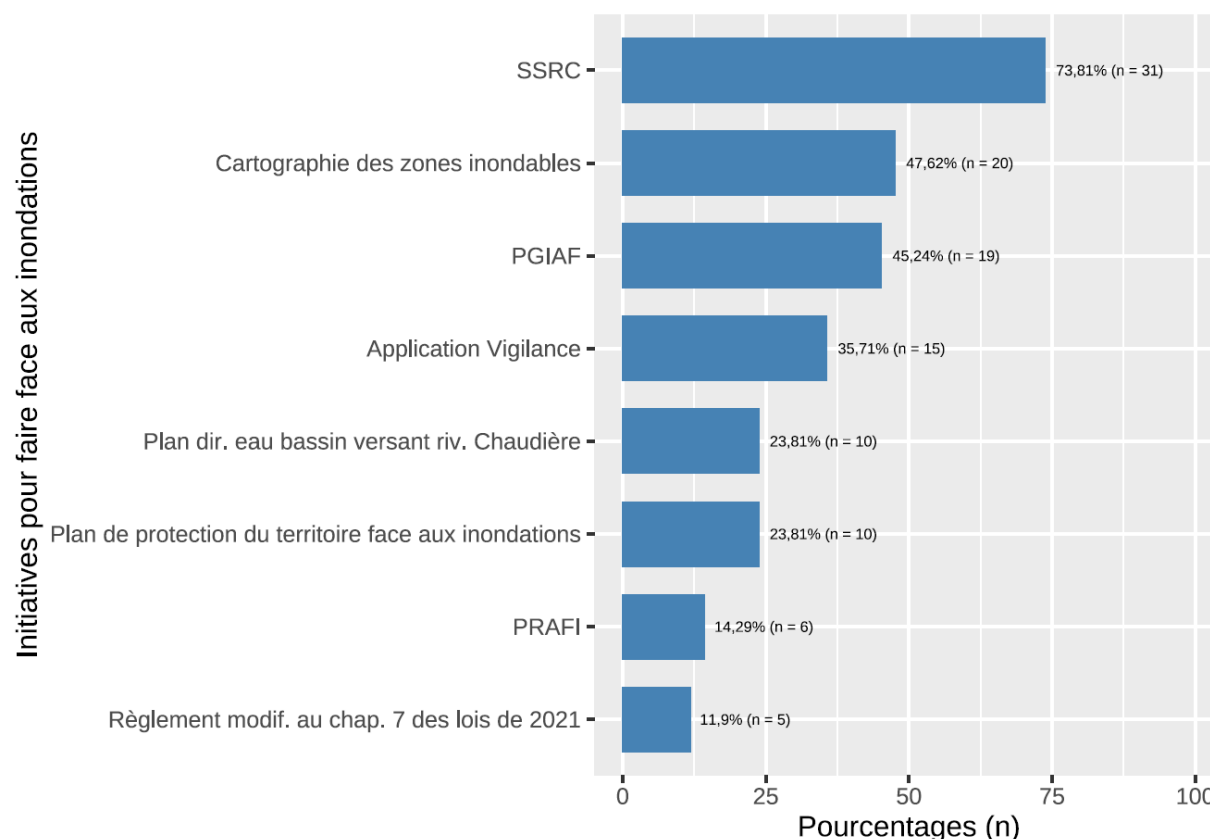


Figure 3-32. Connaissances des initiatives existantes pour faire face aux inondations

Les résultats montrent également que les citoyens connaissent moins les initiatives suivantes : « l'Application en ligne Vigilance » (35,71%, 15 répondants), le « Plan directeur de l'eau du bassin versant de la rivière Chaudière » (23,81%; 10 répondants) et le « Plan de protection du territoire face aux inondations (PPTFI) » (23,81%; 10 répondants) et le « Programme de résilience et d'adaptation face aux inondations (PRAFI) » (14,29, six répondants). Le « Règlement concernant la mise en œuvre provisoire des modifications apportées par le chapitre 7 des lois de 2021 en matière de gestion des risques liés aux inondations » est l'initiative la moins connue (11,90%; cinq répondants).

3.5.5 PERCEPTION DES CITOYENS SUR LES ENJEUX DE LA MUNICIPALITÉ POUR RÉAMÉNAGER LE CENTRE-VILLE

La section qui suit concerne les avis de la population à l'égard des défis rencontrés par la Municipalité de Vallée-Jonction pour réaménager le centre-ville après les inondations de 2019 (voir les résultats dans le Tableau 3-38). Les données révèlent qu'entre 45% et 60% des citoyens reconnaissent que la municipalité fait face à divers enjeux. La perte foncière liée à la démolition

des maisons à la suite des inondations obtient le plus grand nombre d'opinions favorables (60,81%, 45 répondants). Ce résultat suggère que la majorité des citoyens reconnaît cet enjeu comme une préoccupation importante pour la Municipalité. Le besoin d'aide financière est également jugé important, tant pour la construction des logements abordables (55,41%, 41 répondants) que pour la relocalisation des infrastructures municipales hors de la zone inondable (50%, 37 répondants). Environ la moitié de répondant considère également que les enjeux liés aux délais constituent une problématique prépondérante pour la Municipalité. Ces délais concernent notamment l'obtention de l'aide financière gouvernementale pour relocaliser les infrastructures municipales hors zones inondables et la délimitation des nouvelles zones (47,30%, 35 répondants dans les deux cas).

Tableau 3-38. Perception des citoyens sur les enjeux de la Municipalité pour réaménager le centre-ville

Questions	Réponses		
	Oui	Non	Ne sais pas ou refus de répondre
Pensez-vous que la Municipalité de Vallée-Jonction fait face à un besoin de financement supplémentaire pour relocaliser les infrastructures municipales en dehors de la zone inondable	37 50,00%	16 21,62%	21 28,38%
Pensez-vous que la Municipalité de Vallée-Jonction fait face à des délais dans l'obtention de l'aide financière du gouvernement pour relocaliser les infrastructures municipales en dehors de la zone inondable	35 47,30%	12 16,22%	27 36,48%
Pensez-vous que la Municipalité de Vallée-Jonction fait face à une perte foncière importante à la suite de la démolition des maisons après l'inondation de 2019	45 60,81%	10 13,51%	19 25,68%
Pensez-vous que la Municipalité de Vallée-Jonction fait face à des délais administratifs dans la création de nouveaux espaces résidentiels	39 52,70%	10 13,51	25 33,79%
Pensez-vous que la Municipalité de Vallée-Jonction fait face à des délais dans la définition des limites des zones inondables	35 47,30%	13 17,57%	26 35,13%
Pensez-vous que la Municipalité de Vallée-Jonction fait face à un manque de financement pour la construction de logements abordables	41 55,41%	9 12,16%	24 32,43%

4 Discussion

Cinq ans après la crue printanière de la rivière Chaudière survenue en 2019, qui a eu de lourdes répercussions économiques pour la municipalité de Vallée-Jonction et ses habitants, des questions cruciales demeurent quant à la gestion des inondations à venir. Les habitants de Vallée-Jonction perçoivent-ils différemment le risque d'inondation et leur lien d'appartenance avec la Municipalité après l'événement printanier de 2019 ? Quels facteurs ont influencé leur décision de rester ou de partir ? Subissent-ils encore des impacts socio-économiques et psychosociaux dus à l'inondation après ces cinq années ? Ont-ils adopté de nouvelles mesures pour s'adapter aux inondations ? Comment jugent-ils la gestion de l'inondation par les autorités compétentes ? Autant d'interrogations auxquelles nous avons tenté de répondre à travers les cinq objectifs spécifiques suivants :

1. Dresser un portrait de l'inondation de 2019, de ses impacts socio-économiques et sanitaires sur les citoyennes et citoyens de Vallée-Jonction;
2. Mesurer l'adaptation des citoyennes et citoyens de Vallée-Jonction lors de l'inondation d'avril 2019 en identifiant les comportements adoptés par ceux-ci avant, pendant et après ces inondations;
3. Identifier les variables associées à l'adaptation au moment de l'inondation;
4. Identifier les facteurs psychosociaux influençant l'adaptation structurelle avant l'inondation de 2019. Cette adaptation implique l'adoption des mesures pour protéger les bâtiments contre les inondations comme l'élévation ou l'imperméabilisation des fondations, la surélévation des plinthes et des prises électriques, etc.;
5. Documenter le niveau de connaissances et la population sur la gestion de la situation par les différentes instances publiques.

Dans les sections suivantes, nous discutons des résultats relatifs à ces cinq objectifs.

4.1 PORTRAIT DE L'INONDATION DE 2019, IMPACTS SANITAIRES ET SOCIO-ÉCONOMIQUES SUR LES CITOYENS

4.1.1 PORTRAIT DE L'INONDATION

Nous avons dressé le portrait de l'inondation survenue à Vallée-Jonction en 2019 en nous appuyant sur un sondage réalisé auprès d'un échantillon de 74 citoyens. Les résultats montrent que l'inondation de 2019 a touché une proportion significative d'habitants, avec environ 42% (31 répondants sur 74) ayant subi une inondation à leur résidence principale. La majorité d'entre eux ont rapporté que l'eau avait pénétré dans leur logement, le niveau de cette dernière atteignant des niveaux souvent supérieurs à un mètre. La durée moyenne d'inondation fut d'environ trois jours, ce qui reflète la gravité de l'événement et la grandeur du défi rencontré par les habitants pour protéger leurs biens.

Les résultats ont révélé des limites notables au sujet de l'alerte d'inondation, 43% (32 répondants sur 74) des citoyens déclarant ne pas avoir reçu l'alerte émise par la municipalité, ce qui suggère la nécessité d'améliorer la diffusion des messages d'alerte. Dans les faits, le SSRC, les moyens de communication municipaux et les réseaux sociaux ont été peu sollicités, les habitants privilégiant principalement les informations provenant de la Sûreté du Québec et du Service de sécurité incendie. Pour mieux préparer les citoyens à de futurs sinistres potentiels, il serait crucial de renforcer les dispositifs d'alerte numériques (sites Web et réseaux sociaux) comme celui du SSRC.

Environ le quart des répondants ont reçu une demande d'évacuation des autorités, mais tous n'ont pas suivi cette consigne, reflétant une perception mitigée de l'urgence ou un manque de confiance envers les recommandations officielles. La majorité des personnes qui ont évacué leur résidence ont trouvé refuge chez des proches et personne n'a séjourné au centre d'hébergement (Villa du Cap). En raison du faible nombre de répondants, il faut toutefois demeurer prudent dans l'interprétation de ces données.

Si de nombreuses études ont montré un lien direct entre l'expérience d'une inondation et une perception accrue du risque (Lawrence et al., 2014 ; Thistlethwaite et al., 2018), d'autres recherches ont observé l'effet inverse (Botzen et al., 2019). Les habitants de Vallée-Jonction logent dans le second groupe, l'analyse révélant un certain décalage entre l'expérience vécue et la perception du risque d'inondation. En effet, en 2019, la moitié des répondants (37 sur 74) ne

percevaient aucun risque pour leur logement. La même tendance est observée en 2024, avec 61% des répondants (43 répondants sur 70) affirmant ne percevoir aucun risque d'inondation. Cette perception atténuée du risque pourrait s'expliquer par divers facteurs, notamment une capacité d'adaptation accrue ou encore une certaine familiarité acquise face à la récurrence des inondations dans la région.

Les analyses statistiques ont, par ailleurs, révélé une différence significative de la perception du risque, cette dernière étant plus élevée dans la zone inondable que dans les zones tampons ou dans le reste de Vallée-Jonction (RdVJ). En raison de la présence accrue des risques dans la zone inondable, il serait opportun de renforcer les actions de sensibilisation et d'accompagnement, auprès de la population. Une meilleure compréhension des risques liés aux inondations permettrait sans doute aux citoyens de prendre des mesures préventives plus efficaces et d'anticiper les conséquences éventuelles.

La majorité des répondants avaient une connaissance adéquate quant à la localisation de leur résidence en zone inondable ou non. Par ailleurs, en 2019, environ 43% des répondants (10 sur 23) qui savaient que leur résidence se trouvait en zone inondable ignoraient toutefois le type précis de zone dans laquelle elle était située. Cette méconnaissance met en évidence l'importance d'améliorer l'accessibilité et la compréhension des informations à propos des zones inondables pour renforcer la connaissance des risques chez les citoyens. À cet effet, il serait primordial que les nouvelles cartes décrivant les zones inondables en cours de réalisation pour le bassin versant de la rivière Chaudière par la MRC de La Nouvelle-Beauce soient facilement disponibles et présentées de façon accessible à la population de Vallée-Jonction (Bouchard-Verret et al., 2022).

En 2019, les habitants ont principalement obtenu les renseignements sur les zones inondables, auprès des autorités municipales, suivies de l'entourage, puis des cartes officielles des zones inondables. Ces préférences, pour les informations locales, montrent l'importance de renforcer la communication municipale afin de sensibiliser les citoyens aux risques liés aux inondations.

Enfin, les résultats suggèrent un travail de renforcement et de prévention au niveau de la communication des alertes et de la sensibilisation aux risques. En effet, l'organisation de séances d'information communautaires pourrait favoriser une meilleure prise de conscience collective et une préparation plus adaptée face aux futures inondations.

4.1.2 RELOCALISATION ET SENTIMENT D'APPARTENANCE

À la suite de l'inondation de 2019, environ trois personnes sur quatre ont choisi de rester à leur adresse actuelle, tandis qu'une sur quatre a décidé de s'installer dans un autre logement au sein de Vallée-Jonction ou a déménagé dans une autre ville. La principale motivation de ces déménagements est la vulnérabilité persistante du logement face aux inondations, suivie de l'absence d'autres options, du bien-être et de la santé, ainsi que de l'encouragement des autorités.

La majorité des citoyens ayant décidé de rester dans la municipalité évoque la proximité de la famille et des amis, l'attachement émotionnel, la qualité de l'environnement bâti, l'accessibilité des services et le fait d'avoir toujours habité à Vallée-Jonction comme facteurs à la base de leur décision. Les deux raisons principales avancées par ceux qui ont choisi de demeurer à la même adresse en dépit de l'inondation sont l'attachement émotionnel à leur logement et les considérations liées au bien-être et à la santé. Dans une moindre mesure toutefois, les raisons financières, la possibilité d'adapter le logement aux inondations et l'attrait de vivre près de la rivière constituent également des motivations invoquées pour ne pas déménager.

Ces résultats s'inscrivent dans les tendances observées dans d'autres études sur la relocalisation post-catastrophe. Bouchard-Bastien et Grenier (2022) indiquent que l'attachement au milieu de vie est un facteur clé influençant la décision de rester sur place malgré des risques environnementaux accrus. De même Chan *et al.* (2022) montre que le sentiment d'appartenance à une communauté et au territoire est déterminant pour la rétention des habitants après une catastrophe.

On ne peut nier le fait que la décision de rester ou de partir peut également être influencée par l'offre de logements disponibles. L'étude montre que 11 répondants ont déménagé dans des zones toujours exposées aux inondations, ce qui soulève des questions concernant la disponibilité et le coût des logements hors de la zone à risque, ainsi que la nécessité d'une meilleure information sur ces dangers.

Toujours au sujet de la relocalisation, Bukvic et Barnett (2023) indiquent que 90% des propriétaires ayant participé à un programme de rachat en zone inondable avec l'Agence fédérale de gestion des urgences américaines (FEMA) se relocalisent à proximité, avec une distance médiane de moins de 16 km. Les auteurs soulignent que la décision de se relocaliser dépend fortement du soutien communautaire et de la cohésion sociale, facteurs d'influence qui renforcent

la volonté de rester malgré les risques. Lorsque les liens sociaux sont solides, les habitants préfèrent rester proches de leur milieu d'origine, même en cas de risque accru.

Ces constats rejoignent les tendances observées à Vallée-Jonction, où l'attachement à la communauté et les réseaux de soutien jouent un rôle déterminant dans la décision de demeurer sur place. Cela souligne l'importance de promouvoir des initiatives de cohésion sociale et de soutien communautaire en tant que stratégies d'information et d'adaptation aux risques liés aux inondations.

4.1.3 DOMMAGES MATÉRIELS, DÉDOMMAGEMENTS ET ALLOCATIONS DE DÉPART

Concernant les coûts des dommages et les montants de dédommagements reçus, les résultats indiquent que les sinistrés de Vallée-Jonction ont, dans l'ensemble, reçu des indemnités supérieures à leurs pertes financières. En moyenne, les dommages matériels s'élèvent à 74 766 \$, tandis que les dédommagements reçus atteignent 81 760 \$. L'analyse par zone révèle que cette tendance se maintient en zone inondable, avec des dommages moyens de 78 562,50 \$, pour une indemnisation moyenne de 97 120 \$. La situation est différente en zone tampon : les pertes moyennes y atteignent 70 428,57 \$, alors que les indemnités perçues se limitent à 66 400 \$.

Les résultats obtenus contrastent avec les tendances généralement observées, selon lesquelles les indemnités couvrent rarement l'ensemble des pertes. Par exemple, une étude réalisée dans une autre ville touchée par l'inondation de 2019 montre que les dommages déclarés par les répondants – qu'ils concernent le bâtiment, le mobilier, l'équipement, le véhicule, les mesures de protection ou le nettoyage - n'ont pas été couverts à 100% ni par l'aide gouvernementale ni par les assurances privées (Comité de bassin de la rivière Chaudière (COBARIC), 2019). Cette situation s'explique aisément, puisque les programmes d'aide publique et les assurances comportent des plafonds et n'indemnisent pas tous les types de dommages. L'excédent observé à Vallée-Jonction pourrait ainsi être attribuable à la taille réduite de l'échantillon (10 répondants), et mériterait d'être analysé plus en profondeur à l'aide de données complémentaires. Il est également pertinent de considérer l'influence potentielle du biais de rappel sur les réponses fournies.

Le montant moyen de l'allocation de départ fut de 181 285 \$. Comme nous pouvions nous y attendre, nous observons une différence selon les zones concernées: 200 000 \$ en zone

inondable et 167 250 \$ en zone tampon. En dépit de l'importance des sommes allouées, le niveau de satisfaction des gens demeure néanmoins mitigé, cinq sur huit personnes concernées s'avouant insatisfaites (deux en zone inondable et trois en zone tampon).

Par ailleurs, en ce qui concerne le processus d'allocation de départ et la communication du MSP, les avis sont globalement positifs : 75 % des répondants (soit six répondants sur huit) se déclarent satisfaits.

Comme mentionné précédemment, la taille très restreinte de l'échantillon commande la plus grande prudence dans l'interprétation des résultats. Les observations formulées à propos des dommages subis, des dédommagements reçus, de l'allocation de départ ainsi que du niveau de satisfaction des citoyens doivent être considérées comme indicatives plutôt que représentatives. Une analyse fondée sur un échantillon plus large de sinistrés serait nécessaire pour dresser un portrait plus fidèle de la situation et évaluer avec plus de justesse les écarts observés.

4.1.4 IMPACTS SUR LA SANTÉ PHYSIQUE ET MENTALE

Les inondations ont des répercussions importantes sur la santé physique et mentale des personnes touchées. Le sondage sur les impacts de l'inondation de 2019 à Vallée-Jonction a mis en évidence la présence d'effets notables sur la santé des résidents. L'exposition à l'eau contaminée, les efforts physiques liés aux travaux de nettoyage et la détresse psychologique due aux pertes matérielles et émotionnelles, tous ces éléments ont contribué à une dégradation du bien-être des sinistrés. Si certains d'entre eux ont sollicité l'aide à un professionnel de la santé, les résultats montrent que tel ne fut pas le cas de la grande majorité. Cela témoigne du fait que les personnes affectées ont souvent tendance à sous-estimer les conséquences de ces aléas sur leur santé et rappelle l'importance d'un encadrement élargi aux soins à la suite de catastrophes naturelles.

De façon plus spécifique, environ 60% des sinistrés ont signalé avoir ressenti après l'inondation de 2019 des effets négatifs au plan de leur santé physique, 19,35% d'entre eux les qualifient de « très sévères ». L'exposition aux eaux contaminées et aux moisissures peut aggraver des problèmes respiratoires et cutanés (Alderman et al., 2012). Les efforts intenses requis pour nettoyer et restaurer les habitations peuvent mener à une fatigue importante et entraîner des douleurs musculaires (Lowe et al., 2013). Le stress chronique engendré par les pertes matérielles et les bouleversements du quotidien peut également jouer un rôle significatif dans la détérioration

de la santé physique des résidents (Zhong et al., 2018). Les impacts sur la santé physique varient selon la zone d'habitation. Les personnes habitant en zone inondable ont subi des conséquences plus sévères que celles en zone tampon, ce qui, encore une fois, souligne l'importance d'adapter les mesures de soutien au niveau de risque.

Malgré l'ampleur des impacts rapportés et potentiels, moins de 15% des sinistrés ont consulté un professionnel de la santé pour des raisons physiques. Plusieurs facteurs peuvent expliquer cette faible proportion. Lors de catastrophes de cette nature, les priorités des individus se concentrent généralement sur la gestion des pertes matérielles, reléguant au second plan les préoccupations liées à leur santé. De plus, les effets à long terme des inondations sur la santé physique sont souvent sous-estimés, ce qui peut dissuader les personnes touchées de consulter rapidement un professionnel et brouiller l'association entre les symptômes ressentis et l'événement vécu. Pourtant, des études antérieures ont démontré que les inondations entraînent généralement une hausse des consultations médicales après la catastrophe (Turner et al., 2012; Zhong et al., 2018). Il apparaît donc essentiel de sensibiliser les sinistrés, dès les premières étapes de la crise, aux risques pour leur santé et de leur assurer un accès facilité aux services médicaux.

Selon les répondants, les effets sur la santé mentale semblent avoir été plus prononcés que les impacts physiques. Les personnes dont la résidence a été inondée ont rapporté davantage de problèmes de sommeil, d'anxiété et de troubles post-traumatiques liés à l'inondation d'avril 2019, par rapport à celles qui n'ont pas été directement touchées par les eaux. Parmi ceux ayant signalé des problèmes de santé mentale en 2019, 68,75 % affirment ressentir encore des symptômes en 2024, bien que ceux-ci soient moins sévères. L'inondation d'avril 2019 aurait donc eu des conséquences négatives sur la santé mentale d'environ un cinquième des répondants ayant subi des inondations, mais seulement 13 % ont consulté un professionnel pour traiter ces troubles.

La perte du centre-ville, du patrimoine bâti, des biens personnels et des liens communautaires a joué un rôle central dans cette détresse, 45,24% des répondants évoquant spécifiquement la disparition du centre-ville comme un facteur significatif. Ces résultats corroborent ceux d'études antérieures, qui montrent que les inondations génèrent des impacts psychosociaux profonds, bien au-delà des pertes matérielles immédiates. Dans ce cas précis, la disparition du centre-ville et des bâtiments historiques, symboles de l'identité locale, a intensifié un sentiment de perte collective. Ce deuil, bien que moins tangible que les dommages matériels, n'en reste pas moins marquant. Au-delà des structures physiques, c'est un aspect fondamental de l'identité collective

qui se dissipe, perturbant le sentiment d'appartenance et effaçant la mémoire des lieux pour les habitants de Vallée-Jonction.

Pour ce qui est du stress post-traumatique, les habitants de la zone inondée sont davantage perturbés par des souvenirs, des pensées ou des images en lien avec l'inondation. Ils se disent également plus bouleversés lorsque quelque chose leur rappelle l'événement, illustrant l'impact persistant de l'inondation de 2019 sur leur bien-être psychologique. Ces observations s'alignent avec la littérature existante, qui met en évidence la rupture de la sécurité physique et émotionnelle causée par une catastrophe ayant des effets prolongés sur la stabilité psychologique des résidents (Alderman et al., 2012 ; Lowe et al., 2013). Une revue de la littérature souligne également que les principaux troubles observés à la suite des inondations incluent le stress post-traumatique, la dépression et l'anxiété, et que ces impacts sont exacerbés par des facteurs comme la perte de repères et la lenteur du rétablissement des lieux (Fernandez et al., 2015). Il est donc crucial de reconnaître les impacts potentiels à long terme chez les victimes d'inondation et de mettre en place des mesures pour les aider à surmonter ces traumatismes.

Alimentée par l'incertitude entourant la reconstruction et la stabilité financière, l'anxiété représente un autre élément significatif du lot des impacts négatifs. La gestion des démarches administratives complexes, le manque de ressources et la lenteur des réparations engendrent un stress chronique pouvant mener à des symptômes dépressifs et anxieux (Turner et al., 2012). De la même façon, la relocalisation involontaire affecte les activités économiques, sociales et familiales des sinistrés et, par conséquent, affecte leur santé physique et psychologique (Maltais *et al.*, 2000). Encore ici, l'intensité du stress varie selon la zone d'habitation, les personnes victimes de l'inondation de 2019 éprouvant davantage de sentiments d'anxiété que ceux qui n'ont pas été inondés. Paradoxalement, les personnes non inondées du reste de la municipalité (RdVJ) éprouveraient davantage de nervosité et d'anxiété que celles de la zone tampon. Il est toutefois impossible de dire s'il s'agit là d'un effet des limites échantillonales ou si ces résultats tiennent de la dynamique de facteurs contextuels propres à chaque environnement.

Certaines difficultés liées au sommeil ont également été rapportées dans l'étude. Cependant, les résultats suggèrent que le fait d'avoir été inondé ne semble pas directement lié à ces troubles cinq ans après l'inondation de 2019. Il reste difficile de formuler une hypothèse claire à ce sujet, car ces résultats peuvent être le fruit de fluctuations aléatoires ou d'influences personnelles ou environnementales, qui n'ont pas nécessairement de lien direct avec le fait d'avoir été victime ou

non de l'inondation. La littérature existante souligne d'ailleurs les limites des études sur cette question et l'importance de mener des recherches plus approfondies pour mieux comprendre l'ampleur du phénomène et ses effets à long terme (Rifkin et al., 2018).

En conclusion, l'inondation de 2019 semble avoir eu des effets durables sur la santé des résidents de Vallée-Jonction, tant sur le plan physique que mental. Comme le montrent des études antérieures, ces résultats soulignent la nécessité de mettre en place des mesures de soutien à long terme, en particulier pour les groupes les plus vulnérables. Il est essentiel de sensibiliser les populations aux conséquences sanitaires des inondations, de faciliter l'accès aux soins et de promouvoir l'adoption de stratégies de résilience collective.

De futures recherches pourraient se concentrer sur les mécanismes les plus efficaces pour aider les communautés à mieux se préparer aux catastrophes naturelles et à réduire leurs impacts sur la santé. Dans cette optique, Fernandez et al. (2015), Khushi et al. (2024), ainsi que Zhong et al. (2018), suggèrent d'adopter une approche globale pour le soutien psychologique, qui intègre à la fois la reconstruction physique et le bien-être émotionnel des individus.

4.2 NIVEAU D'ADAPTATION DES CITOYENNES ET CITOYENS LORS DES INONDATIONS DE 2019

4.2.1 COMPORTEMENTS D'ADAPTATION

Les citoyens exposés aux risques liés aux inondations peuvent réduire les effets des crues sur leur santé et leur sécurité, tout en limitant les dégâts à leur domicile et à leurs biens, en adoptant des comportements adaptatifs. À cet égard, nous avons interrogé les habitants sur l'adoption de comportements recommandés à différentes étapes du processus (Valois et al., 2019) : avant l'inondation à des fins préventives, lors de l'alerte, pendant l'évacuation, au cours de l'inondation et après la crue.

Avant l'inondation elle-même, les résidents de Vallée-Jonction ont pris certaines mesures préventives, telles que la coupure de l'alimentation électrique et de l'eau. Cependant, en moyenne, les résidents ont adopté seulement quatre comportements préventifs sur 16. Parmi ces mesures, on trouve l'imperméabilisation des fondations, l'établissement d'une liste de numéros d'urgence, la vérification du bon fonctionnement des drains, la mise en place d'un plan d'évacuation ou encore le drainage autour du logement, mais ces actions ont été adoptées par

moins de 20 % des répondants en 2019 (voir Figure 3.20). Ce manque d'empressement à adopter des comportements préventifs souligne la nécessité d'une sensibilisation renforcée afin d'améliorer la résilience communautaire.

Il est bien établi qu'une préparation efficace réduit la vulnérabilité des ménages, atténue les impacts et raccourcit le temps de rétablissement post-catastrophe (Ejeta et al., 2015). Néanmoins, on constate une évolution positive de l'adoption de comportements préventifs entre 2019 et 2024, contrairement aux résultats observés par Valois et al. (2020b), qui n'avaient relevé que peu de changements entre 2015 et 2019 au Québec, attribuant cette situation à un manque de prise de conscience.

L'inondation d'avril 2019 semble avoir joué un rôle déclencheur à Vallée-Jonction pour ce qui est de l'adoption de comportements adaptatifs, ce qui s'inscrit dans la tendance selon laquelle les ménages ayant déjà vécu une inondation sont plus enclins à s'adapter (Valois et al., 2023). Les résultats de l'étude indiquent que l'expérience d'inondation et la localisation des résidents représentent des prédicteurs significatifs de l'adaptation; les répondants du groupe « inondés en zone inondable » endossent significativement plus de comportements d'adaptation que ceux des trois autres groupes. Mais les mesures d'adaptation adoptées sont souvent réactives plutôt que proactives, ce qui invite à mettre de l'avant des politiques d'atténuation du risque à long terme, comme le préconise Thistlethwaite et al. (2017).

Lors du déclenchement de l'alerte d'inondation, les comportements les plus fréquemment rapportés incluent la surveillance régulière du niveau de la rivière et le déplacement des biens vers des zones surélevées. Le Service de sécurité incendie de la Municipalité et la Sûreté du Québec ont été les principales sources d'information consultées. Pour mieux évaluer la situation, les citoyens se sont appuyés sur plusieurs sources d'information. Cependant, l'adoption globale des comportements recommandés dans ces circonstances reste partielle (2,46 sur 9), ce qui peut diminuer l'efficacité de la réponse aux inondations. Parmi les comportements recommandés pendant l'alerte, moins de la moitié des répondants ont adopté des mesures telles que : couper l'eau et l'électricité, calfeutrer les portes et fenêtres, bloquer le drain du sous-sol, aider les voisins à mettre en place des mesures de protection, boucher les prises d'air extérieures, et déposer des sacs de sable sur le terrain.

Pendant l'inondation, ceux qui n'ont pas évacué ont principalement utilisé une pompe pour évacuer l'eau de leur logement. Parmi les quatre comportements recommandés par l'indice d'adaptation en cas d'inondation sans évacuation, les résidents ont en moyenne adopté deux de ces mesures (2,29 sur 4). Ces comportements incluent : 1) faire bouillir l'eau ou utiliser de l'eau embouteillée jusqu'à confirmation par la municipalité de la potabilité de l'eau, 2) porter des gants en caoutchouc, 3) porter des bottes en caoutchouc, et 4) évacuer l'eau avec une pompe.

L'indice d'adaptation en cas d'évacuation recommande l'adoption de cinq comportements : 1) apporter une trousse d'urgence, 2) verrouiller les portes en quittant le logement, 3) informer ses proches de l'endroit où l'on peut être rejoint, 4) suivre le parcours indiqué par les autorités, et 5) obtenir l'autorisation des autorités avant de regagner son logement. Selon les résultats du sondage, les citoyens de Vallée-Jonction ont adopté en moyenne trois de ces cinq comportements, le plus fréquemment étant « informer ses proches de l'endroit où l'on peut être rejoint ». Ces résultats soulignent la nécessité de renforcer la sensibilisation de la population à l'importance d'une préparation préalable afin de garantir une réponse plus efficace en cas d'inondation.

Après l'inondation, l'indice d'adaptation comprend dix comportements spécifiques. Parmi ceux-ci, les mesures les plus fréquemment adoptées par les sinistrés ont été l'inventaire des dommages à l'aide de photos ou de vidéos, ainsi que la désinfection des zones contaminées. En moyenne, les habitants de Vallée-Jonction ont adopté environ la moitié des comportements recommandés (6,71 sur 12), ce qui témoigne d'une certaine prise de conscience des risques sanitaires post-inondation, bien que des efforts supplémentaires soient nécessaires pour améliorer ces pratiques. Thistlethwaite et al. (2017) rappellent que bien que les efforts post-catastrophes soient cruciaux, ils ne suffisent pas à eux seuls à garantir une résilience durable, ce qui souligne l'importance de stratégies d'adaptation à long terme.

En ce qui concerne les sources d'information sur les comportements à adopter et les conséquences de l'inondation, la municipalité de Vallée-Jonction a été la principale source consultée, tandis que le gouvernement du Canada a été la moins sollicitée. Il est à noter qu'une partie des résidents n'a pas cherché d'informations sur ces sujets, particulièrement en ce qui concerne les conséquences de l'inondation. Ce manque de recherche d'information peut nuire l'efficacité des mesures d'adaptation, d'où la nécessité de renforcer les campagnes de

sensibilisation afin d'améliorer la préparation et la résilience des citoyens face aux futurs événements climatiques, en particulier pour ceux habitant en zones à risque d'inondation.

4.3 VARIABLES ASSOCIÉES À L'ADAPTATION LORS DE L'INONDATION

Les résultats des analyses de régression logistique indiquent que le principal prédicteur de l'adaptation aux inondations dans l'échantillon étudié est la zone de résidence, en particulier le fait de vivre en zone inondable. Par ailleurs, les analyses statistiques réalisées (rapports de cotes) montrent que les répondants vivant en zone inondable ont une probabilité d'adoption de comportements adaptatifs environ huit fois plus élevée que ceux vivant en zone tampon. Toutefois, cette dernière observation doit être interprétée avec prudence, car elle n'est pas statistiquement significative.

Ces résultats sont cohérents avec ceux de Botzen et al. (2019), qui ont observé, dans un échantillon de 1 000 propriétaires à New York, que les résidents des zones à risque d'inondation adoptent davantage de mesures d'adaptation que ceux vivant dans des zones non exposées. L'étude de Valois et al. (2023) confirme également cette tendance. Menée entre 2015 et 2019 à l'échelle du Québec, leur analyse de régression logistique a identifié trois variables prédictives majeures de l'adoption de comportements adaptatifs : la localisation en zone inondable, le revenu, ainsi que l'expérience préalable d'une inondation.

4.4 FACTEURS PSYCHOSOCIAUX INFLUENÇANT L'ADAPTATION STRUCTURELLE AUX INONDATIONS

Dans la gestion des risques liés aux inondations, les habitants des zones exposées sont de plus en plus encouragés à adopter un rôle proactif en mettant en œuvre des mesures de protection pour accroître la résilience de leurs biens face aux inondations (Kreibich *et al.*, 2015 ; Kuhlicke *et al.*, 2020 ; Snel *et al.*, 2019). Ces mesures incluent des modifications apportées aux bâtiments ou aux terrains afin de les rendre plus résistants, comme précisé dans la section 3.4. Cependant, des recherches menées au Québec et ailleurs indiquent que les propriétaires privilégient généralement les stratégies d'adaptation non structurelles, jugées plus adaptées que les solutions structurelles (Fox-Rogers *et al.*, 2016 ; Kreibich *et al.*, 2015 ; Oubennaceur *et al.*, 2022). À Vallée-Jonction, cette préférence était déjà perceptible avant l'inondation de 2019, avec une adoption plus marquée des mesures non structurelles (par exemple, couper l'électricité, couper l'eau,

ranger sécuritairement les produits toxiques, posséder une pompe à l'eau) par rapport aux mesures structurelles (comme l'installation de clapets anti-refoulement) (voir section 3.2.1.1).

Selon la littérature, plusieurs facteurs expliquent pourquoi les propriétaires n'adoptent pas de comportements d'adaptation structurelle individuelle (CASI). Parmi ceux-ci figurent les coûts d'implantation, la perception du risque, la responsabilité perçue, la disponibilité des subventions, le manque de connaissances, l'expérience antérieure d'une inondation, la confiance dans la capacité des autorités publiques à gérer les inondations, ainsi que divers facteurs sociaux (par exemple, les conditions du logement) et psychologiques (Andráško, 2021 ; Fox-Rogers et al., 2016 ; Joseph et al., 2015 ; Netzel et al., 2021).

Dans le cadre de notre étude, les résultats indiquent que le soutien social constitue le principal facteur prédictif de l'adoption de CASI. Cette observation est cohérente avec les conclusions d'autres recherches. Par exemple, dans une enquête menée auprès de 2 111 propriétaires aux Pays-Bas, Mol et al. (2020) ont montré que les normes sociales exercent une influence notable sur la mise en œuvre de mesures de protection individuelle contre les inondations. Selon cette étude, 25 % des répondants estimaient que leur entourage approuverait des investissements dans de telles mesures. Des résultats similaires ont également été observés dans une étude de Jacob et al. (2023) portant sur l'adoption des CASI à l'échelle du Québec, où les normes sociales se sont également révélées être le principal facteur prédictif de l'adoption de ces comportements.

Les résultats montrent également que deux croyances normatives influencent significativement le soutien social perçu par les propriétaires : la conviction que leur entourage proche — notamment le conjoint ou la conjointe, les enfants, les amis ainsi que leurs voisins — estime qu'ils devraient adopter des CASI. Ces résultats rejoignent ceux d'une enquête menée par Bubeck et al. (2013) auprès de 752 ménages exposés aux inondations le long du Rhin. Les auteurs ont constaté que l'exemple de voisins ou d'amis ayant déjà mis en place des mesures d'atténuation influençait fortement l'adoption de comportements préventifs chez les répondants. De manière similaire, Slotter *et al.* (2020) ont observé que le fait d'avoir dans son entourage des amis ou des membres de la famille ayant pris des mesures structurelles contre les inondations augmentait significativement l'intention des propriétaires de faire de même.

À la lumière de ces résultats, la Municipalité de Vallée-Jonction pourrait envisager d'impliquer davantage les familles et les voisins dans ses campagnes de sensibilisation visant à encourager

l'adoption de CASI. Ce type d'intervention, fondé sur les normes sociales, a déjà démontré son efficacité pour influencer les croyances et les intentions comportementales des citoyens, notamment dans le domaine des comportements pro-environnementaux (Ceschi et al., 2021 ; Ebrahimi et al., 2024).

Par ailleurs, l'intégration de témoignages personnels dans les campagnes de communication a montré un effet amplificateur sur l'engagement du public, en particulier dans la promotion de comportements de consommation durable (Sehatpour, 2022). De plus, comme le suggèrent Slotter et al. (2020), la mise en place d'un programme incitatif — par exemple sous forme de subventions ou d'avantages fiscaux — conditionné à la capacité des propriétaires à influencer d'autres membres de leur entourage à adopter des mesures similaires, pourrait constituer un levier efficace pour renforcer l'adoption des CASI au sein de la communauté.

Notre étude révèle également que les croyances comportementales et de contrôle exercent une influence significative sur l'adoption des CASI. Ces résultats sont en cohérence avec ceux rapportés par Jacob et al. (2023) et Slotter et al. (2020). Dans notre analyse, deux croyances se sont particulièrement démarquées : la perception que l'adoption de CASI permettrait de protéger sa santé physique, ainsi que la conviction d'avoir — ou d'avoir eu — accès à un soutien financier suffisant pour améliorer la structure de son logement.

Des campagnes de sensibilisation axées sur les bienfaits pour la santé pourraient ainsi contribuer à renforcer les attitudes favorables à l'adoption de mesures adaptatives, en particulier à Vallée-Jonction. De même, la perception d'un soutien financier accessible semble jouer un rôle clé dans le sentiment de contrôle des citoyens face à la mise en œuvre des CASI. Il serait donc pertinent de revoir les programmes d'aide financière existants afin d'y inclure des subventions spécifiquement destinées à accompagner les propriétaires dans la réalisation de telles améliorations. Une meilleure visibilité de ces programmes, combinée à une communication claire et ciblée, pourrait encourager un plus grand nombre de citoyens à passer à l'action.

4.5 AVIS DE LA POPULATION SUR LA GESTION DE L'INONDATION PAR DIFFÉRENTES INSTANCES PUBLIQUES

La perception qu'a la population de la gestion des inondations de 2019 par les autorités publiques est globalement positive, tant à l'égard de la Municipalité de Vallée-Jonction que du MSP, de la Sûreté du Québec et du Service de sécurité incendie de la Municipalité. Ce constat constitue un atout important pour la Municipalité qui peut s'appuyer sur cette confiance pour renforcer les efforts visant à accroître la résilience de la population et des infrastructures face aux risques d'inondation.

Certaines initiatives sont bien connues des citoyens, comme le SSRC ou les cartes de zones inondables. D'autres, en revanche, demeurent peu visibles, notamment l'application « Vigilance » du MSP ou le Plan directeur de l'eau du bassin versant de la rivière Chaudière.

Cette tendance se reflète également dans les réponses liées aux enjeux municipaux tels que la relocalisation des infrastructures ou la délimitation des zones à risque, où les avis demeurent partagés. Cela révèle un besoin accru d'information et de transparence à l'égard des décisions prises en matière de gestion et d'aménagement du territoire.

Dans ce contexte, il apparaît essentiel que la municipalité poursuive et intensifie ses efforts de communication afin de mieux faire connaître les mesures en place, tout en sensibilisant la population aux défis posés par les inondations. Ces actions devraient idéalement être menées en collaboration avec les partenaires gouvernementaux et communautaires, notamment le MSP, le MELCCFP, le MAMH, le COBARIC et les organismes locaux.

5 Limites de l'étude

Le faible taux de réponse constitue une limite notable. Cela peut être lié au caractère traumatique de l'événement, certains participants refusant de répondre pour éviter de revivre l'expérience ou pour tourner la page. Cela peut également être attribuable à un cumul de frustrations ou même une usure liée à une surexposition au phénomène ou un faisceau de facteurs quelconques. En tout état de cause, la situation est néanmoins regrettable, car il peut voiler certaines frustrations ou favoriser une sous-représentation des avis négatifs sur la gestion de l'inondation de la part des non-inondés et des inondés insatisfaits du déroulement des opérations.

La mobilité résidentielle entre 2019 et 2024 constitue un autre obstacle. L'incapacité de suivre les personnes ayant déménagé rend extrêmement difficile une comparaison rigoureuse des deux périodes et masque une évolution importante des perceptions, attitudes et expérience des résidents.

Enfin, comme c'est le cas pour toutes les études transversales rétrospectives, cette recherche est sujette aux biais de rappel. Les participants peuvent avoir rencontré des difficultés à se remémorer avec exactitude leur expérience passée, ce qui, à son tour, peut affecter la fiabilité des données recueillies en lien avec les événements de 2019.

Ces limitations rappellent la nécessité d'interpréter les résultats avec prudence et de les prendre en compte au moment de généraliser les conclusions. Nous osons néanmoins croire à l'utilité de la présente étude parce qu'elle ouvre la porte à des pistes d'amélioration pour les futures études sur ce sujet, notamment en matière de conception méthodologique et de suivi longitudinal des populations affectées par des catastrophes naturelles.

6 Recommandations

1. Étant donné que les citoyens de Vallée-Jonction présentaient, en 2019, et présentent encore aujourd'hui une faible perception du risque d'inondation, et qu'ils ont adopté un nombre limité de comportements d'adaptation avant, pendant et après l'événement, il apparaît essentiel que la Municipalité renforce sa stratégie de communication. Celle-ci devrait viser à sensibiliser davantage la population aux risques d'inondation, ainsi qu'à l'importance d'adopter des mesures préventives et adaptatives. Pour être efficace, cette stratégie devrait notamment :
 - Cibler différents groupes (p. ex. : résidents vivant en zones inondables et à risque, nouveaux arrivants, commerçants et entreprises locales et groupes vulnérables tels que les personnes âgées et les familles à faible revenu).
 - Véhiculer des messages visant à renforcer ou modifier les croyances positives identifiées dans l'étude, plus précisément :
 - « Adopter des CASI protégerait ma santé » (croyance comportementale).
 - « Mon entourage et mes voisins pensent que je devrais adopter les CASI » (croyances normatives).
 - « J'aurai accès à suffisamment d'aide financière pour améliorer la structure de mon logement » (croyance de contrôle).
 - Prendre en compte le rôle important de l'entourage (famille, amis, voisins) en tant qu'influenceurs dans la décision d'adopter des CASI et comme source d'information sur les zones inondables, les comportements préventifs à adopter et les conséquences des inondations.
 - Exploiter les canaux d'information déjà mis en place par la Municipalité, comme son site Web, sa page Facebook et le panneau électronique, car ils sont déjà consultés par la population pour obtenir des informations sur les comportements d'adaptation et les conséquences des inondations.
 - Inclure diverses activités de communication qui combinent à la fois des approches de communication unilatérales et participatives. Parmi ces activités, on peut citer la cartographie participative, les ateliers de transfert de connaissances, les forums interactifs, la collecte des témoignages et de savoirs, ainsi que les campagnes de sensibilisation et de vulgarisation.

- Établir un calendrier annuel pour ces activités. Par exemple, les campagnes de sensibilisation et de vulgarisation et la distribution de dépliants pourraient être réalisées environ tous les six mois, en s'assurant que l'une d'elles soit réalisée quelques semaines avant les inondations printanières.
 - Mettre en œuvre les activités de communication en coordination avec le MAMH, le MELCCFP, le MSP, la MRC de La Nouvelle-Beauce et le COBARIC. Ceci permettrait en même temps de diffuser les initiatives que ces organismes déploient sur le territoire pour accroître la résilience face aux inondations.
 - La « Boîte à outils pour l'éducation et l'information sur les aléas inondations » récemment publiée par Ressources naturelles Canada et le groupe de Recherche ARIAction (RNCan et ARIAction, 2025) constitue une ressource précieuse que la Ville pourrait consulter lors de l'élaboration de cette stratégie.
2. Étant donné qu'environ 20% des citoyens inondés vivant en zone inondable et environ 50% des citoyens inondés vivant en zone tampon ont rapporté ne pas avoir reçu l'alerte, il est crucial de renforcer la promotion de l'inscription au SSRC à l'application « Vigilance » du gouvernement du Québec et au Système d'alerte municipal CITAM disponible dans le site Web de la Municipalité de Vallée-Jonction. De plus, la diffusion de l'alerte pourrait être élargie pour inclure d'autres canaux comme le panneau numérique, la télévision locale et les réseaux sociaux, sources qui ont été moins consultées par la population. Pour ce faire, la Municipalité, en collaboration avec le COBARIC et des organismes communautaires, pourrait continuer à mener des campagnes visant à encourager l'utilisation du SSRC, de l'application « Vigilance », le Système CITAM, ainsi que les autres sources d'information déjà utilisées par la population. Ces campagnes de sensibilisation pourraient être intégrées à la stratégie de communication mentionnée précédemment et devraient idéalement être réalisées de manière itérative, environ tous les six mois. L'une de ces campagnes devrait précéder de quelques semaines les inondations printanières pour toucher un maximum de citoyens et informer les nouveaux résidents.
 3. Étant donné qu'aucune personne évacuée a déclaré avoir utilisé le centre d'hébergement temporaire mis à leur disposition lors de l'inondation de 2019, il serait important que la Municipalité analyse plus en profondeur les raisons de cette faible fréquentation afin de les prendre en compte pour de futurs événements. Par exemple, la population était-elle informée de l'emplacement du centre ? Les itinéraires et les moyens pour s'y rendre étaient-ils mal connus ? La capacité d'hébergement était-elle suffisante ? Autant de questions à explorer pour améliorer la gestion de telles situations à l'avenir.

4. Étant donné qu'une proportion non négligeable (25 %; 3 sur 12) des citoyens vivant en zone inondable ne savent pas qu'ils habitent dans une telle zone, il serait essentiel que le MELCCFP et le Bureau de projets du MAMH, en collaboration avec des experts en communication et en pédagogie, effectuent des tests auprès de la population concernant les nouvelles cartes de zones inondables développées par la MRC de La Nouvelle-Beauce, et ce avant leur lancement officiel. Ces tests permettraient de vérifier si le contenu et le format des cartes sont faciles à comprendre pour les citoyens. De manière similaire, ces organisations devraient tester les campagnes de promotion et de diffusion des cartes avant leur lancement afin d'identifier les meilleures stratégies de communication adaptées à différents groupes de la population (p. ex., propriétaires d'entreprises, professionnels, gestionnaires, retraités, etc.). Une fois les cartes des zones inondables disponibles, il serait également important que le MELCCFP et le Bureau de projets évaluent l'efficacité de ces campagnes de promotion et de diffusion. Enfin, lorsque les nouvelles cartes de zones inondables seront accessibles, la Municipalité de Vallée-Jonction et les courtiers immobiliers devront informer les futurs propriétaires, le cas échéant, que leur nouvelle résidence se situe dans une zone inondable.
5. Étant donné le fort sentiment d'appartenance des habitants cinq ans après l'inondation de 2019, ainsi que l'avis positif concernant le soutien reçu de la part des organismes communautaires et de leurs proches, il faudrait continuer à renforcer la cohésion sociale pour accroître la résilience de la ville face aux futures inondations. Dans cette optique, la Municipalité pourrait organiser en concertation avec la population des événements célébrant la résilience de leur communauté et consolidant les dynamiques d'entraide déjà présentes.
6. Étant donné qu'un nombre important de citoyens ayant souffert de problèmes physiques et psychologiques après l'inondation de 2019 n'ont pas consulté de professionnels de la santé et que certains en souffrent encore, il est crucial que le CISSS de Chaudière-Appalaches, en coordination avec les organismes communautaires et la Municipalité, mènent des campagnes de sensibilisation sur les effets néfastes des inondations sur la santé physique et psychologique à long terme et sur l'importance de consulter un professionnel spécialisé après un tel sinistre. L'augmentation significative du taux d'adoption du comportement préventif « se renseigner sur les conséquences d'une inondation sur la santé physique et mentale » entre 2019 et 2024 témoigne de l'intérêt croissant de la population pour ce sujet et met en évidence un besoin d'information à combler.
7. Étant donné que la majorité des citoyens approuvent la gestion de l'inondation par la Municipalité, cela constitue un atout qu'elle peut exploiter pour engager davantage les

citoyens dans toutes les initiatives visant à renforcer la résilience de la municipalité face à de futures inondations.

8. Étant donné qu'environ 50% des citoyens ne sont pas satisfaits ou n'ont pas exprimé d'opinion concernant la décision de la Municipalité de démolir certains bâtiments dans le centre-ville et que la perte du centre-ville et du patrimoine est un de principaux facteurs influençant la santé mentale des citoyens, il serait pertinent d'intensifier la sensibilisation, la mobilisation, la consultation et l'implication de l'ensemble de la population (autant en zone inondable que non inondable) à chaque étape des nouveaux projets d'aménagement, et ce, afin de mieux prendre en compte leur vision du type de centre-ville qu'ils souhaitent. Pour ce faire, la Municipalité pourrait faire appel à des experts-conseils dans le domaine de l'aménagement du territoire et du patrimoine culturel et organiser des activités qui favorisent la participation citoyenne ainsi que l'acceptabilité sociale des projets.

7 Conclusion

Cinq ans après l'inondation majeure d'avril 2019, Vallée-Jonction offre un portrait nuancé, oscillant entre signes de résilience communautaire et défis persistants. Bien que les impacts aient été significatifs sur les plans matériel, sanitaire et psychologique, la majorité des citoyens ont choisi de rester ancrés dans leur milieu de vie, portés par un fort sentiment d'appartenance au territoire et à leur réseau de proximité. Cependant, la perception du risque d'inondation demeure faible, tout comme le niveau de connaissance des zones à risque et l'adoption de comportements préventifs. Ces constats mettent en lumière l'importance de renforcer les efforts de sensibilisation et de communication autour des enjeux liés aux inondations. Parmi les résultats les plus marquants de l'étude, le rôle central du soutien social dans l'adoption de mesures d'adaptation, notamment structurelles, ressort avec clarté. Ce levier relationnel pourrait être mis à profit dans le cadre de futures stratégies de prévention, en misant sur des approches participatives et en valorisant l'expertise citoyenne. Vallée-Jonction dispose ainsi des bases solides d'une communauté résiliente. Pour consolider cette dynamique, il est toutefois essentiel de poursuivre les efforts en matière de prévention, de communication ciblée et de renforcement du tissu social local.

8 Références

- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational behavior and human decision processes*, 50(2), 179-211. [https://doi.org/10.1016/0749-5978\(91\)90020-T](https://doi.org/10.1016/0749-5978(91)90020-T)
- Ancil, F., Hamon, R., Brault, B. et Nadeau, D. (2024). *Retour d'expérience sur les inondations - volet physique (REX-PHY). Inondation pluvio-nivale en eau libre, Chaudière, printemps 2019*. Université Laval.
- Bélanger, D., Abdous, B., Gosselin, P. et Valois, P. (2015). An adaptation index to high summer heat associated with adverse health impacts in deprived neighborhoods. *Climatic Change*, 132(2), 279-293. <https://doi.org/10.1007/s10584-015-1420-4>
- Botzen, W. J. W., Kunreuther, H., Czajkowski, J. et De Moel, H. (2019). Adoption of Individual Flood Damage Mitigation Measures in New York City: An Extension of Protection Motivation Theory. *Risk Analysis*, 39(10), 2143-2159. <https://doi.org/10.1111/risa.13318>
- Bouchard-Bastien, E. et Grenier, G. Pratiques de relocalisations et d'expropriations domiciliaires : comment atténuer les effets? Institut national de santé publique du Québec. <https://www.inspq.qc.ca/sites/default/files/publications/3265-pratiques-relocalisations-expropriations-domiciliaires-attenuer-effet.pdf> 2022.
- Bouchard-Verret, S., Tardif, C. et Thibault, G. (2022). *Inondations sur la rivière Chaudière. Document de vulgarisation destiné au grand public*. Comité de bassin de la rivière Chaudière. https://cobaric.qc.ca/wp-content/uploads/2023/01/Vulgarisation_inondations-riv-Chaudiere_COBARIC_vfinale-20230120.pdf
- Boyer-Villemare, U., Lamy, A., Desjardins, R., Roques, J., Heinrich, D., Simard, C., Morin, H. et Braun, M. (2021). *Analyse Coûts-Avantages des options d'adaptation aux inondations et aléas fluviaux du bassin versant de la rivière Chaudière (510034)*. Ouranos.
- Bukvic, A. et Barnett, S. (2023). Drivers of flood-induced relocation among coastal urban residents: Insight from the US east coast. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2022.116429>
- Canuel, M., Abdous, B., Bélanger, D. et Gosselin, P. (2014). Development of composite indices to measure the adoption of pro-environmental behaviours across Canadian provinces. *PLOS ONE*, 9(7), e101569. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0101569>
- Chan, A. Y., Burrows, K. et Bell, M. L. (2022). Why They Stayed and Why They Left—A Case Study from Ellicott City, MD after Flash Flooding. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(17), 10636. <https://doi.org/10.3390/ijerph191710636>
- Comité de bassin de la rivière Chaudière (COBARIC). (2019). *Vulnérabilité et capacité d'adaptation de la communauté de Beauceville face aux inondations, 2019*. [Rapport final]. Comité de bassin de la rivière Chaudière.
- de Leeuw, A., Valois, P., Ajzen, I. et Schmidt, P. (2015). Using the theory of planned behavior to identify key beliefs underlying pro-environmental behavior in high-school students:

- Implications for educational interventions. *Journal of Environmental Psychology*, 42(June), 128-138, sciversesciencedirect_elsevierS0272-4944(15)00029-8. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2015.03.005>
- Environnement et Changement climatique Canada (ECCC). (2020, 8 janvier). *Les dix événements météorologiques les plus marquants au Canada en 2019* [Gouvernemental]. Gouvernement du Canada. <https://www.canada.ca/fr/environnement-changement-climatique/services/dix-evenements-meteorologiques-plus-marquants/2019.html#toc10>
- Fishbein, M. et Ajzen, I. (2010). *Predicting and changing behavior: The reasoned action approach*. Psychology Press. <http://ariane.ulaval.ca/cgi-bin/recherche.cgi?qu=a1887684>
- Fox-Rogers, L., Devitt, C., O'Neill, E., Brereton, F. et Clinch, J. P. (2016). Is there really “nothing you can do”? Pathways to enhanced flood-risk preparedness. *Journal of Hydrology*, 543, 330-343. <https://doi.org/10.1016/j.jhydrol.2016.10.009>
- Gouvernement du Québec. (2021). *Préparer la réponse aux sinistres. Guide à l'intention du milieu municipal pour l'établissement d'une préparation générale aux sinistres*.
- Greenacre, M. (2017). *Correspondence analysis in practice*. CRC press.
- Groupe d'initiatives et de recherches appliquées au milieu (GIRAM). (2019). *Destruction massive et aveugle du patrimoine Beauceron dans le sillage des inondations du printemps 2019*. GIRAM. <https://giram.ca/wp/wp-content/uploads/2019/10/M%C3%89MOIRE-STE-MARIE-Beauce-24oct-19-3.pdf>
- Hox, J. J. et Bechger, T. M. (1998). An Introduction to Structural Equation Modeling. *Family Science Review*, 11(4), 354-373.
- Hu, L. et Bentler, P. M. (1999). Cutoff Criteria for Fit Indexes in Covariance Structure Analysis: Conventional Criteria versus New Alternatives. *Structural Equation Modeling*, 6(1), 1-55.
- Jacob, J., Valois, P., Tessier, M., Talbot, D., Anctil, F., Cloutier, G. et Renaud, J. (2023). Using the theory of planned behavior to identify key beliefs underlying flood-related adaptive behaviors in the province of Québec, Canada. *Journal of Flood Risk Management*, 16(3), e12906.
- Kline, R. (2011). *Principles and practice of structural equation modeling* (3rd éd.). Guildford Publications. <https://www.jspae.com/index.php/jeee/article/view/316>
- Kreibich, H., Bubeck, P., Van Vliet, M. et De Moel, H. (2015). A review of damage-reducing measures to manage fluvial flood risks in a changing climate. *Mitigation and Adaptation Strategies for Global Change*, 20(6), 967-989. <https://doi.org/10.1007/s11027-014-9629-5>
- Kuhlicke, C., Seebauer, S., Hudson, P., Begg, C., Bubeck, P., Dittmer, C., Grothmann, T., Heidenreich, A., Kreibich, H., Lorenz, D. F., Masson, T., Reiter, J., Thaler, T., Thieken, A. H. et Bamberg, S. (2020). The behavioral turn in flood risk management, its assumptions and potential implications. *WIREs Water*, 7(3), e1418. <https://doi.org/10.1002/wat2.1418>

- Lawrence, J., Quade, D. et Becker, J. (2014). Integrating the effects of flood experience on risk perception with responses to changing climate risk. *Natural Hazards*, 74(3), 1773-1794. <https://doi.org/10.1007/s11069-014-1288-z>
- Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs. Fiche d'information sur les zones inondables visées. <https://cdn-contenu.quebec.ca/cdn-contenu/adm/min/environnement/gestion-rives-littoral-zones-inondables/fiche-zones-inondables-visees.pdf> 2022.
- Ministère des Ressources naturelles et des Forêts. (2024). *Adresses Québec* [Gouvernemental]. Répertoire des services Web et données géographiques. <https://mrnf.gouv.qc.ca/repertoire-geographique/adresses-quebec-aqgeobati/>
- Muthén, L. K. et Muthén, B. O. (2018). *MPlus User's guide*.
- Oubennaceur, K., Chokmani, K., Lessard, F., Gauthier, Y., Baltazar, C. et Toussaint, J.-P. (2022). Understanding Flood Risk Perception: A Case Study from Canada. *Sustainability*, 14(5), 3087. <https://doi.org/10.3390/su14053087>
- Ressources naturelles Canada (RNCa) et ARIAction. (2025). *Boîte à outils pour l'éducation et l'information sur les aléas d'inondations*. <https://ressources-naturelles.canada.ca/science-donnees/science-recherche/cartographie-inondations/boite-outils-l-education-l-information-aleas-inondations#s1>
- Roy, N. (2024, mars). *Toujours en mouvement depuis 1895*. Scott.
- Snel, K. A. W., Witte, P. A., Hartmann, T. et Geertman, S. C. M. (2019). The shifting position of homeowners in flood resilience: From recipients to key-stakeholders. *WIREs Water*, 11. <https://doi.org/10.1002/wat2.1451>
- Statistique Canada. (2024, 2 août). *Profil du recensement, Recensement de la population de 2021. Municipalité de Vallée-Jonction*. <https://www12.statcan.gc.ca/census-recensement/2021/dp-pd/prof/details/page.cfm?Lang=F&SearchText=Vall%C3%A9e%2DJonction&DGUIDlist=2021A00052426015&GENDERlist=1,2,3&STATISTIClist=1,4&HEADERlist=0>
- Tardif, C. et Thibault, G. (2022, juillet). *Portrait des noyaux urbains affectés par les inondations de 2019 sur la rivière Chaudière en vue de réaliser des projets de réaménagements territoriaux*. Bureau de projets de la rivière Chaudière.
- Thistlethwaite, J., Henstra, D., Brown, C. et Scott, D. (2018). How Flood Experience and Risk Perception Influences Protective Actions and Behaviours among Canadian Homeowners. *Environmental Management*, 61(2), 197-208. <https://doi.org/10.1007/s00267-017-0969-2>
- Thomas, I., Clement, T., Fakiroff, A.-L., Cleophas, V. et Bertin, M.-L. (2025). *Réalisation de retours d'expérience sur les inondations ayant causé des sinistres sur le territoire québécois. Pôle société. Rapport détaillé*. (8) [Rapport final]. Université de Montréal.
- Valois, P., Anctil, F., Cloutier, G., Tessier, M. et Herpin-Saunier, N. (2023). Following up on flood adaptation in Québec households four years later: A prospective exploratory study.

- Valois, P., Bouchard, D., Aenishaenslin, C., Talbot, D., Bouchard, C., Briand, S. et Tessier, M. (2020a). Development and validation of a behavioral index for adaptation to lyme disease. *BMC Public Health*, 20(1), 1435. <https://doi.org/10.1186/s12889-020-09535-2>
- Valois, P., Bouchard, D., Talbot, D., Caron, M., Renaud, J.-S., Gosselin, P. et Jacob, J. (2020b). Adoption of flood-related preventive behaviours by people having different risks and histories of flooding. *Natural Hazards*, 1-19.
- Valois, P., Caron, M., Gousse-Lessard, A.-S., Talbot, D. et Renaud, J.-S. (2019). Development and validation of five behavioral indices of flood adaptation. *BMC Public Health*, 19, 1-17.
- Valois, P., Goulet, P., Blouin, P., Dionne, S., Guay, F., Drapeau, V. et Parent, S. (2016). Une démarche d'élaboration de formation auprès d'entraîneurs pour intervenir sur l'antidopage auprès des joueurs. Dans D. Hauw (dir.), *Psychologie du dopage* (p. 263-286). De Boeck Éditeur.
- Valois, P., Osorio-Rodriguez, B., Tessier, M., Indiketi, N., Dreesen, F.-É. et Greffard, M. (2025). *Retour d'expérience sur l'inondation de 2019 dans la municipalité de Sainte-Marie* [Rapport final]. Observatoire québécois de l'adaptation aux changements climatiques.
- Valois, P., Renaud, J.-S., Talbot, D., Carrier, M.-P. et Caron, M. (2017). *Adaptation des personnes habitant une zone inondable : identification des croyances dominantes*. Université Laval.
- Valois, P., Talbot, D., Renaud, J.-S., Caron, M. et Bouchard, D. (2018). *Déterminants de l'adaptation à la chaleur l'été chez les personnes âgées*, 74.
- Zhang, L., Ruiz-Menjivar, J., Luo, B., Liang, Z. et Swisher, M. E. (2020). Predicting climate change mitigation and adaptation behaviors in agricultural production: A comparison of the theory of planned behavior and the Value-Belief-Norm Theory. *Journal of Environmental Psychology*, 68, 101408. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2020.101408>

9 Annexes

Annexe 1

Annexe 1.1 – Dépliants aux boîtes à lettre



L'Observatoire québécois de l'adaptation aux changements climatiques (OQACC) de l'Université Laval réalise une enquête sur l'inondation d'avril 2019 dans le cadre du projet de recherche "Retours d'expérience sur les inondations". Ce projet a pour objectif de contribuer à l'avancement des connaissances sur la gestion des risques liés aux inondations. Vous pouvez dès maintenant répondre aux questions du sondage de trois façons:

- 1) en répondant en personne aux questions d'un.e représentant.e de l'OQACC (porte-à-porte)
- 2) en accédant au questionnaire logé sur le site web : <https://api.legerweb.com/Sondage-VJ>
- 3) en accédant au questionnaire en prenant une photo du code QR ci-dessous avec votre appareil mobile. Cliquez ensuite sur la bannière qui s'affiche et suivez les instructions à l'écran.



Dix cartes cadeaux de 100\$ seront tirées à la fin de la période de collecte de données parmi tous les participant.e.s ayant répondu à l'ensemble du sondage!

Merci de votre participation!

Ce travail est appuyé par le Cadre pour la prévention de sinistres 2013-2025 du gouvernement du Québec (CPS-21-22-09). Ce projet a été approuvé par le Comité d'éthique de la recherche de l'Université Laval (numéro d'approbation: 2023-140 Phase II//25-03-2024).



Annexe 1.2 – Annonces utilisés pour lancer le sondage

Invitation à la population de Vallée-Jonction



**Habitez-vous à Vallée-Jonction
lors de l'inondation d'avril
2019?**

**Si oui, ce message est
pour vous!**

**Rendez-vous sur la page
Facebook de la Ville
pour plus d'information
sur le projet REX-SO et
le sondage:**

<https://www.facebook.com/valleejonction>

Sécurité publique
Québec

OOACC
Observatoire québécois
de l'adaptation
aux changements climatiques

UNIVERSITÉ
LAVAL

C'est projet a été approuvé par le Comité d'éthique de la recherche de l'Université Laval : No d'approbation 2023-140 Phase II / 25-03-2024. Ce travail est appuyé par le Cadre pour la prévention de sinistres 2013-2025 du gouvernement du Québec (CPS 21-22-09).

Invitation à la population de Vallée-Jonction



**Habitez-vous à Vallée-
Jonction lors de
l'inondation d'avril 2019?**

**Si oui, ce message
est pour vous!**

**Réalisation d'un retour d'expérience
sur les inondations**

Ce projet de recherche contribuera à l'avancement des connaissances sur la gestion des risques liés aux inondations.

Il est financé par le ministère de la Sécurité publique et est réalisé par l'équipe de l'Observatoire québécois de l'adaptation aux changements climatiques (OOACC) de l'Université Laval et vise les objectifs suivants:

- Mesurer l'adaptation en identifiant les comportements adoptés avant, pendant et après une inondation
- Tirer de leçons et émettre des recommandations pour le rétablissement et la planification résiliente de votre municipalité
- Comprendre les croyances motivant ou freinant l'adoption des comportements d'adaptation aux inondations

Nous réalisons une enquête!
C'est l'opportunité de donner votre opinion !

Enquête OOACC - Université Laval

Vous pouvez participer à cette enquête en personne, par téléphone ou en ligne. L'équipe de l'OOACC effectuera du porte-à-porte, ainsi que des appels téléphoniques, par l'entremise de la firme de sondage Léger. Pour participer au questionnaire en ligne vous pouvez visiter le site :

<https://api.legerweb.com/Sondage-VJ>

Le temps estimé pour y répondre est d'environ 30 minutes.

Dix cartes cadeaux de 100\$ seront tirées parmi tous les participant.e.s!

Renseignements:
pierre.valois@ulaval.ca
beatriz.osorio.1@ulaval.ca

Ce projet a été approuvé par le Comité d'éthique de la recherche de l'Université Laval : No d'approbation 2023-140 Phase II / 25-03-2024. Ce travail est appuyé par le Cadre pour la prévention de sinistres 2013-2025 du gouvernement du Québec (CPS 21-22-09).

Les collaborateurs

Vallée
Jonction

Sécurité publique
Québec

OOACC

UNIVERSITÉ
LAVAL

Annexe 2

Questionnaire pour les citoyennes et citoyens de Vallée-Jonction qui ont subi l'inondation de 2019

Section 1 - Données secondaires (à saisir par l'interviewer)

1: **DATE**
Date de l'entrevue

SVP, inscrire la date dans un format incluant le jour, le mois et l'année.

2: **HRE**
Durée de l'entrevue

SVP, inscrire la durée dans un format incluant le nombre de minutes et de secondes

Section 2 – Recrutement et consentement à participer à l'étude

Rappel des critères de recrutement sont : Les répondants devaient être âgés d'au moins 18 ans, être entièrement ou en partie responsables du soutien familial (p. ex. : charge financière, soin des enfants). De plus, les répondants doivent avoir habité à Vallée-Jonction lorsque l'inondation de 2019 s'est produite.

(Note à l'interviewer : éviter de lire les « Note à l'interviewer » et le texte en italique apparaissant dans ce document).

Paragraphe A – Introduction et admissibilité à l'étude

Bonjour ! Je m'appelle [*prénom de l'interviewer*], je suis de la firme de sondage Léger. Je vous appelle aujourd'hui dans le cadre de l'étude « Retours d'expérience sur les inondations ayant causé des sinistres sur le territoire québécois – Phase II » réalisée par l'Observatoire québécois de l'adaptation aux changements climatiques de l'Université Laval et financée par le ministère de la Sécurité publique du Québec (numéro d'approbation : 2023-140 Phase II/25-03-2024). Vos réponses à cette enquête seront essentielles aux responsables de sécurité publique pour améliorer la gestion et réduire les impacts des inondations futures à Vallée-Jonction. Si vous acceptez de participer au sondage, vous pourriez gagner une des 10 cartes cadeaux de 100\$ qui seront tirés à la fin de la période de collecte de données parmi tous les répondant.e.s ayant répondu à l'ensemble du sondage.

Premièrement, j'aimerais confirmer votre éligibilité à l'étude.

ELIG1A:

Êtes-vous responsable de votre ménage et âgé de 18 ans ou plus, et résidiez-vous à Vallée-Jonction lors de l'inondations d'avril 2019 ?

01.....OUI => **Paragraphe B**

02.....NON => **ELIG1B**

ELIG1B:

SI ELIG1A = 02: Si possible, pourrais-je parler s'il vous plaît à quelqu'un responsable du ménage et âgé de 18 ans ou plus qui résidait à Vallée-Jonction lors des inondations d'avril 2019?

01.....OUI => Reprendre en haut du **Paragraphe A** avec la nouvelle personne

02.....NON => **REMERCIEMENT**

REMERCIEMENT: Alors, merci beaucoup pour votre temps, et je vous souhaite une excellente journée !

(Note à l'interviewer : Si oui : poursuivre. Si non : demandez à parler à une personne résidant à cette adresse et qui est âgée de 18 ans et plus et qui responsable des finances ou des soins et du soutien familial au sein du ménage).

Paragraphe B – Présentation de l'étude et renseignements sur la protection des données:

Votre participation à cette recherche consiste à répondre à un questionnaire d'environ 40 minutes. Les prochaines questions porteront sur l'inondation d'avril 2019 à Vallée-Jonction, les comportements d'adaptation face aux inondations, votre perception des risques et des conséquences de l'inondation, et votre opinion sur la gestion de l'urgence par les autorités. Vous êtes libre de choisir de ne pas répondre à n'importe quelle question et de mettre fin au sondage à tout moment sans conséquence négative et sans avoir à justifier votre décision. Vos réponses sont strictement confidentielles, seront traitées de façon agrégée et anonyme et conservées en lieu sûr.

Les données recueillies à partir de ce questionnaire permettront d'identifier votre lieu de résidence, mais elles seront utilisées uniquement à des fins de recherche. Vos informations nominatives ne seront en aucun cas publiées. Les chercheurs qui auront accès aux données sont assujettis à un protocole de confidentialité strict.

Paragraphe C – Renseignements supplémentaires

Si vous avez des questions sur la recherche ou sur les implications de votre participation, je peux vous fournir le contact du chercheur principal ainsi que d'autres personnes chargées de l'étude. Les voulez-vous ? SI OUI :

Chercheur principal :

Pierre Valois
Faculté des sciences de l'éducation, Université Laval
2320, rue des Bibliothèques
Québec, QC, G1V 0A6, Canada

Professionnel de recherche :
Beatriz Osorio
Observatoire québécois de l'adaptation aux changements climatiques, Université Laval
Courriel : oqacc@fse.ulaval.ca
Site Web : oqacc.ca

SI NON: Passer au **Paragraphe D**

Paragraphe D – Plaintes ou critiques

Si vous avez des plaintes ou des critiques relatives à votre participation à cette recherche, vous pouvez vous adresser, en toute confidentialité, au bureau de l'Ombudsman de l'Université Laval aux coordonnées suivantes :
Pavillon Alphonse-Desjardins, bureau 3320
2325, rue de l'Université
Université Laval Québec (Québec) G1V 0A6
Renseignements - Secrétariat : 418-656-3081
Ligne sans frais : 1-866-323-2271
Courriel : info@ombudsman.ulaval.ca
Attestation verbale du consentement

Attestation verbale du consentement

Acceptez-vous de participer à cette étude?

Note à l'interviewer :

Si la personne contactée accepte de participer à l'étude : remercier et poursuivre avec le questionnaire.

Si la personne refuse de participer à l'étude : La remercier pour son temps et terminer l'appel.

Section 3 – Questionnaire

1:

INON000

Avez-vous été inondé à votre résidence principale lors de l'inondation printanière d'avril 2019? *Nous considérons qu'un logement a été inondé lorsque l'eau de la rivière a atteint et/ou a pénétré le logement, la bâtisse ou le terrain de votre résidence principale.*

Oui, l'eau a pénétré dans mon logement.....	01
Oui, l'eau a pénétré dans le bâtiment où j'habitais (<i>Note à l'interviewer : p. ex. condo, bloc appartement</i>), mais n'a pas pénétré dans mon logement.....	02
Oui, l'eau a atteint le terrain, mais n'a pas pénétré dans le bâtiment ou le logement où j'habitais.....	03
Non, l'eau est demeurée dans la rue sans pénétrer sur mon terrain.....	04
Non, l'eau est demeurée à quelques rues, mais à moins de 150 mètres (500 pieds) de mon logement.....	05
Non, l'eau est demeurée à plus de 150 mètres (500 pieds) de mon logement.....	06
NSP.....	98
Refus.....	99

2:

DEMENAG1A

Depuis le printemps 2019, avez-vous...

Déménagé à l'extérieur de Vallée-Jonction?.....	01	
Déménagé à une autre adresse, mais toujours à Vallée-Jonction?.....	02	
Resté à la même adresse?.....	03	
NSP.....	98	=> Le questionnaire fini
Refus.....	99	=> Le questionnaire fini

3:

ADRESSE2019

Quelle était l'adresse de votre résidence principale lors de l'inondation d'avril 2019?

Nous vous posons cette question, car l'emplacement géographique de votre adresse pendant l'inondation nous permet d'utiliser des données spatiales pertinentes à votre position spécifique pour notre analyse quantitative. Par exemple, nous pourrions calculer l'élévation et la distance de votre adresse par rapport à la rivière Chaudière. Votre adresse ne sera que conservée le temps d'extraction des données spatiales, elle sera détruite par la suite et ne sera ni cartographiée ni divulguée dans nos publications.

INSCRIRE L'ADRESSE/INFORMATION DONNÉE (COLONNES: NO_CIVQ2019, NOM_RUE2019, NOM_MUN2019, CODEP2019). Si « Non », demander le code postal. Terminer si l'adresse est en dehors de Vallée-Jonction.

4:

ADRESSE2023

Si « DEMENAG1A = 01 ou 02 » Quelle est votre adresse actuelle?

Nous vous posons cette question, car la situation des personnes relocalisées est un facteur extrêmement important dans l'étude de l'adaptation aux inondations. Avec cette information nous pourrions également évaluer votre niveau de risque actuel, ainsi que la distance à laquelle vous avez déménagé par rapport à votre ancienne adresse.

INSCRIRE L'ADRESSE/INFORMATION DONNÉE (COLONNES : NO_CIVQ2023, NOM_RUE2023, NOM_MUN2023, CODEP2023). Si « Non », demander le code postal.

5:

DEMENAG1B

Si « DEMENAG1A = 01 ou 02 », Avez-vous déménagé pour des raisons liées à l'inondation d'avril 2019?

Oui.....	01
Non.....	02
NSP.....	98
Refus.....	99

6:

DEMENAG2

Si « DEMENAG1A = 02 ou 03 », Lesquelles des options suivantes sont des raisons importantes pour vous d'habiter à Vallée-Jonction?

LIRE LES CHOIX DE RÉPONSE. PLUS D'UNE RÉPONSE EST POSSIBLE.

La famille ou les amis.....	01
Le travail.....	02
Un attachement émotionnel à la ville.....	03
La qualité et l'accessibilité des services (p. ex. école, hôpital, pharmacie, etc.).....	04
La qualité de l'environnement bâti (p. ex. beauté du centre-ville).....	05
Les logements à prix abordable.....	06
Vous avez toujours habité à Vallée-Jonction.....	07
NSP.....	98
Refus.....	99

7:

DEMENAG3A

Si « DEMENAG1B = 01 », Lesquelles des raisons suivantes ont le plus influencé votre décision de déménager de votre logement suivant l'inondation d'avril 2019 ?

LIRE LES CHOIX DE RÉPONSE.

Raisons financières.....	01
Raisons de bien-être et de santé.....	02
Parce que des membres de votre entourage (famille amis, voisins) ont déménagé.....	03
Parce que vos proches vous ont encouragé à déménager.....	04
Parce que les autorités vous ont encouragé à déménager.....	05
Parce que votre logement demeurerait vulnérable aux inondations.....	06
Parce que déménager était la seule option.....	07
NSP.....	98
Refus.....	99

8:

DEMENAG3B

Si « DEMENAG1A = 03 ET SI INON000 = 1,2,3 », Lesquelles des raisons suivantes ont le plus influencé votre décision de rester à la même adresse malgré l'inondation d'avril 2019 ?

LIRE LES CHOIX DE RÉPONSE.

Raisons financières.....	01
Raisons de bien-être et de santé.....	02
Parce que des membres de votre entourage (famille, amis, voisins) n'ont pas déménagé.....	03
Parce que vous avez pu adéquatement adapter votre logement aux inondations.....	04
Parce que rester était la seule option.....	05
Parce que vous valorisez l'utilisation des services proches de votre logement.....	06
Parce que vous êtes émotionnellement attaché à votre logement.....	07
Parce que vous aimez vivre proche de la rivière.....	08
Parce que vous aimez vivre proche du Centre-Ville de Vallée-Jonction.....	09
NSP.....	98
Refus.....	99

9:

CM1

Avec combien de personnes résidiez-vous lors de l'inondation printanière de 2019 ? *Note à l'interviewer : veuillez inclure toutes les personnes, incluant celles qui vivent habituellement à cette adresse, mais qui étaient absentes, comme les étudiants qui reviennent vivre chez leurs parents, les conjoints qui travaillaient à l'extérieur et les personnes temporairement hospitalisées.*

INSCRIRE LE NOMBRE DE PERSONNES : _____ (ajouter +1 pour le répondant lui/elle-même)

Ce projet a été approuvé par le Comité d'éthique de la recherche de l'Université Laval :

N° d'approbation 2023-140 Phase II / 25-03-2024

Une seule (moi-même).....	01
NSP.....	98
Refus.....	99

10: **CM2**

Est-ce que des enfants âgés de moins de 18 ans habitaient avec vous ?

Oui.....	01
Non.....	02
NSP.....	98
Refus.....	99

11: **QUA1**

Lors de l'inondation d'avril 2019, depuis combien d'années résidiez-vous dans ce quartier de Vallée-Jonction?

INSCRIRE LE NOMBRE D'ANNÉES : _____ OU « 00 » SI MOINS DE 1 AN

Moins de 1 an.....	00
NSP.....	98
Refus.....	99

12: **QUA2A**

Comment décririez-vous votre sentiment d'appartenance à ce quartier avant l'inondation de 2019? Diriez-vous qu'il était :

LIRE LES CHOIX

Très fort.....	01
Plutôt fort.....	02
Plutôt faible.....	03
Très faible.....	04
NSP.....	98
Refus.....	99

13: **QUA2B**

Et maintenant, comment décririez-vous votre sentiment d'appartenance à votre quartier actuel?

LIRE LES CHOIX

Très fort.....	01
Plutôt fort.....	02
Plutôt faible.....	03
Très faible.....	04
NSP.....	98
Refus.....	99

14: **QUA3**

À votre connaissance, lors de l'inondation d'avril 2019, habitiez-vous dans une zone inondable?

RÉPONSE SPONTANÉE

Note à l'interviewer : si le répondant semble perturbé par la question, vous pouvez le rassurer en lui disant: ce n'est pas une recherche politique et cela vise seulement à nous informer sur les comportements d'adaptation adoptés ou non par la population après l'inondation de 2019.

Oui.....	01
Non.....	02
NSP.....	98
Refus.....	99

15: **QUA4**

Si « QUA3 = 01 et 02 », De quelles sources aviez-vous obtenu cette information ?

LIRE LES CHOIX. PLUS D'UNE RÉPONSE POSSIBLE.

Autorités municipales.....	01
Autorités provinciales.....	02
Entourage (voisins et proches).....	03
Carte des zones inondables.....	04
Courtier immobilier.....	05
Propriétaire (si vous êtes un locataire).....	06
Ne s'applique pas.....	97
NSP.....	98
Refus.....	99

16: **QUA5**
Si « QUA3 = 01 », Saviez-vous s'il s'agissait d'une zone:
LIRE LES CHOIX

2 ans, soit 50% de chance d'être inondé chaque année.....	01
20 ans, soit 5% de chance d'être inondé.....	02
100 ans, soit 1% de chance d'être inondé.....	03
100 ans et plus, soit moins de 1% de chance d'être inondé.....	04
NSP.....	98
Refus.....	99

17: **QUA6**
Si « DEMENAG1A = 01 ou 02 »; pensez-vous que votre nouveau logement est situé dans une zone inondable?
Oui.....01
Non.....02
NSP.....98
Refus.....99

18: **QUA7**
Si « QUA6 = 01 ou 02 », De quelles sources avez-vous obtenu cette information ?

LIRE LES CHOIX. PLUS D'UNE RÉPONSE EST POSSIBLE.

Autorités municipales.....	01
Autorités provinciales.....	02
Entourage (voisins et proches).....	03
Cartes des zones inondables.....	04
Courtier immobilier.....	05
Propriétaire (si vous êtes un locataire).....	06
Ne s'applique pas.....	07
NSP.....	98
Refus.....	99

19: **QUA8**
Si « DEMENAG1A = 01 ou 02 » « QUA6 = 01 », Savez-vous s'il s'agit d'une zone...

LIRE LES CHOIX

2 ans, soit 50% de chance d'être inondé chaque année.....	01
20 ans, soit 5% de chance d'être inondé.....	02
100 ans, soit 1% de chance d'être inondé.....	03
100 ans et plus, soit moins de 1% de chance d'être inondé.....	04
NSP.....	98
Refus.....	99

20: **LOG1**

Au moment de l'inondation d'avril 2019, depuis combien d'années habitez-vous dans ce logement ? *Note à l'interviewer : par « logement », on entend tout type de résidence habitée par un ménage et qui est sa résidence principale.*

INSCRIRE LE NOMBRE D'ANNÉES : _____ OU « 00 » SI MOINS DE 1 AN

Moins de 1 an.....	00
NSP.....	98
Refus.....	99

21: **LOG2**

Est-ce que vous ou un autre membre de votre ménage étiez propriétaire de ce logement ?

Oui (propriétaire).....	01
Non (locataire).....	02
NSP.....	98
Refus.....	99

22: **LOG3**

Dans quel type de logement habitez-vous lors de l'inondation d'avril 2019 ?

LIRE LES CHOIX

Maison (<i>incluant : maison de ville, jumelée, unifamiliale</i>).....	01	=> LOG5
Maison mobile.....	02	=> LOG5
Immeuble à appartement ou à condominium de 4 étages ou moins.....	03	=> LOG4A
Immeuble à appartement ou à condominium de 5 étages ou plus.....	04	=> LOG4A
Autres (<i>p. ex., hôtel, maison de chambre, pension</i>).....	05	=> LOG5
NSP.....	98	=> LOG5
Refus.....	99	=> LOG5

23: **LOG4A**

Si « LOG3 = 03 ou 04 », À quel étage se situait votre logement ?

Note à l'interviewer : Le « 1^{er} étage » correspond au rez-de-chaussée. Pour les répondants qui habitent dans un sous-sol (p. ex., logement demi-sous-sol), inscrire 00.

INSCRIRE L'ÉTAGE ICI : _____ => LOG5

NSP.....	98	=> LOG4B
Refus.....	99	=> LOG4B

24: **LOG4B**

Si « LOG4A = 98 ou 99 », Est-ce que votre logement se situait... ?

LIRE LES CHOIX

Rez-de-chaussée.....	01
Sous-sol.....	02
À l'étage.....	03
NSP.....	98
Refus.....	99

25: **LOG5**

Aviez-vous accès à un sous-sol dans votre logement ? *Notez que par sous-sol, on entend toute pièce ou étage qui est entièrement ou partiellement en dessous de la surface du sol. Un vide sanitaire n'est pas considéré comme un sous-sol.*

Oui.....	01
Non.....	02
NSP.....	98
Refus.....	99

26: **LOG6**

Laquelle des options suivantes décrit le mieux votre approvisionnement en eau lors de l'inondation d'avril 2019?

Puits individuel.....	01
Réseau d'aqueduc (municipal ou privé).....	02
NSP.....	98
Refus.....	99

27:

PERC00

Je vais maintenant vous poser quelques questions **concernant votre expérience de l'inondation d'avril 2019 à Vallée-Jonction peu importe si votre résidence principale a été inondée ou pas**. Nous considérons qu'un logement a été inondé lorsque l'eau de la rivière a atteint et/ou a pénétré le logement, la bâtisse ou le terrain de votre résidence principale. Je vous rappelle que toutes les réponses que vous donnez demeureront strictement confidentielles.

28:

RISQ1A

Selon vous, avant l'inondation de 2019, quelle était votre perception du risque que le logement que vous habitez à ce moment-là soit inondé par une crue?

Très élevé.....	01
Élevé.....	02
Modéré.....	03
Faible.....	04
Très faible.....	05
Nul.....	06
NSP.....	98
Refus.....	99

29:

RISQ1B

Et aujourd'hui, quelle est votre perception du risque que le logement que vous habitez en ce moment soit inondé par une crue?

Très élevé.....	01
Élevé.....	02
Modéré.....	03
Faible.....	04
Très faible.....	05
Nul.....	06
NSP.....	98
Refus.....	99

30:

SEV1

Si INON000 = « 01, 02 ou 03 », Comment décririez-vous les conséquences de l'inondation de 2019 sur votre santé physique :

LIRE LES CHOIX

Très sévères.....	01
Moyennement sévères.....	02
Peu sévères.....	03
Nulles.....	04
NSP.....	98
Refus.....	99

31:

SEV2

Si INON000 = « 01, 02 ou 03 », Comment décririez-vous les conséquences de l'inondation d'avril 2019 sur votre logement et vos effets personnels :

LIRE LES CHOIX

Très sévères.....	01
Moyennement sévères.....	02
Peu sévères.....	03
Nulles.....	04
NSP.....	98

Refus 99

32:

EXP1A

Lors de l'inondation d'avril 2019, avez-vous reçu une alerte d'inondation de la part de la Municipalité de Vallée-Jonction? *Notez que par alerte d'inondation, on entend que la Municipalité informe ses citoyens qu'une inondation est à risque de se produire dans les jours ou les heures qui suivent.*

Oui 01

Non 02

NSP 98

Refus 99

33:

EXP1B

Si « EXP1A = 01 », De quelle source avez-vous obtenu cette alerte?

LIRE LES CHOIX. PLUS D'UNE RÉPONSE POSSIBLE.

Les panneaux numériques situés à divers endroits dans la ville 01

Les pompiers et la police 02

La télévision locale 03

Site Internet de la Ville 04

Site Internet du Comité de bassin de la rivière Chaudière (COBARIC) 05

Réseaux sociaux (p. ex. Facebook de la Ville) 06

Autre, précisez 96

NSP 98

Refus 99

34:

EXP2

Avant l'inondation de 2019, combien de fois aviez-vous personnellement été inondé, dans votre résidence principale, que ce soit à Vallée-Jonction ou ailleurs ?

Inscrire le nombre

NSP 98

Refus 99

35:

EXP3

Si « EXP2 > 0 », Parmi ces inondations, combien ont eu lieu à Vallée-Jonction?

Inscrire le nombre

NSP 98

Refus 99

36:

EXP4

Si « INON000 = 01 », Lors de l'inondation d'avril 2019, quel était le niveau d'eau approximatif à l'intérieur de votre logement ? *Note à l'interviewer : si vous ne pouvez pas répondre avec les unités proposées, utilisez un référent corporel, soit aux chevilles, aux genoux, à la taille, aux épaules et au-dessus de la tête.*

NOTER ICI L'UNITÉ UTILISÉE PAR LE RÉPONDANT AINSI QUE LA QUANTITÉ

Quantité _____ Unité _____ (pouce, pieds, cm, m)

Si pas de quantité, référent corporel

NSP 98

Refus 99

37:

EXP5A

Si « INON000 = 01 ou 02 », Pendant environ combien de jours l'eau est-elle restée dans votre logement ou dans le bâtiment où vous habitiez ? *Note à l'interviewer : Veuillez répondre en nombre de jours.*

NOTER LE NOMBRE DE JOURS : _____ OU « 01 » SI UN JOUR OU MOINS.

Un jour ou moins.....	01
NSP.....	98
Refus.....	99

38: **EXP5B**
 Si « INON000 = 03 », Pendant environ combien de jours l'eau est-elle restée sur votre terrain? *Note à l'interviewer : veuillez répondre en nombre de jours.*

NOTER LE NOMBRE DE JOURS : _____ OU « 01 » SI UN JOUR OU MOINS.

Un jour ou moins.....	01
NSP.....	98
Refus.....	99

39: **EXP6**

Est-ce que les autorités (p. ex., pompiers, policiers) vous ont demandé d'évacuer votre logement ?

Oui.....	01	=> EXP7
Non.....	02	=> PRE1A
NSP.....	98	=> PRE1A
Refus.....	99	=> PRE1A

40: **EXP7**

Si « EXP6 = 01 », Et avez-vous évacué votre logement à la suite de cette demande des autorités ?

Oui.....	01	=> EXP8
Non.....	02	=> PRE1A
NSP.....	98	=> PRE1A
Refus.....	99	=> PRE1A

41: **EXP8**

Si « EXP7 = 01 », À la suite de cette évacuation, pendant environ combien de jours avez-vous dû résider à l'extérieur de votre logement ? *Note à l'interviewer : veuillez répondre en nombre de jours.*

NOTER LE NOMBRE DE JOURS : _____

Je ne suis jamais retourné à mon logement (déménagement).....	01
NSP.....	98
Refus.....	99

42: **PRE1A**

Avant l'inondation d'avril 2019 à Vallée-Jonction, aviez-vous dressé une liste de numéros de téléphone pouvant vous être utiles en cas d'urgence ?

Oui.....	01	=> PRE2A
Non.....	02	=> PRE1B
NSP.....	98	=> PRE1B
Refus.....	99	=> PRE1B

PRE1B

Si « PRE1A = 02, 98 ou 99 » et « DEMENAG1A = 02 ou 03 », Et aujourd'hui, avez-vous dressé une telle liste?

Oui.....	01
Non.....	02
NSP.....	98
Refus.....	99

43: **PRE2A**

Avant l'inondation de 2019, aviez-vous une trousse d'urgence pour subvenir à vos besoins essentiels pendant 72 h en cas d'inondation ? *Une trousse contenant, par exemple, une radio à batteries, des batteries de rechange, une lampe de poche, des chandelles, un briquet ou des allumettes, une trousse de premiers soins, deux litres*

d'eau par personne par jour, de la nourriture en conserve, un ouvre-boîte manuel, des couvertures chaudes et vos médicaments d'ordonnance.

Oui, elle contenait la plupart de ces objets.....	01=>PRE3A
Oui, mais elle ne contenait que quelques-uns ces objets.....	02=>PRE3A
Non, je n'ai pas préparé de trousse d'urgence.....	03=>PRE2B
NSP.....	98=>PRE2B
Refus.....	99=>PRE2B

44: PRE2B
Si « PRE2A = 03, 98 ou 99 » et « DEMENAG1A = 02 ou 03 », et aujourd'hui, avez-vous une trousse d'urgence?

Oui.....	01
Non.....	02
NSP.....	98
Refus.....	99

45: PRE3A
Avant l'inondation de 2019, aviez-vous dressé un inventaire de vos biens qui pourrait être utilisé pour un dédommagement en cas d'inondation ?

Oui.....	01	=> PRE3B
Non.....	02	=> PRE3C
NSP.....	98	=> PRE3C
Refus.....	99	=> PRE3C

46: PRE3B
Si « PRE3A = 01 », et aviez-vous documenté cet inventaire à l'aide de photos ou de vidéos ?

Oui.....	01	=> PRE4A
Non.....	02	=> PRE3D
NSP.....	98	=> PRE3D
Refus.....	99	=> PRE3D

47: PRE3C
Si « PRE3A = 02, 98, 99 » et « DEMENAG1A = 02 ou 03 », et aujourd'hui, avez-vous dressé un inventaire de vos biens?

Oui.....	01	=> PRE3D
Non.....	02	=> PRE4A
NSP.....	98	=> PRE4A
Refus.....	99	=> PRE4A

48: PRE3D
Si « PRE3C = 01 » ou « PRE3B = 02, 98, 99 » et « DEMENAG1A = 02 ou 03 », et aujourd'hui avez-vous documenté cet inventaire à l'aide de photos ou de vidéos ?

Oui.....	01
Non.....	02
NSP.....	98
Refus.....	99

49: PRE4A
Avant l'inondation de 2019, aviez-vous préparé un plan pour évacuer votre logement en cas d'urgence, notamment en repérant les sorties d'urgence et en désignant un lieu de rassemblement à l'extérieur pour les membres de votre famille ?

Oui.....	01=>PRE5A
Non.....	02=>PRE4B
NSP.....	98=>PRE4B
Refus.....	99=>PRE4B

50: PRE4B

Si « PRE4A = 02, 98 ou 99 » et « DEMENAG1A = 02 ou 03 », Et aujourd'hui, avez-vous un plan pour évacuer votre logement en cas d'urgence?

Oui.....	01
Non.....	02
NSP.....	98
Refus.....	99

51: **PRE5A**
Avant l'inondation de 2019, aviez-vous préparé un plan pour évacuer votre quartier en cas d'urgence, notamment en planifiant un itinéraire alternatif pour évacuer dans le cas où le chemin habituel serait impraticable ?

Oui.....	01=>PRE6A
Non.....	02=>PRE5B
NSP.....	98=>PRE5B
Refus.....	99=>PRE5B

52: **PRE5B**
Si « PRE5A = 02, 98 ou 99 » et « DEMENAG1A = 02 ou 03 », Et aujourd'hui, avez-vous un plan pour évacuer votre quartier ?

Oui.....	01
Non.....	02
NSP.....	98
Refus.....	99

53: **PRE6A**
Avant l'inondation de 2019, étiez-vous capable de couper l'eau de votre logement? Nous considérons qu'être capable signifie d'une part, avoir accès à l'entrée d'eau, et d'autre part, savoir comment couper l'eau.

Oui.....	01	=> PRE7A
Non.....	02	=> PRE6B
NSP.....	98	=> PRE6B
Refus.....	99	=> PRE6B

54: **PRE6B**
Si « PRE6A = 02, 98, 99 » et « DEMENAG1A = 02 ou 03 », et aujourd'hui êtes-vous capable de couper l'eau ?

Oui.....	01
Non.....	02
NSP.....	98
Refus.....	99

55: **PRE7A**
Avant l'inondation de 2019, étiez-vous capable de couper l'électricité de votre logement ? Nous considérons qu'être capable signifie avoir accès au panneau électrique et savoir comment couper l'électricité.

Oui.....	01	=> PRE8A
Non.....	02	=> PRE7B
NSP.....	98	=> PRE7B
Refus.....	99	=> PRE7B

56: **PRE7B**
Si « PRE7A = 02, 98, 99 » et « DEMENAG1A = 02 ou 03 », et aujourd'hui êtes-vous capable de couper l'électricité ?

Oui.....	01
Non.....	02
NSP.....	98
Refus.....	99

57: **PRE8A**
Avant l'inondation de 2019, connaissiez-vous les façons pour rendre votre logement plus résistant aux inondations et vous préparer à y faire face?

Oui.....01 => PRE8B
Non.....02 => PRE8C
NSP.....98 => PRE8C
Refus.....99 => PRE8C

58: **PRE8B**
Si « PRE8A = 02, 98, 99 » et « DEMENAG1A = 02 ou 03 » et aujourd'hui, connaissez-vous les façons pour rendre votre logement plus résistant aux inondations et vous préparer à y faire face ?
Oui.....01
Non.....02
NSP.....98
Refus.....99

59: **PRE9A**
Avant l'inondation de 2019, vous êtes-vous renseigné pour connaître les conséquences qu'une inondation pourrait avoir sur votre santé physique ou mentale ?
Oui.....01 => PRE10A
Non.....02 => PRE9B
NSP.....98 => PRE9B
Refus.....99 => PRE9B

60: **PRE9B**
Si « PRE9A = 02, 98, 99 » et « DEMENAG1A = 02 ou 03 » Et aujourd'hui, connaissez-vous les conséquences qu'une inondation pourrait avoir sur votre santé physique ou mentale ?
Oui.....01 => PRE9D
Non.....02 => PRE10A
NSP.....98 => PRE10A
Refus.....99 => PRE10A

61: **PRE10A**
Si « LOG2 = 01 », Avant l'inondation de 2019, aviez-vous...?

Si « LOG2 = 02 », Avant l'inondation de 2019, est-ce que le propriétaire de l'immeuble a fait ou fait faire... :

LIRE LES CHOIX ET INSCRIRE OUI\NON\NSP\REFUS POUR CHACUN

Imperméabiliser les fondations : _____
Surélever le seuil des portes : _____
Surélever les fondations (incluant la pose de pilotis) : _____
Surélever les plinthes et les prises électriques sur les murs : _____
Remplacer les couvre-sol sensibles à l'eau (p. ex., les tapis) par un recouvrement imperméable (p. ex., la céramique) : _____
Installer un clapet anti-refoulement : _____
Déplacer le logement sur une portion du terrain moins à risque : _____
Autres ? Précisez : _____

62: **PRE10B**
SI « DEMENAG1A= 02 et 03 » et si « PRE10A = "NON, NSP, ou REFUS pour au moins 1 énoncé », et maintenant avez-vous ou votre propriétaire...?

LIRE LES CHOIX ET INSCRIRE OUI\NON\NSP\REFUS POUR CHACUN

Imperméabiliser les fondations : _____
Surélever le seuil des portes : _____
Surélever les fondations (incluant la pose de pilotis) : _____
Surélever les plinthes et les prises électriques sur les murs : _____
Remplacer les couvre-sol sensibles à l'eau (p. ex., les tapis) par un

recouvrement imperméable (p. ex., la céramique) : _____
Installer un clapet anti-refoulement : _____
Déplacer le logement sur une portion du terrain moins à risque : _____
Autres ? Précisez : _____

63:

PRE11A

Si « LOG2 = 01 », Avant l'inondation de 2019, aviez-vous déjà fait ou fait faire...?

Si « LOG2 = 02 », Avant l'inondation de 2019, est-ce que le propriétaire de l'immeuble a fait ou fait faire... :

LIRE LES CHOIX ET INSCRIRE OUI\NON\NSP\REFUS POUR CHACUN

Diminuer la superficie des surfaces imperméables (p. ex., remplacer l'asphalte par des cailloux ou un autre revêtement qui laisse pénétrer l'eau) : _____
Modifier le relief du terrain pour favoriser l'écoulement de l'eau : _____
Effectuer des travaux de drainage autour du logement : _____
Vérifier que le drain de fondation n'est pas bouché : _____
Autres? Précisez : _____

64:

PRE11B

Si « DEMENAG1= 02 ou 03 » et « PRE11A = "NON, NSP, ou REFUS pour au moins 1 énoncé », et aujourd'hui, avez-vous ou votre propriétaire déjà...?

LIRE LES CHOIX ET INSCRIRE OUI\NON\NSP\REFUS POUR CHACUN

Diminuer la superficie des surfaces imperméables (p. ex., remplacer l'asphalte par des cailloux ou un autre revêtement qui laisse pénétrer l'eau) : _____
Modifier le relief du terrain pour favoriser l'écoulement de l'eau : _____
Effectuer des travaux de drainage autour du logement : _____
Vérifier que le drain de fondation n'est pas bouché : _____
Autres? Précisez : _____

65:

PRE12A

Avant l'inondation de 2019, possédiez-vous une pompe à eau que vous pourriez utiliser pour évacuer l'eau de votre logement lors de l'inondation de 2019?

LIRE LES CHOIX ET INSCRIRE OUI\NON\NSP\REFUS POUR CHACUN

Oui.....	01	=> PRE13A
Non.....	02	=> PRE12B
NSP.....	98	=> PRE12B
Refus.....	99	=> PRE12B

66:

PRE12B

Si « PRE12A = 02, 98, 99 » et « DEMENAG1A= 02 et 03 », et aujourd'hui, possédez-vous une pompe à eau que vous pourriez utiliser pour évacuer l'eau de votre logement en cas d'inondation?

Oui.....	01
Non.....	02
NSP.....	98
Refus.....	99

67:

PRE13A

Avant l'inondation de 2019, aviez-vous rangé dans un endroit sécuritaire tout produit toxique (p. ex., carburants, herbicides, insecticides, térébenthine, varsol, autres solvants, etc.) afin d'éviter qu'il se mélange à l'eau et contamine votre maison?

Oui.....	01	=> PRE14A
Non.....	02	=> PRE13B
NSP.....	98	=> PRE13B
Refus.....	99	=> PRE13B

68: **PRE13B**
Si PRE13A = 02, 98, 99 » et « DEMENAG1A= 02 et 03 », et aujourd'hui, rangeriez-vous tout produit toxique dans un endroit sécuritaire?

Oui.....	01
Non.....	02
NSP.....	98
Refus.....	99

69: **PRE14A**
Avant l'inondation de 2019, aviez-vous fermé les valves d'entrée et de sortie des réservoirs d'huile à chauffage, de gazoline ou d'essence, de même que les conduits d'aération?

Oui.....	01	=> PRE15A
Non.....	02	=> PRE14B
NSP.....	98	=> PRE14B
Refus.....	99	=> PRE14B

70: **PRE14B**
Si PRE14A = 02, 98, 99 » et si « DEMENAG1A= 02 et 03 », et aujourd'hui, fermeriez-vous les valves d'entrée et de sortie des réservoirs d'huile à chauffage, de gazoline ou d'essence, de même que les conduits d'aération?

Oui.....	01
Non.....	02
NSP.....	98
Refus.....	99

71: **PRE15A**
Si « LOG5 = 01 », Avant l'inondation de 2019, aviez-vous déplacé du sous-sol des objets de valeur (monétaire ou non) qui pourraient être fortement endommagés lors d'une inondation ? *Note à l'interviewer : précisez que par objets de valeur, nous incluons les objets qui ont valeur monétaire (p.ex. télévision) et non monétaires, comme des souvenirs, des photos, des documents importants, etc.*

Oui.....	01	=> BB1 à BB7
Non.....	02	=> PRE15B
NSP.....	98	=> PRE15B
Refus.....	99	=> PRE15B

72: **PRE15B**
Si « LOG5 = 01 », « PRE15A = 02, 98, 99 » et « DEMENAG1A= 02 et 03 », et aujourd'hui, déplacerez-vous du sous-sol des objets de valeur (monétaire ou non) qui pourraient être fortement endommagés lors d'une inondation ?

Oui.....	01
Non.....	02
NSP.....	98
Refus.....	99

73: **PRE16.1 et PRE16.2**

Quelles sources d'information consultez-vous pour vous renseigner sur...?

	Source d'info		
--	----------------------	--	--

Information recherchée	Votre Municipalité	Le gouvernement du Québec	Le gouvernement du Canada	Autres sites Internet	Médias traditionnels (télévision, journaux, radio)	Médias sociaux	Entourage (amis, famille et voisins)	NSP	Refus
Les comportements (mesures) existantes pour faire face aux inondations								98	99
Les conséquences d'une inondation sur la santé								98	99

74:

BB1 à BB7

Si « LOG2 = 01 », de façon générale pensez-vous qu'il est probable ou improbable que les choses suivantes arrivent si vous adoptez des mesures ou comportements d'adaptation pour améliorer la structure de votre logement afin de le rendre plus résistant à l'eau au cours des prochaines années, comme par exemple, surélever les seuils de portes, surélever les plinthes et les prises électriques sur les murs, diminuer la superficie des surfaces imperméables, modifier le relief du terrain pour favoriser l'écoulement de l'eau, etc..

Probable			Improbable		
Très Probable	Moyennement Probable	Légèrement Probable	Légèrement Improbable	Moyennement Improbable	Très Improbable
1	2	3	4	5	6

	1	2	3	4	5	6
1. Engendrerait des dépenses raisonnables						
2. Cela protégerait votre maison contre les dommages causés par l'eau						
3. Cela protégerait votre santé physique						
4. Cela protégerait votre santé psychologique						
5. Maintenir la valeur de la maison						
6. Vous en tireriez peu de bénéfice						
7. Cela créerait l'inconvénient de devoir vivre dans une maison en rénovation pendant plusieurs semaines ou mois						

75:

INT1

Si « LOG2 = 01 », Diriez-vous avoir l'intention d'adopter des mesures ou comportements d'adaptation pour améliorer la structure de votre logement afin de le rendre plus résistant à l'eau au cours des prochaines années?

Note à l'interviewer : Si le répondant ne se rappelle plus des comportements d'adaptation mentionnés précédemment, vous pouvez vous référer aux listes des comportements apparaissant dans les questions PRE10A et PRE11A pour lui donner des exemples.

D'accord			Désaccord		
Très d'accord	Moyennement d'accord	Légèrement d'accord	Légèrement en désaccord	Moyennement désaccord	Très en désaccord
1	2	3	4	5	6

76:

ATT1 à ATT5

Si « LOG2=01 », lors des prochaines années, si vous adoptez des mesures ou comportements d'adaptation pour améliorer la structure de votre logement afin de le rendre plus résistant à l'eau, **pensez-vous que cela sera généralement ...**

a)

Très utile 1	Moyennement utile 2	Légèrement utile 3	Légèrement inutile 4	Moyennement inutile 5	Très inutile 6
------------------------	-------------------------------	------------------------------	--------------------------------	---------------------------------	--------------------------

b)

Très court 1	Moyennement court 2	Légèrement court 3	Légèrement long 4	Moyennement long 5	Très long 6
------------------------	-------------------------------	------------------------------	-----------------------------	------------------------------	-----------------------

c)

Très simple 1	Moyennement simple 2	Légèrement simple 3	Légèrement compliqué 4	Moyennement compliqué 5	Très compliqué 6
-------------------------	--------------------------------	-------------------------------	----------------------------------	-----------------------------------	----------------------------

d)

Très bon pour votre santé physique 1	Moyennement bon pour votre santé physique 2	Légèrement bon pour votre santé physique 3	Légèrement mauvais pour votre santé physique 4	Moyennement mauvais pour votre santé physique 5	Très mauvais pour votre santé physique 6
--	---	--	--	---	--

e)

Très bon pour votre santé psychologique 1	Moyennement bon pour votre santé psychologique 2	Légèrement bon pour votre santé psychologique 3	Légèrement mauvais pour votre santé psychologique 4	Moyennement mauvais pour votre santé psychologique 5	Très mauvais pour votre santé psychologique 6
---	--	---	---	--	---

77:

ISNA1 à ISNA3

Si « LOG2 = 01 », Veuillez indiquer votre niveau d'accord ou désaccord avec les énoncés suivants.

Lorsqu'il est question d'améliorer la structure de votre logement afin de le rendre plus résistant à l'eau au cours des prochaines années, **vous écoutez les conseils des personnes ou groupes de personnes suivantes :**

D'accord			Désaccord		
Très d'accord 1	Moyennement d'accord 2	Légèrement d'accord 3	Légèrement en désaccord 4	Moyennement en désaccord 5	Très en désaccord 6

	1	2	3	4	5	6
1. Les personnes qui sont importantes pour moi vont trouver bien que j'améliore la structure de mon logement afin de le rendre plus résistant à l'eau						

2. Mes proches me suggèrent d'améliorer la structure de mon logement afin de le rendre plus résistant à l'eau						
3. Les personnes que j'admire pensent que je devrais améliorer la structure de mon logement afin de le rendre plus résistant à l'eau						

78:

ISNB1 à ISNB5

Si « LOG2 = 01 », Veuillez indiquer votre niveau d'accord ou désaccord avec les énoncés suivants.

Les personnes ou groupes de personnes suivantes pensent que vous devriez adopter des mesures ou comportements d'adaptation pour améliorer la structure de votre logement afin de le rendre plus résistant à l'eau au cours des prochaines années ...

D'accord			Désaccord		
Très d'accord 1	Moyennement d'accord 2	Légèrement d'accord 3	Légèrement en désaccord 4	Moyennement en désaccord 5	Très en désaccord 6

	1	2	3	4	5	6
1. Vos voisins						
2. Votre famille (conjoint, conjointe, enfants) et amis.						
3. Les représentants des Municipalités et gouvernements						
4. Les personnes que vous connaissez (voisins ou autres personnes habitant dans un autre quartier ou une autre ville) qui ont déjà vécu une inondation						
5. Les experts						

79:

INT2

Si « LOG2 = 01 », Veuillez indiquer votre niveau d'accord ou désaccord avec l'idée que vous **souhaitez adopter des mesures ou comportements d'adaptation pour améliorer la structure de votre logement afin de le rendre plus résistant à l'eau au cours des prochaines années.** Des exemples de ce comportements sont : surélever les seuils de portes, surélever les plinthes et les prises électriques sur les murs, diminuer la superficie des surfaces imperméables, modifier le relief du terrain pour favoriser l'écoulement de l'eau, etc.

D'accord			Désaccord		
Très d'accord 1	Moyennement d'accord 2	Légèrement d'accord 3	Légèrement en désaccord 4	Moyennement en désaccord 5	Très en désaccord 6

80:

CB1 à CB5

Si « LOG2 = 01 », À quel point êtes-vous d'accord ou en désaccord avec les énoncés suivants....

D'accord			Désaccord		
Très d'accord 1	Moyennement d'accord 2	Légèrement d'accord 3	Légèrement en désaccord 4	Moyennement en désaccord 5	Très en désaccord 6

	1	2	3	4	5	6
1. Vous auriez ou avez eu accès à suffisamment d'aide financière pour améliorer la structure de votre logement						
2. Les démarches que vous auriez à entreprendre ou que vous avez entreprises pour améliorer la structure de votre logement sont simples						
3. Les lois et les règlements seraient ou étaient faciles à comprendre pour vous aider à améliorer la structure de votre logement						
4. Vous auriez ou avez eu accès à de l'information facile à comprendre pour améliorer la structure de votre logement						
5. Vous n'avez ou n'aviez pas de contraintes physiques limitant votre capacité à améliorer la structure de votre logement						

81:

PC1

Si « LOG2 = 01 », **de façon générale, lorsque vous pensez à l'ensemble des comportements pour rendre la structure de votre logement plus résistant à l'eau que vous les ayez adoptés ou pas, selon-vous, est-ce qu'adopter ces comportements serait pour vous:**

FACILE			DIFFICILE		
Très facile	Moyennement facile	Légèrement facile	Légèrement difficile	Moyennement difficile	Très difficile
1	2	3	4	5	6

82:

PC2

Si « LOG2 = 01 », à quel point vous êtes d'accord ou en désaccord avec l'énoncé suivant.

Vous vous sentez capable d'adopter ces mesures ou comportements d'adaptation pour rendre la structure de votre logement plus résistant à l'eau au cours des prochaines années.

D'accord			Désaccord		
Très d'accord	Moyennement d'accord	Légèrement d'accord	Légèrement en désaccord	Moyennement en désaccord	Très en désaccord
1	2	3	4	5	6

83:

INT3

Si « LOG2 = 01 », à quel point vous êtes d'accord ou en désaccord avec l'énoncé suivant.

Il y a de fortes chances que vous adoptiez ces mesures ou comportements d'adaptation pour rendre la structure de votre logement plus résistant à l'eau au cours des prochaines années.

D'accord			Désaccord		
Très d'accord	Moyennement d'accord	Légèrement d'accord	Légèrement en désaccord	Moyennement en désaccord	Très en désaccord
1	2	3	4	5	6

84: ALT1

Si INON000 = 1, 2, 3, 4, 5 ET EXP1A = 01. Lors de l'alerte d'inondation de la Municipalité en avril 2019, avez-vous déplacé le mobilier de jardin, de patio et votre voiture sur des endroits surélevés ?

Oui.....01

Non.....02

Ne s'applique pas.....03

NSP.....98

Refus.....99

85: ALT2

Si INON000 = 1, 2, 3, 4, 5 ET EXP1A = 01. Avez-vous rangé en hauteur ou à l'étage supérieur le plus d'objets possible, comme des meubles, des souvenirs, ou des documents importants ?

Oui.....01

Non.....02

Ne s'applique pas.....03

NSP.....98

Refus.....99

86: ALT3

Si INON000 = 1, 2, 3, 4, 5 ET EXP1A = 01, lors de l'alerte d'inondation de la Municipalité en avril 2019, avez-vous bloqué votre drain au sous-sol?

Oui.....01

Non.....02

Je possède/possédais un clapet anti-refoulement.....03

Ne s'applique pas.....97

NSP.....98

Refus.....99

87: ALT4

Si INON000 = 1, 2, 3, 4, 5 ET EXP1A = 01. Lors de l'alerte d'inondation de la Municipalité en avril 2019, avez-vous :

LIRE LES CHOIX ET INSCRIRE OUI\NON\NE S'APPLIQUE PAS\NSP\REFUS POUR CHACUN

Couper l'eau : _____

Couper l'électricité : _____

88: ALT5

Si INON000 = 1, 2, 3, 4, 5 ET EXP1A = 01. Lors de l'alerte d'inondation de la Municipalité en avril 2019, avez-vous :

LIRE LES CHOIX ET INSCRIRE OUI\NON\NE S'APPLIQUE PAS\NSP\REFUS POUR CHACUN

Calfeutrer les portes et les fenêtres avec du ruban adhésif plastifié : _____

Boucher les prises d'air extérieur comme celle de la sècheuse, de la

hotte de la cuisinière, de l'échangeur d'air, etc. : _____

Placer des sacs de sable sur le terrain : _____

Autres. Précisez : _____

89: ALT6

Si EXP1A = 01, lors de l'alerte d'inondation de la Municipalité en avril 2019, vous êtes-vous informé régulièrement si le risque d'inondation avait augmenté ou diminué ?

Oui.....01 ==>ALT7

Non.....02 ==>ALT8

NSP.....98 ==>ALT8

Refus.....99 ==>ALT8

90:

ALT7

Si « ALT6 = 01 », Quelle(s) source(s) d'information avez-vous consultée(s) pour vous informer sur le risque d'inondation?

LIRE LES CHOIX. PLUS D'UNE RÉPONSE POSSIBLE.

Les pompiers et les policiers.....	01
Les panneaux numériques situés à divers endroits dans la ville.....	02
Les médias traditionnel (radio, télévision, journaux).....	03
Site Internet de la ville.....	04
Site Internet du Comité de bassin de la rivière Chaudière (COBARIC).....	05
Réseaux sociaux (p. ex. Facebook de la ville).....	06
Système d'alerte par texto ou courriel.....	07
Voisins ou proches (famille, amies).....	08
NSP.....	98
Refus.....	99

91:

ALT8

Si INON000 = 1, 2, 3, 4, 5 ET EXP1A = 01. Est-ce que vous ou une autre personne avec qui vous habitez avez aidé vos voisins à mettre en place leurs mesures de protection, comme placer des sacs de sable ?

Oui.....	01
Non.....	02
Pas de voisins à proximité.....	03
NSP.....	98
Refus.....	99

92:

EVAC1

Si « EXP7 = 01 » et si « PRE2A = 01 ou 02 », Lors de l'évacuation de 2019, avez-vous emporté votre trousse d'urgence, incluant vos médicaments si vous en prenez ?

Oui.....	01
Non.....	02
NSP.....	98
Refus.....	99

93:

EVAC2

Si « EXP7 = 01 », Avez-vous verrouillé vos portes en quittant votre logement?

Oui.....	01
Non.....	02
NSP.....	98
Refus.....	99

94:

EVAC3A

Si « EXP7 = 01 », Êtes-vous allée à la Villa du Cap lors de l'évacuation pour vous héberger?

Oui.....	01
Non.....	02
NSP.....	98
Refus.....	99

95:

EVAC3B

Si « EVAC3A = 02 », Si vous n'êtes pas allée à la Villa du Cap, où êtes-vous allée?

RÉPONSE SPONTANÉE DU RÉPONDANT

Précisez :	
NSP.....	98
Refus.....	99

96:

EVAC4

Si « EXP7 = 01 », Avez-vous emprunté le parcours indiqué par les autorités (p. ex. pompiers, policiers) pour évacuer votre quartier ?

Oui.....	01
Non.....	02
Je n'ai pas eu connaissance de cette information.....	03
NSP.....	98
Refus.....	99

97:

EVAC5

Si « EXP7 = 01 », Avez-vous informé un ou des proches (p.ex., amis, famille) de l'endroit où vous pouviez être facilement rejoint à la suite de l'évacuation ?

Oui.....	01
Non.....	02
NSP.....	98
Refus.....	99

98:

EVAC6

Si « EXP7 = 01 », Avez-vous amené votre animal ou vos animaux domestiques avec vous ou les avez-vous placés en sécurité avant d'évacuer votre logement ?

Oui, j'ai amené mon animal ou mes animaux domestiques avec moi.....	01
Oui, je l'ai ou les ai placés en sécurité avant d'évacuer.....	02
Non.....	03
Je n'ai pas d'animaux domestiques.....	04
NSP.....	98
Refus.....	99

99:

INON1

Si « INON000 = 01, 02 ou 03 » et « LOG6 = 02 », Lors de l'inondation de 2019, avez-vous fait bouillir l'eau du robinet ou utilisé de l'eau embouteillée, jusqu'à ce que la Municipalité ou l'exploitant du réseau d'aqueduc confirme que l'eau est potable

OU

Si « INON000 = 01, 02 ou 03 » et « LOG6 = 01 », Avez-vous fait bouillir votre eau ou utilisé de l'eau embouteillée jusqu'à ce qu'une analyse de la qualité de l'eau confirme qu'elle est potable ?

Oui.....	01
Non.....	02
NSP.....	98
Refus.....	99

100:

INON2

Si « INON000 = 01, 02 ou 03 », lors de l'inondation d'avril 2019 à quelle fréquence portiez-vous des gants de caoutchouc pour manipuler les objets qui étaient en contact avec l'eau de l'inondation ?

Toujours.....	01
La plupart du temps.....	02
Parfois.....	03
Jamais.....	04
Ne s'applique pas.....	97
NSP.....	98
Refus.....	99

101:

INON3

Si « INON000 = 01, 02 ou 03 », lors de l'inondation d'avril 2019, à quelle fréquence portiez-vous des bottes de caoutchouc pour marcher dans l'eau de l'inondation ?

Toujours.....	01
La plupart du temps.....	02
Parfois.....	03
Jamais.....	04
Ne s'applique pas.....	97
NSP.....	98

Refus.....99

102:

INON4

Si « INON000 = 01 ou 02 » et « PRE12A = 01 », Lors de l'inondation d'avril 2019, avez-vous évacué l'eau de votre habitation grâce à une pompe?

Oui.....01

Non.....02

NSP.....98

Refus.....99

103:

POST1

Si « INON000 = 01, 02 ou 03 » et « EXP7 = 01 », Lors de l'inondation de 2019, avez-vous attendu l'autorisation des autorités avant de regagner votre logement ?

Oui.....01

Non.....02

NSP.....98

Refus.....99

104:

POST2

Si « INON000 = 01, 02 ou 03 », après l'inondation de 2019, avez-vous fait vérifier l'état de l'installation électrique et des appareils de chauffage par un spécialiste (p. ex. maître électricien)?

Oui.....01

Non.....02

NSP.....98

Refus.....99

105:

POST3

Si « INON000 = 01 », Si l'intérieur de votre chauffe-eau, de votre réfrigérateur ou de votre congélateur a été mouillé, avez-vous fait remplacer leur isolant ou encore remplacé l'appareil s'il y avait des dommages trop importants ?

Oui.....01

Non.....02

Ne s'applique pas.....97

NSP.....98

Refus.....99

106:

POST4

Si « INON000 = 01, 02 ou 03 » ET « LOG6 = 02 » Vous êtes-vous assuré auprès de votre Municipalité ou de votre exploitant du réseau d'aqueduc que l'eau était potable avant de la consommer

OU

Si « INON000 = 01, 02 ou 03 » ET « LOG6 = 01 », avez-vous fait analyser l'eau de votre puits avant de la consommer ?

Oui.....01

Non.....02

Ne s'applique pas.....96

NSP.....98

Refus.....99

107:

POST5

Si « INON000 = 01 », Pendant la phase de nettoyage, avez-vous pris soin de désinfecter ou de faire désinfecter les pièces de votre logement qui ont été contaminées par l'eau de l'inondation ?

Oui.....01

Non.....02

NSP.....98

Refus.....99

108:

POST6

Si « INON000 = 01 », Pendant la phase de nettoyage, avez-vous pris soin de stériliser, selon les consignes reçues, tous les articles de cuisine contaminés par l'eau de l'inondation ? *Note à l'interviewer : les articles doivent vraiment avoir été stérilisés à l'eau bouillante ou avec une autre solution stérilisante. Si le répondant mentionne les avoir seulement lavés au savon à vaisselle, inscrire « Non ».*

Oui.....	01
Non.....	02
NSP.....	98
Refus.....	99

109:

POST7

Si « INON000 = 01 », Pendant la phase de nettoyage, avez-vous jeté tout ou partie des objets suivants qui ont été en contact avec l'eau : nourriture périssable, médicaments, articles de toilette, matelas et sommiers, oreillers et meubles rembourrés, tapis, laine isolante :

LIRE LES CHOIX

Tous ces objets.....	01
La plupart de ces objets.....	02
Quelques-uns de ces objets.....	03
Aucun de ces objets.....	04
NSP.....	98
Refus.....	99

110:

POST8

Si « INON000 = 01, 02 ou 03 », Pendant la phase de nettoyage, à quelle fréquence portiez-vous des gants en caoutchouc pour manipuler les objets qui avaient été en contact avec l'eau de l'inondation ?

LIRE LES CHOIX

Toujours.....	01
La plupart du temps.....	02
Parfois.....	03
Jamais.....	04
Ne s'applique pas.....	97
NSP.....	98
Refus.....	99

111:

POST9

Si « INON000 = 01 » Dans les semaines et les mois après que l'eau s'est retirée, avez-vous vérifié si des moisissures s'étaient développées à l'intérieur de votre logement ? Notez que les moisissures se manifestent sous forme de taches colorées ou noirâtres sur la surface des matériaux et d'odeurs de moisi, de terre ou d'alcool.

Oui.....	01
Non.....	02
NSP.....	98
Refus.....	99

112:

POST10

Si « INON000 = 01, 02 ou 03 », Avez-vous dressé un inventaire des dommages causés à votre logement ou terrain et à vos biens matériels par l'inondation ?

Oui.....	01	=>POST11
Non.....	02	=>POST13
NSP.....	98	=>POST13
Refus.....	99	=>POST13

113:

POST11

Si « POST10 = 01 », Et avez-vous pris des photos ou des vidéos pour documenter les dommages ?

Oui.....	01
Non.....	02
NSP.....	98
Refus.....	99

114:

POST13

Dans l'année suivant l'inondation d'avril 2019, à combien de reprises environ avez-vous participé à des rencontres de citoyens en lien avec l'inondation ? Par exemple, des rencontres organisées par votre Municipalité, par la sécurité publique ou par un regroupement de citoyens.

INSCRIRE LE NOMBRE DE FOIS ICI : _____

NSP 98
Refus 99

115:

GEST1.1 à GEST1.9

Les prochaines questions cherchent à connaître votre avis sur la gestion de l'inondation d'avril 2019. Sur une échelle de « très positive » à « très négative » quelle est votre opinion de...

	Très négative (01)	Plutôt négative (02)	Plutôt positive (03)	Très positive (04)	NSP (98)	Refus (99)
La gestion de l'inondation par la Municipalité de Vallée-Jonction						
La gestion de la sécurité par la Sûreté du Québec						
L'opération d'évacuation menée par les pompiers						
La gestion du ministère de la Sécurité publique (p. ex. traitement de dossiers d'indemnisation)						
Si EVAC3A = 01, les services d'hébergement de la Villa du Cap lors de l'évacuation						
La démolition de logements dans le centre-ville de Vallée-Jonction						
La capacité à la Municipalité de Vallée-Jonction à faire face à une prochaine inondation						
Du soutien reçu de la part des organismes communautaires						
Du soutien reçu de la part de vos proches et de votre famille						

116:

GEST2.1 à GEST2.6

Pensez-vous que la Municipalité de Vallée-Jonction a fait face ou fait face aux enjeux suivants pour reconstruire le centre-ville suite à l'inondation d'avril 2019?

LISEZ LES CHOIX ET INSCRIRE OUI\NON\NSP\REFUS POUR CHACUN

Le besoin de financement supplémentaire pour relocaliser les infrastructures municipales en dehors de la zone inondable : __ Oui/Non _____

Les délais dans l'obtention de l'aide financière du gouvernement pour relocaliser les infrastructures municipales en dehors de la zone inondable : ____ Oui/Non _____

La perte foncière importante à la suite de la démolition des maisons suite à l'inondation de 2019 : __ Oui/Non _____

Les délais administratifs (autorisations) dans la création de nouveaux espaces résidentiels : __ Oui/Non _____

Les délais dans la définition des limites des zones inondables : __ Oui/Non _____

Un manque de financement pour la construction de logements abordables: ____ Oui/Non _____

117:

CONN1A.1 à CONN1A.8

Si INON000=1,2,3,4,5, aujourd'hui, connaissez-vous les initiatives suivantes mises en place par le gouvernement du Québec pour la gestion des inondations?

LIRE LES CHOIX ET INSCRIRE OUI\NON\NSP\REFUS POUR CHACUN

Le plan de protection du territoire face aux inondations (2020) : _____
Le programme de résilience et d'adaptation face aux inondations (PRAFI) (2020) : _____
Le système de surveillance de la rivière Chaudière (depuis 2009) : _____
Le programme Vigilance – surveillance de la crue des eaux du MSP (en place depuis 2016) : _____
Le plan directeur de l'eau du bassin versant de la rivière Chaudière 2014-2022 : _____
Le règlement concernant la mise en œuvre provisoire des modifications apportées par le chapitre 7 des lois de 2021 en matière de gestion des risques liés aux inondations: _____
L'élaboration d'une cartographie des zones inondables par la MRC de la Nouvelle Beauce (depuis 2018) : _____
Le programme général d'indemnisation et d'aide financière lors de sinistres du gouvernement du Québec: _____

118:

CONN1B

Si « CONN1A-08 = Oui » pour le programme général d'indemnisation et d'aide financière », saviez-vous que des changements ont été apportés au programme depuis 2019?

Oui, je connais bien les changements apportés dans le nouveau programme.....01
Oui, mais je ne connais pas bien les changements apportés dans le nouveau programme.....02
Non, je ne connais pas le nouveau programme.....03
NSP.....98
Refus.....99

119:

IMP1

SI INON000 = 01, 02 ou 03, suite à l'inondation d'avril 2019, avez-vous consulté un professionnel de la santé comme un médecin, un physiothérapeute, un chiropraticien, en raison d'un ou plusieurs problèmes de santé physique liés à l'inondation de 2019? Je vous rappelle que toutes les réponses que vous donnez demeureront strictement confidentielles

LIRE LES CHOIX ET INSCRIRE OUI\NON\NSP\REFUS POUR CHACUN

Oui.....01
Non.....02
NSP.....98
Refus.....99

120:

IMP2

SI INON000 = 01, 02 ou 03, suite à l'inondation d'avril 2019, avez-vous consulté un professionnel de la santé, comme un médecin ou un psychologue, un psychothérapeute, un infirmier ou un travailleur social en raison d'un ou plusieurs problèmes de santé mentale liés à l'inondation de 2019?

Oui.....01
Non.....02
NSP.....98
Refus.....99

121:

IMP3

Si INON000=1,2,3,4,5, lequel de ces choix a eu un impact important sur votre santé mentale à la suite de l'inondation de 2019 ? Lorsque vous répondez à cette question, veuillez-vous référer seulement à cet événement et non à d'autres (p. ex., la pandémie de la COVID19).

Perte de domicile et de biens.....01
Perte du voisinage.....02

Perte d'emploi.....	03
Perte du centre-ville et du patrimoine.....	04
Séparation ou divorce.....	05
Autres (Préciser).....	96
NSP.....	98
Refus.....	99

Les questions suivantes concernent le stress post-traumatique lié à l'inondation d'avril 2019. Pour y répondre, référez-vous au dernier mois. À quel point...

122:	PTSD1
Si INON000=1,2,3,4,5. Êtes-vous encore perturbé par des souvenirs, des pensées ou des images en relation avec cette inondation?	
Extrêmement.....	01
Très.....	02
Modérément.....	03
Un peu.....	04
Pas du tout.....	05
NSP.....	98
Refus.....	99

123:	PTSD2
Si INON000=1,2,3,4,5. Vous sentez-vous encore très bouleversé lorsque quelque chose vous rappelle cette inondation?	
Extrêmement.....	01
Très.....	02
Modérément.....	03
Un peu.....	04
Pas du tout.....	05
NSP.....	98
Refus.....	99

124:	SOMM1
Les questions suivantes concernent votre qualité de sommeil. Pour ces questions, veuillez répondre en vous référant aux QUATRE DERNIÈRES SEMAINES	
Actuellement, considérez-vous avoir des difficultés de sommeil ?	
Oui.....	01
Non.....	02
NSP.....	98
Refus.....	99

125:	SOMM2
Quel est votre degré de satisfaction générale concernant votre sommeil ? Diriez-vous que vous êtes :	
Très satisfait.....	01
Satisfait.....	02
Plutôt neutre.....	03
Insatisfait.....	04
Très insatisfait.....	05
NSP.....	98
Refus.....	99

126:	ANX1
Les prochaines questions portent sur l'anxiété. Au cours des 14 derniers jours, à quelle fréquence avez-vous été dérangé(e) par les problèmes suivants?	

Sentiment de nervosité, d'anxiété ou de tension	
Jamais.....	00
Plusieurs jours.....	01
Plus de la moitié des jours.....	02
Presque tous les jours.....	03
NSP.....	98
Refus.....	99

127:

ANX2

Incapable d'arrêter de vous inquiéter ou de contrôler vos inquiétudes

Jamais.....	00
Plusieurs jours.....	01
Plus de la moitié des jours.....	02
Presque tous les jours.....	03
NSP.....	98
Refus.....	99

128:

SAN1A

À cause de l'inondation d'avril 2019, avez-vous eu des problèmes de sommeil, anxiété ou de trouble post-traumatique ?

Non, aucun problème.....	00
Oui, des problèmes peu sévères.....	01
Oui, des problèmes moyennement sévères.....	02
Oui, des problèmes très sévères.....	03
NSP.....	98
Refus.....	99

129:

SAN1B

Si « SAN1A = 01, 02 ou 03 » Est-ce ces problèmes causés par l'inondation d'avril 2019 sont encore présents aujourd'hui?

Non.....	00
Oui, mais ils sont moins sévères.....	01
Oui, mais ils sont plus sévères.....	02
Oui, ils ont le même degré de sévérité.....	02
NSP.....	98
Refus.....	99

130:

RACHAT1

Si « INON000 = 01, 02, 03 ou 04 » et « LOG2 = 01 » Est-ce que vous avez reçu une offre de rachat/allocation de départ de votre bien immobilier (p. ex., maison, bloc appartement, terrain, etc.) suite à l'inondation ?

Oui et je l'ai acceptée.....	01
Oui, mais je ne l'ai pas acceptée.....	02
Non.....	03
NSP.....	98
Refus.....	99

131:

RACHAT2

Si « RACHAT1= 01 et 02 », approximativement, à combien s'élève le montant de l'offre de rachat/allocation de départ?

Montant approximatif : _____

NSP.....	98
Refus.....	99

132:

RACHAT3

Si « RACHAT1= 01 et 02 », avez-vous été satisfait par le montant de l'offre de rachat /allocation de départ?

Très satisfait.....	01
---------------------	----

Plutôt satisfait.....	02
Plutôt insatisfait.....	03
Très insatisfait.....	04
NSP.....	98
Refus.....	99

133:

RACHAT4

Si « RACHAT1 = 01 et 02 » Avez-vous été satisfait par le processus et la communication du ministère de la sécurité publique au sujet de l'offre de rachat/allocation de départ ?

Très satisfait.....	01
Plutôt satisfait.....	02
Plutôt insatisfait.....	03
Très insatisfait.....	04
NSP.....	98
Refus.....	99

134:

IMP4A

Si « INON000 = 01, 02 ou 03 », approximativement, à combien estimez-vous au total le coût des dommages matériels causés par l'inondation d'avril 2019 sur votre résidence principale? Notez que par dommages matériels, on entend aussi bien les dommages à votre logement si vous en êtes propriétaire que ceux sur vos biens matériels, comme vos meubles et vos effets personnels.

Aucun dommage.....	01
Montant approximatif :	
NSP.....	98
Refus.....	99

135:

IMP4B

Si « INON000 = 01, 02 ou 03 et IMP4A≠0 », approximativement à combien de dollars s'élèvent le total du dédommagement que vous avez obtenu de toutes sources confondues ? *Note à l'interviewer : si besoin, clarifier que cela ne compte pas le montant d'une allocation de départ/offre de rachat.*

Montant approximatif :	
Aucun dédommagement.....	01
NSP.....	98
Refus.....	99

136:

IMP4C

Si INON000 = 01, 02 ou 03 et IMP4B≠0, 98, ou 99 », veuillez indiquer les sources du dédommagement reçu :

Ministère de la sécurité publique.....	01
Assurances privées.....	02
Famille ou entourage.....	03
NSP.....	98
Refus.....	99

137:

IMP4D

Si INON000 = 01, 02 ou 03 et « IMP4C = 01 » Êtes-vous satisfait du dédommagement que vous avez obtenu de la part du gouvernement?

Très satisfait.....	01
Plutôt satisfait.....	02
Plutôt insatisfait.....	03
Très insatisfait.....	04
NSP.....	98
Refus.....	99

Pour terminer, je vais vous poser quelques questions d'ordre démographique et socio-économique. Elles nous serviront uniquement à classer les réponses en fonction du profil de chaque répondant.

138:	SEXE
À quel genre vous identifiez-vous?	
Masculin	01
Féminin	02
Je m'identifie autrement.....	03
Je préfère ne pas répondre	99

139:	AGE1
Quel âge avez-vous ?	
INSCRIRE L'ÂGE ICI : _____	
Refus.....	99

140:	AGE2
Si AGE1 = 99	
Dans quelle strate d'âge vous situez-vous?	
LIRE LES CATÉGORIES	
Moins de 18 ans.....	00
18-24.....	01
25-29.....	02
30-34.....	03
35-39.....	04
40-44.....	05
45-49.....	06
50-54.....	07
55-59.....	08
60-64.....	09
65-69.....	10
70-74.....	11
75-79.....	12
80-84.....	13
85-89.....	14
90 et +.....	15
NSP.....	98
Refus.....	99

141:	SCOL
À quel niveau se situe la dernière année de scolarité que vous avez terminée ?	
RÉPONSE SPONTANÉE. Inscrire la réponse.	
Aucun diplôme.....	01
Études primaires.....	02
Secondaire (formation générale ou professionnelle (8 à 12 ans)	03
Diplôme d'études secondaires (sec V ou 12 ^e années).....	04
Diplôme ou certificat d'études dans un cégep, une école de métier ou de formation professionnelle.....	05
Diplôme universitaire.....	06
Autre, précisez.....	96
Refus.....	99

142:	EMPLO
Quelle est votre situation d'emploi actuelle? :	
LIRE LES CHOIX.	
Travailleur à temps plein (salarié ou à votre compte).....	01
Travailleur à temps partiel (salarié ou à votre compte).....	02
Étudiant.....	03
Retraité ou rentier(ère).....	04
En arrêt de travail parce que vous êtes atteint(e) d'une maladie de longue durée.....	05
Prestataire d'assurance-emploi.....	06

Prestataire d'aide sociale (sécurité du revenu).....	07
Au foyer.....	08
Autre, précisez :	96
Refus.....	99

143:

MARIT

Êtes-vous...? :

LIRE LES CHOIX.

Célibataire.....	01
Marié(e) ou conjoint(e) de fait.....	02
Veuf (veuve)	03
Séparé(e).....	04
Divorcé(e).....	05
Refus.....	99

144:

REVEN

Parmi les catégories suivantes, laquelle reflète le mieux le REVENU total avant impôt de tous les membres de votre foyer pour l'année 2023?

LIRE LES CATÉGORIES

Moins de 9 999\$.....	01
De 10 000\$ et 19 999\$.....	02
De 20 000\$ et 29 999\$.....	03
De 30 000\$ et 39 999\$.....	04
De 40 000\$ et 49 999\$.....	05
De 50 000\$ et 59 999\$.....	06
De 60 000\$ et 69 999\$.....	07
De 70 000\$ et 79 999\$.....	08
De 80 000\$ et 89 999\$.....	09
De 90 000\$ et 99 999\$.....	10
De 100 000\$ et 124 999\$.....	11
De 125 000\$ et 149 999\$.....	11
De 150 000\$ et 199 999\$.....	12
200 000\$ et plus.....	13
Refus.....	99

145:

FOY

En vous incluant, combien de personnes ont contribué à ce revenu annuel dans la dernière année?

INSCRIRE LE NOMBRE DE PERSONNES :

Une seule (moi-même).....	01
Refus.....	99

146:

COR

Dans l'éventualité où vous seriez gagnant.e d'une des 10 cartes cadeaux de 100\$ à la fin de la collecte de données, comment souhaitez-vous être contacté.e?

Par courriel (inscrire l'adresse courriel).....	01
Par cellulaire ou téléphone (inscrire le numéro).....	02
Autre.....	96

Annexe 3. Comparaison des comportements préventifs adoptés entre 2019 et en 2024 (n = 272)

Comportements 2019 contre 2024	M ± ET 2019 c. 2024 ^a	n 2019	n 2024	Test t appariés (t) ^b	d de Cohen ^c
Avoir une liste des numéros de téléphone utiles en cas d'urgence	0,19±0,39 c. 0,27±0,44	74	70	-2,54*	0,30§
Avoir une trousse d'urgence	0,59±0,83 c. 0,67±0,82	74	70	-2,30*	0,28§
Inventorier vos biens	0,26±0,64 c. 0,37±0,73	74	69	-2,41*	0,29§
Plan pour évacuer votre logement	0,14±0,35 c. 0,29±0,46	73	69	0**	0,41§
Plan pour évacuer le quartier	0,23±0,42 c. 0,31±0,47	74	70	-2,54*	0,3§
Savoir couper l'eau	0,88±0,33 c. 0,92±0,28	73	73	-1,76 ^{n.s.}	0,21§
Savoir couper l'électricité	0,89±0,31 c. 0,97±0,17	73	69	-2,30*	0,28§
Connaitre les façons de rendre le logement plus résistant aux inondations	0,41±0,50 c. 0,59±0,50	68	66	-3,62**	0,45§
S'être renseigné sur les conséquences d'une inondation sur la santé physique et mentale	0,21±0,41 c. 0,43±0,50	73	67	-4,36**	0,53§§
Imperméabiliser les fondations	0,20±0,41 c. 0,26±0,44	69	69	-2,31 [*]	0,29§
Surélever le seuil des portes	0,10±0,30 c. 0,12±0,32	71	69	-1,43 ^{n.s.}	0,09
Surélever les fondations	0,08±0,28 c. 0,10 ±0,30	71	69	-1 ^{n.s.}	0,12

Comportements 2019 contre 2024	M ± ET 2019 c. 2024 ^a	n 2019	n 2024	Test t appariés (t) ^b	d de Cohen ^c
Surélever les plinthes et les prises électriques sur les murs	0,15 ±0,36 c. 0,20 ±0,41	72	69	-2,31 [*]	0,28 [§]
Remplacer les couvre-sol sensibles à l'eau par un recouvrement imperméable	0,16±0,37 c. 0,17±0,38	74	69	-1,00 ^{n.s.}	0,12
Installer un clapet anti-refoulement	0,34±0,48 c. 0,33±0,47	67	69	-1,00 ^{n.s.}	0,13
Déplacer le logement sur une portion du terrain moins à risque	0,03±0,16 c. 0,03±0,17	73	69	Non disponible	
Autres comportements structuraux	0,03±0,17 c. 0,03±0,18	65	61	Non disponible	
Diminuer la superficie des surfaces imperméables	0,07±0,26 c. 0,09±0,29	72	68	-1,00 ^{n.s.}	0,12
Modifier le relief du terrain pour favoriser l'écoulement de l'eau	0,10±0,30 c. 0,14±0,35	71	69	-1,43 ^{n.s.}	0,17
Effectuer des travaux de drainage autour du logement	0,11±0,32 c. 0,23±0,43	72	69	-2,77 [*]	0,34 [§]
Vérifier que le drain de fondation n'est pas bouché	0,21±0,41 c. 0,24±0,43	68	68	-2,05 [*]	0,26 [§]
Autres comportements sur le terrain	0,01±0,12 c. 0,02±0,13	68	64	Non disponible	
Posséder une pompe à eau	0,49±0,50 c. 0,52±0,50	72	69	-1,43 ^{n.s.}	0,17

Comportements 2019 contre 2024	M ± ET 2019 c. 2024 ^a	n 2019	n 2024	Test <i>t</i> appariés (<i>t</i>) ^b	<i>d</i> de Cohen ^c
Ranger dans un endroit sécuritaire tout produit toxique	0,55±0,50 c. 0,68±0,47	73	68	-2,77*	0,34§
Fermer les valves d'entrée et de sortie des réservoirs d'huile à chauffage, de gazoline ou d'essence, de même que les conduits d'aération	0,28±0,45 c. 0,39±0,49	68	64	-2,05*	0,26§
Déplacer du sous-sol des objets de valeur	0,44±0,50 c. 0,56±0,50	59	59	-2,57*	0,34§

^a Moyenne ± Écart-type avec score minimal et maximal théorique : 0-1 pour 2019 et 2024

^b* $p < 0,05$; ** $p < 0,01$; n.s. $p > 0,05$

^c § petite taille d'effet ; §§ moyenne taille d'effet ; §§§ grande taille d'effet