



VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION DE LA COMMUNAUTÉ DE BEUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS



Rapport final



Novembre 2019

Couverture

Ville de Beauceville © Beauce.tv, 2016.



RÉALISATION

Yannick Bourque, B.A. affaires publiques et relations internationales,
M. ATDR, responsable de projets milieu municipal et changements
climatiques

RÉVISION

Françoise Auger, microbiologiste, M. Sc., chargée de projets et du PDE
Raphaël Leblond, technicien de rivière
Arthur Boucher, stagiaire au PDE

POUR INFORMATION

Comité de bassin de la rivière Chaudière (COBARIC)
1442, route du Président-Kennedy, bureau 140
Scott (Québec) G0S 3G0
Téléphone : (418) 389-0476
Courriel : cobaric@cobaric.qc.ca
Site Internet : www.cobaric.qc.ca

RÉFÉRENCE À CITER

Comité de bassin de la rivière Chaudière (2019). *Vulnérabilité et capacité d'adaptation de la communauté de Beauceville face aux inondations, 2019 - Rapport final*. Comité de bassin de la rivière Chaudière, 2019

REMERCIEMENTS

Le Comité de bassin de la rivière Chaudière remercie la Ville de Beauceville de même que la professeure Lily Lessard et la coordinatrice de recherche Marie-Anik Robitaille de l'Université du Québec à Rimouski (UQAR) pour leur collaboration à la présente étude.

TABLE DES MATIERES

Résumé de la recherche	13
Problématique	14
Méthodologie	17
Présentation des résultats	23
Résidences	23
<i>Zone inondée</i>	23
<i>Zone immédiate</i>	43
<i>Zone éloignée</i>	59
Comparaison entre les trois zones résidentielles et les entreprises	73
Entreprises de services, commerciales, industrielles et manufacturières	83
Entreprises agricoles	99
Comparaison entre les entreprises de services, commerciales, industrielles et manufacturière et les entreprises agricoles	107
Analyse des résultats	116
Résidences	116
<i>Zone inondée</i>	116
<i>Zone immédiate</i>	151
<i>Zone éloignée</i>	166
Entreprises	180
Entreprises agricoles	205
Discussion	219
Conclusion	221
Bibliographie	223
Annexe 1	224
Annexe 2	230
Annexe 3	236
Annexe 4	238
Annexe 5	244
Annexe 6	250
Annexe 7	255
Annexe 8	259
Annexe 9	263
Annexe 10	268

LISTE DES FIGURES

Figure 1. Réseau hydrographique de Beauceville	15
Figure 2. Zones de subdivision - Centre-ville de Beauceville	19
Figure 3. Zones de subdivision - Hors du centre-ville de Beauceville	20
Figure 4. Âge des répondants – Zone inondée.....	23
Figure 5. État civil des répondants – Zone inondée.....	24
Figure 6. Plus haut niveau d'étude atteint par les répondants – Zone inondée	25
Figure 7. Plus haut niveau d'étude atteint par les répondants et leur partenaire de vie – Zone inondée	25
Figure 8. Niveau de stress des répondants en période d'inondation (échelle numérique) – Zone inondée	26
Figure 9. Niveau de stress des répondants en période d'inondation (catégories) – Zone inondée	27
Figure 10. Problèmes d'approvisionnement et d'accessibilité par services – Zone inondée.....	28
Figure 11. Nombre de problèmes des répondants en approvisionnement et en accessibilité – Zone inondée	28
Figure 12. Nombre d'événements ayant causé des dommages aux propriétés depuis 1990 – Zone inondée	30
Figure 13. Temps de travail ou d'activités quotidiennes perdues – Zone inondée	33
Figure 14. Alerte concernant une inondation (première fois) – Zone inondée	34
Figure 15. Communauté affectée par les changements climatiques d'ici cinq ans – Zone inondée	35
Figure 16. Communauté affectée par les changements climatiques d'ici dix ans – Zone inondée	35
Figure 17. Possibilité d'inondation par embâcles d'ici dix ans – Zone inondée.....	36
Figure 18. Possibilité d'inondation en eau libre d'ici dix ans – Zone inondée	37
Figure 19. Revenu annuel avant impôts des ménages – Zone inondée.....	38
Figure 20. Nombre d'individus par ménage – Zone inondée.....	39
Figure 21. Provenance des répondants – Zone inondée	40
Figure 22. Nombre d'années depuis lesquelles les répondants habitent à Beauceville – Zone inondée	41
Figure 23. Âges des répondants – Zone immédiate	43
Figure 24. État civil des répondants – Zone immédiate	44
Figure 25. Plus haut niveau d'étude atteint par les répondants – Zone immédiate	45
Figure 26. Plus haut niveau d'étude atteint par les répondants et leur partenaire de vie – Zone immédiate.....	45
Figure 27. Niveau de stress des répondants en période d'inondation (échelle numérique) – Zone immédiate.....	47
Figure 28. Niveau de stress des répondants en période d'inondation (catégories) – Zone immédiate.....	47
Figure 29. Problèmes d'approvisionnement et d'accessibilités par services – Zone immédiate .	48
Figure 30. Nombre de problèmes des répondants en approvisionnement et en accessibilité – Zone immédiate.....	49
Figure 31. Alerte concernant une inondation (première fois) – Zone immédiate	51
Figure 32. Communauté affectée par les changements climatiques d'ici cinq ans – Zone immédiate.....	52

Figure 33. Communauté affectée par les changements climatiques d'ici dix ans – Zone immédiate	52
Figure 34. Possibilité d'inondation par embâcle d'ici dix ans – Zone immédiate	53
Figure 35. Possibilité d'une inondation en eau libre d'ici dix ans – Zone immédiate	54
Figure 36. Revenu annuel avant impôt des ménages – Zone immédiate	55
Figure 37. Nombre d'individus par ménage – Zone immédiate	56
Figure 38. Provenance des répondants – Zone immédiate	57
Figure 39. Nombre d'années depuis lesquelles les répondants habitent à Beauceville – Zone immédiate	57
Figure 40. Âge des répondants – Zone éloignée	59
Figure 41. État civil des répondants – Zone éloignée	60
Figure 42. Plus haut niveau d'étude atteint par les répondants – Zone éloignée	61
Figure 43. Plus haut niveau d'étude atteint par les répondants et leur partenaire de vie - Zone éloignée	61
Figure 44. Niveau de stress des répondants en période d'inondation (échelle numérique) – Zone éloignée	63
Figure 45. Niveau de stress des répondants en période d'inondation (catégories) – Zone éloignée	63
Figure 46. Problèmes d'approvisionnement et d'accessibilité par services – Zone éloignée	64
Figure 47. Alerte concernant une inondation (première fois) – Zone éloignée	66
Figure 48. Communauté affectée par les changements climatiques d'ici cinq ans – Zone éloignée	67
Figure 49. Communauté affectée par les changements climatiques d'ici 10 ans – Zone éloignée	67
Figure 50. Revenu annuel avant impôts des ménages – Zone éloignée	69
Figure 51. Nombre d'individus par ménage – Zone éloignée	70
Figure 52. Provenance des répondants – Zone éloignée	71
Figure 53. Nombre d'années depuis lesquelles les répondants habitent à Beauceville – Zone éloignée	71
Figure 54. Niveau de stress des entreprises en période d'inondation (échelle numérique)	84
Figure 55. Niveau de stress des entreprises en période d'inondation (catégories)	85
Figure 56. Alerte concernant les inondations (première fois) – Entreprises	89
Figure 57. Communauté affectée par les changements climatiques d'ici dix ans – Entreprises	90
Figure 58. Communauté affectée par les entreprises d'ici cinq ans – Entreprises	90
Figure 59. Possibilité d'inondation par embâcles d'ici dix ans – Entreprises	91
Figure 60. Possibilité d'inondation en eau libre d'ici dix ans – Entreprises	92
Figure 61. Année de création des entreprises	94
Figure 62. Type d'entreprises	95
Figure 63. Nombre d'employés par entreprise	95
Figure 64. Chiffre d'affaires annuel des entreprises	96
Figure 65. Chiffre d'affaires annuel des entreprises (simplifié)	97
Figure 66. Localisation des entreprises agricoles sondées	100
Figure 67. Niveau de stress des entreprises agricoles en période d'inondation (catégorie)	102
Figure 68. Chiffre d'affaires annuel des entreprises agricoles	106
Figure 69. Niveau de stress des répondants en fonction d'un problème de santé ou d'un handicap – Zone inondée	117
Figure 70. Niveau de stress en fonction du nombre de problèmes d'approvisionnement et d'accessibilité – Zone inondée	118

Figure 71. Niveau de stress en fonction d'une évacuation par le passé – Zone inondée	119
Figure 72. Niveau de stress en fonction de dommages par le passé – Zone inondée	120
Figure 73. Niveau de stress en fonction de difficultés financières associés aux dommages causés par les inondations – Zone inondée.....	121
Figure 74. Niveau de stress en fonction de la perte de biens de valeur sentimentale par le passé – Zone inondée	122
Figure 75. Niveau de stress des répondants en fonction du sentiment d'être préparé à faire face aux prochaines inondations – Zone inondée	122
Figure 76. Niveau de stress en fonction de l'attachement au domicile – Zone inondée	123
Figure 77. Niveau de stress en fonction du genre des répondants – Zone inondée.....	124
Figure 78. Niveau de stress en fonction du revenu annuel avant impôts des ménages – Zone inondée	125
Figure 79. Niveau de stress en fonction de l'origine des répondants – Zone inondée.....	126
Figure 80. Niveau de stress en fonction de la localisation dans une zone affectée par les inondations – Zone inondée	127
Figure 81 Difficultés financières associées aux dommages causés par les inondations en fonction du revenu annuel avant impôts – Zone inondée	128
Figure 82 Sentiment d'être préparé à faire face aux prochaines inondations en fonction du revenu annuel avant impôts – Zone inondée.....	129
Figure 83 Actions posées afin de mieux faire face aux inondations en fonction du revenu annuel avant impôts – Zone inondée	130
Figure 84 Opinion des répondants à ce que les autorités municipales prennent plus d'initiatives afin de mieux faire face aux inondations en raison du revenu annuel avant impôts – Zone inondée	131
Figure 85 Opinion des répondants à ce que les autorités municipales prennent plus de mesures afin de réduire les risques de dommages matériels et à la santé humaine causés par les inondations en fonction du revenu annuel avant impôts – Zone inondée.....	132
Figure 86. Confiance envers les autorités municipales en fonction de si les autorités municipales devraient prendre plus d'initiatives afin de mieux faire face aux inondations – Zone inondée ..	133
Figure 87. Confiance envers les autorités municipales en fonction de l'attachement au domicile – Zone inondée	134
Figure 88. Confiance envers les autorités municipales en fonction du nombre d'années établi à Beauceville – Zone inondée	135
Figure 89. Difficultés financières en fonction du nombre d'années établi à Beauceville – Zone inondée	136
Figure 90 Sentiment de préparation à faire face aux prochaines inondations en fonction du nombre d'années établie à Beauceville – Zone inondée.....	137
Figure 91 Actions posées afin de mieux faire face aux inondations en fonction du nombre d'années établi à Beauceville – Zone inondée	138
Figure 92. Perception des changements climatiques en fonction de l'âge des répondants – Zone inondée	140
Figure 93. Perception des changements climatiques en fonction du plus haut niveau d'étude atteint – Zone inondée.....	141
Figure 94. Possibilité d'inondation par embâcles d'ici dix ans en fonction des dommages causés par les inondations – Zone inondée.....	142
Figure 95. Possibilité d'inondation en eau libre d'ici dix ans en fonction des dommages causés par les inondations	143

Figure 96. Possibilité d'inondation par embâcles d'ici dix ans en fonction du nombre d'années depuis lesquelles les répondants habitent à Beauceville – Zone inondée.....	144
Figure 97. Possibilité d'inondation en eau libre d'ici dix ans en fonction du nombre d'années depuis lesquelles les répondants habitent à Beauceville – Zone inondée	144
Figure 98. Réalisation de mesures d'adaptation en fonction de dommages causés par les inondations – Zone inondée	146
Figure 99. Réalisation de mesures d'adaptation en fonction de la possibilité d'inondation par embâcles d'ici dix ans – Zone inondée	147
Figure 100. Réalisation de mesures d'adaptation en fonction de dommages causés par les inondations en eau libre d'ici dix ans – Zone inondée.....	147
Figure 101. Réalisation de mesures d'adaptation en fonction du revenu annuel avant impôts – Zone inondée	148
Figure 102. Réalisation de mesures d'adaptation en fonction de la provenance des répondants – Zone inondée	149
Figure 103. Réalisation de mesures d'adaptation en fonction du nombre d'années depuis lesquelles les répondants habitent à Beauceville – Zone inondée	150
Figure 104. Niveau de stress en fonction du sentiment d'être préparé aux prochaines inondations – Zone immédiate.....	152
Figure 105. Niveau de stress en fonction de l'attachement au domicile – Zone immédiate.....	153
Figure 106. Niveau de stress en fonction du genre des répondants – Zone immédiate	154
Figure 107. Niveau de stress en fonction du revenu annuel avant impôts des ménages – Zone immédiate.....	155
Figure 108. Niveau de stress en fonction de l'origine des répondants – Zone immédiate	156
Figure 109. Niveau de stress en fonction du nombre d'années depuis lesquelles les répondants habitent à Beauceville – Zone immédiate	157
Figure 110. Opinion des répondants à ce que les autorités municipales prennent plus d'initiatives afin de mieux faire face aux inondations en fonction du revenu annuel avant impôts – Zone immédiate.....	158
Figure 111. Opinion des répondants à ce que les autorités municipales prennent plus de mesures afin de réduire les risques de dommages matériels et à la santé humaine causés par les inondations en fonction du revenu annuel avant impôts – Zone immédiate	159
Figure 112. Perception des changements climatiques en fonction de l'âge des répondants – Zone immédiate.....	160
Figure 113. Perception des changements climatiques en fonction du plus haut niveau d'étude atteint – Zone immédiate	161
Figure 114. Possibilité d'inondation par embâcles d'ici dix ans en fonction du nombre d'années depuis lesquelles les répondants habitent à Beauceville – Zone immédiate	162
Figure 115. Possibilité d'inondation en eau libre d'ici dix ans en fonction du nombre d'années depuis lesquelles les répondants habitent à Beauceville – Zone inondée.....	163
Figure 116. Réalisation de mesures d'adaptation en fonction de l'âge des répondants – Zone immédiate.....	164
Figure 117. Réalisation de mesures d'adaptation en fonction du nombre d'années depuis lesquelles les répondants habitent à Beauceville – Zone immédiate	165
Figure 118. Niveau de stress en fonction du nombre de problèmes d'approvisionnement et d'accessibilité – Zone éloignée	167
Figure 119. Niveau de stress en fonction du sentiment d'être préparé à faire face aux prochaines inondations – Zone éloignée.....	168
Figure 120. Niveau de stress en fonction de l'attachement au domicile – Zone éloignée.....	169

Figure 121. Niveau de stress en fonction de l'âge des répondants – Zone éloignée.....	169
Figure 122. Niveau de stress en fonction du genre des répondants – Zone éloignée	170
Figure 123. Niveau de stress en fonction du revenu annuel avant impôts – Zone éloignée	171
Figure 124. Niveau de stress en fonction de l'origine des répondants – Zone éloignée	172
Figure 125. Niveau de stress en fonction du nombre d'années depuis lesquelles les répondants habitent à Beauceville – Zone éloignée	173
Figure 126. Sentiment de préparation à faire face aux prochaines inondations en fonction du revenu annuel avant impôts – Zone éloignée	174
Figure 127. Actions posées afin de mieux faire face aux inondations en fonction du revenu annuel avant impôts – Zone éloignée.....	175
Figure 128. Opinion des répondants à ce que les autorités municipales prennent plus d'initiatives afin de mieux faire face aux inondations en fonction du revenu annuel avant impôts – Zone éloignée	176
Figure 129. Opinion des répondants à ce que les autorités municipales devraient prendre des mesures afin de réduire les risques de dommages matériels et à la santé humaine causés par les inondations en fonction du revenu annuel avant impôts – Zone éloignée	176
Figure 130. Réalisation de mesures d'adaptation en fonction du revenu annuel avant impôts – Zone éloignée	178
Figure 131. Réalisation de mesures d'adaptation en fonction de la provenance des répondants – Zone éloignée	179
Figure 132. Niveau de stress des entreprises en fonction de la présence de ressources supplémentaires.....	181
<i>Figure 133 Niveau de stress en fonction d'une évacuation par le passé.....</i>	<i>182</i>
Figure 134. Niveau de stress des entreprises en fonction de dommages par le passé.....	183
Figure 135. Niveau de stress des entreprises en fonction de l'attachement de l'entreprise à l'emplacement où elle est située.....	184
Figure 136. Niveau de stress des entreprises en fonction de la confiance envers les autorités municipales	185
Figure 137. Niveau de stress des entreprises en fonction de la perception de la localisation dans une zone affectée par les inondations	186
Figure 138. Difficultés financières associées aux dommages causés par les inondations en fonction du chiffre d'affaires annuel des entreprises	188
Figure 139. Année de création des entreprises en fonction du chiffre d'affaires annuel.....	188
Figure 140. Réalisation d'actions afin de mieux faire face aux inondations en fonction du chiffre d'affaires annuel.....	189
Figure 141. Opinion à ce que les autorités municipales devraient prendre plus d'initiatives afin de mieux faire face aux inondations en fonction du chiffre d'affaires annuel des entreprises.....	190
Figure 142. Opinion à ce que les autorités municipales devraient prendre des mesures afin de réduire les risques de dommages matériels et à la santé humaine causés par les inondations en fonction du chiffre d'affaires annuel des entreprises	190
Figure 143. Sentiment de préparation à faire face aux prochaines inondations en fonction du nombre d'années depuis lesquelles les entreprises sont en opération à Beauceville	192
Figure 144. Actions posées afin de mieux faire face aux inondations en fonction du nombre d'années depuis lesquelles les entreprises sont établies à Beauceville	193
Figure 145. Perception de l'impact des changements climatiques en fonction de dommages causés par les inondations – Entreprises	195
Figure 146. Perception des changements climatiques en fonction d'évacuations par le passé – Entreprises	195

Figure 147. Possibilité d'inondation par embâcles d'ici dix ans en fonction des dommages causés par les inondations – Entreprises	196
Figure 148. Possibilité d'inondation en eau libre d'ici dix ans en fonction des dommages causés par les inondations – Entreprises	197
Figure 149. Possibilité d'inondation par embâcles d'ici dix ans en fonction d'évacuation par le passé – Entreprises.....	198
Figure 150. Possibilité d'inondation en eau libre d'ici dix ans en fonction d'évacuation par le passé – Entreprises	198
Figure 151. Réalisation de mesures d'adaptation en fonction de dommages subis par le passé – Entreprises	200
Figure 152. Réalisation de mesures d'adaptation en fonction de la possibilité d'inondation par embâcles d'ici dix ans – Entreprises.....	201
Figure 153. Réalisation de mesures d'adaptation en fonction de la possibilité d'inondation en eau libre d'ici dix ans	201
Figure 154. Réalisation de mesures d'adaptation en fonction du nombre d'années depuis lesquelles les entreprises sont en opération à Beauceville – Entreprises	202
Figure 155. Réalisation de mesures d'adaptation en fonction du nombre d'employés	203
Figure 156. Réalisation de mesures d'adaptation en fonction du chiffre d'affaires annuel.....	204
Figure 157. Niveau de stress en fonction du sentiment de préparation à faire face aux prochaines inondations – Entreprises agricoles.....	206
Figure 158. Niveau de stress en fonction du chiffre d'affaires annuel – Entreprises agricoles .	207
Figure 159. Difficultés financières associées aux dommages causés par les inondations en fonction du chiffre d'affaires annuel des entreprises agricoles	208
Figure 160. Actions posées afin de mieux faire face aux inondations en fonction du chiffre d'affaires annuel – Entreprises agricoles	209
Figure 161. Perception de l'impact des changements climatiques en fonction de difficultés financières associées aux dommages causés par les inondations – Entreprises agricoles	210
Figure 162. Perception des changements climatiques en fonction du nombre d'années depuis lesquelles les entreprises agricoles sont en opération à Beauceville	211
Figure 163. Possibilité d'inondation par embâcles d'ici dix ans en fonction de difficultés financières associées aux dommages causés par les inondations – Entreprises agricoles.....	212
Figure 164. Possibilité d'inondation en eau libre d'ici dix ans en fonction de difficultés financières associées aux dommages causés par les inondations – Entreprises agricoles	212
Figure 165. Possibilité d'inondation par embâcles d'ici dix ans en fonction du nombre d'années depuis lesquelles les entreprises agricoles sont en opération à Beauceville.....	213
Figure 166. Possibilité d'inondations en eau libre d'ici dix ans en fonction du nombre d'années depuis lesquelles les entreprises agricoles sont en opération à Beauceville.....	214
Figure 167. Réalisation de mesures d'adaptation en fonction de difficultés financières associées aux dommages causés par les inondations – Entreprises agricoles	215
Figure 168. Réalisation de mesures d'adaptation en fonction de la possibilité d'inondation par embâcles d'ici dix ans – Entreprises agricoles.....	216
Figure 169. Réalisation de mesures d'adaptation en fonction de la possibilité d'inondation en eau libre d'ici dix ans – Entreprises agricoles	216
Figure 170. Réalisation de mesures d'adaptation en fonction du nombre d'employés – Entreprises agricoles.....	217
Figure 171. Réalisation de mesures d'adaptation en fonction du chiffre d'affaires annuel – Entreprises agricoles.....	218

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1. Distribution des ménages par zones	21
Tableau 2. Coûts reliés aux dommages par catégories et par répondants ayant subi des dommages et prise en charge de ces dépenses lors de la plus grande inondation ou celle ayant causé le plus grand nombre de dommages – Zone inondée	31
Tableau 3. Comparaison des résultats (en %) pour l'ensemble des zones résidentielles	73
Tableau 4. Nombre d'entreprises évacuées par année d'inondation.....	86
Tableau 5. Coûts reliés aux dommages par catégorie et par entreprises ayant subi des dommages et prise en charge de ces dépenses	86
Tableau 6. Coûts reliés aux dommages par catégories et par entreprises agricoles ayant subi des dommages et prise en charge de ces dépenses.....	103
Tableau 7. Comparaison des résultats (en %) pour les entreprises de services, commerciales et industrielles et les entreprises agricoles	107
Tableau 8. Variables pouvant potentiellement expliquer le niveau de stress des répondants – Zone inondée	116
Tableau 9. Variables pouvant potentiellement expliquer la vulnérabilité des répondants en fonction de leur revenu annuel avant impôts – Zone inondée	127
Tableau 10. Variables pouvant potentiellement expliquer que les répondants n'ont pas confiance envers les autorités municipales.....	132
Tableau 11. Variable pouvant être influencée par le nombre d'années selon lesquelles les répondants habitent à Beauceville.....	135
Tableau 12. Variables pouvant potentiellement expliquer la propension des répondants à poser des mesures d'adaptation – Zone inondée	145
Tableau 13. Variables pouvant potentiellement expliquer le niveau de stress des répondants – Zone immédiate.....	151
Tableau 14. Variables pouvant potentiellement expliquer la propension des répondants à poser des mesures d'adaptation – Zone immédiate	163
Tableau 15. Variables pouvant potentiellement expliquer le niveau de stress des répondants - Zone éloignée	166
Tableau 16. Variables pouvant potentiellement expliquer la vulnérabilité des répondants en fonction de leur revenu annuel avant impôts – Zone éloignée	173
Tableau 17. Variables pouvant potentiellement expliquer la propension des répondants à poser des mesures d'adaptation – Zone éloignée	178
Tableau 18. Variables pouvant expliquer le niveau de stress des entreprises	180
Tableau 19. Variables pouvant potentiellement expliquer la vulnérabilité des entreprises en fonction de leur chiffre d'affaires annuel	187
Tableau 20. Variables pouvant potentiellement expliquer que les entreprises n'ont pas confiance envers les autorités municipales.....	191
Tableau 21. Variables pouvant être influencées par le nombre d'années depuis lesquelles les entreprises opèrent à Beauceville	191
Tableau 22. Variables pouvant potentiellement expliquer la propension des entreprises à poser des mesures d'adaptation.....	199
Tableau 23. Variables pouvant expliquer le niveau de stress des entreprises agricoles	205
Tableau 24. Variables pouvant potentiellement expliquer la vulnérabilité des entreprises agricoles en fonction de leur chiffre d'affaires annuel.....	207
Tableau 25. Variables pouvant potentiellement expliquer la propension des entreprises agricoles à poser des mesures d'adaptation.....	214

RÉSUMÉ DE LA RECHERCHE

Les inondations sont plus que fréquentes en Beauce. D'intensité variable d'année en année, elles occasionnent bien des conséquences auprès des citoyens et des autorités. Le Consortium Ouranos affirme d'ailleurs que « les inondations sont un phénomène récurrent pour la province et correspondent au principal aléa occasionnant des impacts sociaux, environnementaux et économiques dont les coûts et conséquences sont supportés par l'État et la société » (Ouranos, 2018). Afin d'en connaître davantage sur les impacts des inondations sur la communauté de Beauceville, le COBARIC a choisi d'entreprendre l'étude « Vulnérabilité et capacité d'adaptation de la communauté de Beauceville face aux inondations » en interrogeant la population et les entreprises de Beauceville. La présente étude cherche donc à établir les facteurs pouvant influencer la vulnérabilité de la population et des entreprises de la ville de Beauceville face aux inondations. Elle s'insère dans les travaux du projet Rés'Alliance et, plus particulièrement, dans le Plan d'adaptation aux changements climatiques en lien avec les inondations à Beauceville. Cette étude tentera d'établir un portrait de la vulnérabilité actuelle et future de la communauté de Beauceville.

PROBLÉMATIQUE

La rivière Chaudière est connue pour ses inondations. Anciennement, celles-ci étaient le résultat de la débâcle printanière ou d'embâcles créés par les glaces au printemps ou, à l'époque, d'amoncellement de bois provenant de la drave. Toutefois, ces dernières années, le patron des inondations sur la rivière Chaudière a changé. Ces inondations subites pourraient être attribuables aux changements climatiques qui provoquent, entre autres, des pluies torrentielles en automne et une plus grande fluctuation des températures hivernales. C'est ainsi que des inondations de forte envergure ont eu lieu en 1991, et plus récemment en 2014 et 2016.

La ville de Beauceville, et plus particulièrement son centre-ville, est bâtie directement sur les rives de la rivière Chaudière. C'est ainsi qu'une grande partie des commerces et entreprises de Beauceville, le siège de l'administration municipale, les services d'urgence municipaux de même qu'environ 150 résidences peuvent être inondées lorsqu'a lieu un tel aléa. La particularité du périmètre urbain et de son cadre bâti ne se situe pas, selon *la Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables (PPRLPI)*, à l'intérieur des limites de la plaine inondable 0-20 ans, ni de celle 20-100 ans. Néanmoins, en raison du fort volume d'eau amené par les inondations par embâcles et en eau libre, le secteur est inondé. Mis à part les débordements de la Chaudière, la ville de Beauceville est également aux prises avec des inondations de la rivière Bras-Saint-Victor et de la rivière des Plantes, dont les conséquences se font principalement ressentir chez les producteurs agricoles. Bien que quelques propriétés résidentielles subissent les contrecoups des inondations de ces affluents de la rivière Chaudière, ce sont les terres agricoles qui sont le plus touchées. La figure 1 illustre le réseau hydrographique de la ville de Beauceville.

VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION
DE LA COMMUNAUTÉ DE BEUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS, 2019

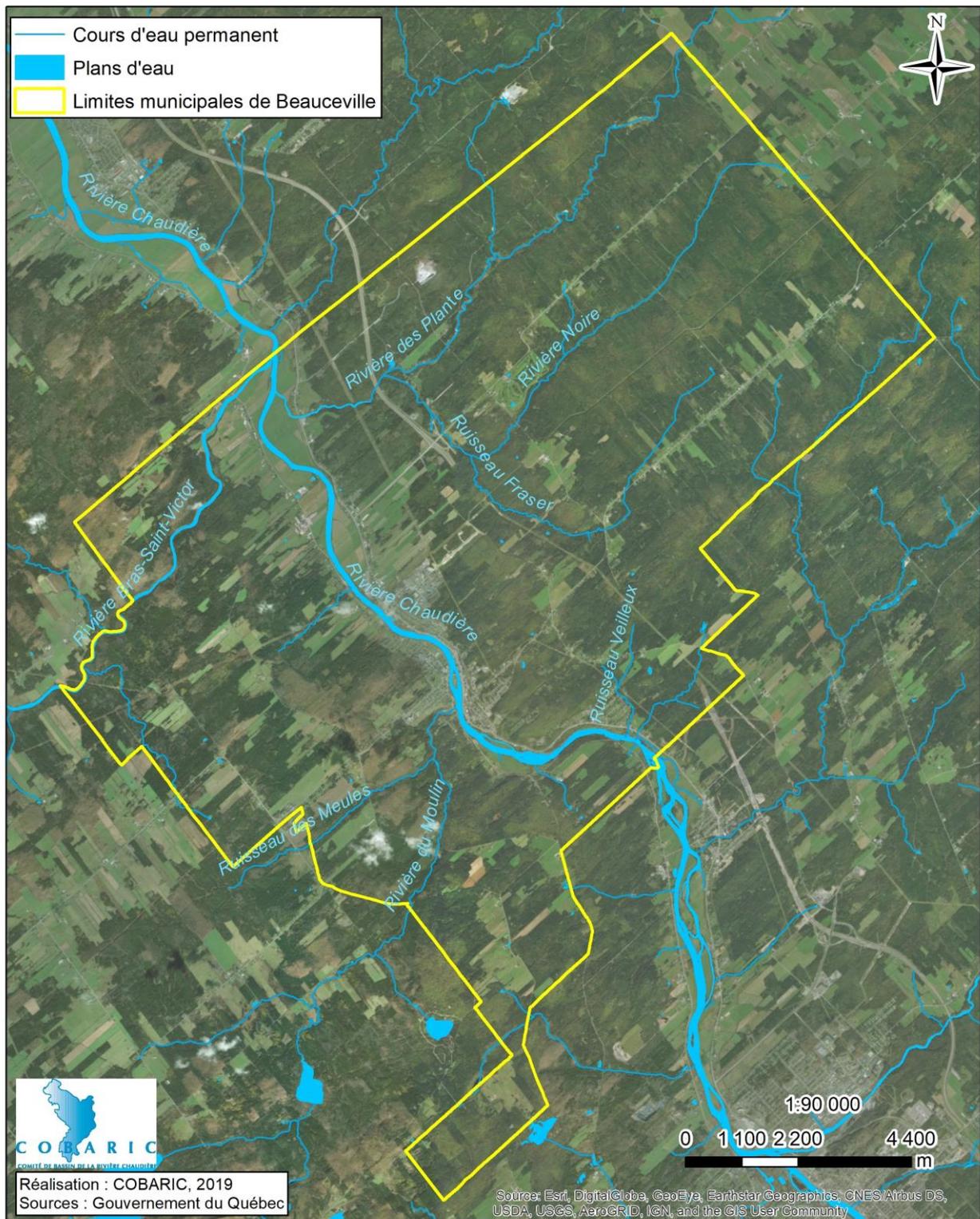


Figure 1. Réseau hydrographique de Beauceville

VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION
DE LA COMMUNAUTÉ DE BEAUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS, 2019

La présente étude « Vulnérabilité et capacité d'adaptation de la communauté de Beauceville face aux inondations » vise à déterminer les facteurs contribuant à la vulnérabilité des résidents et des entreprises de Beauceville face aux inondations et à mieux comprendre l'origine de la capacité de la communauté de Beauceville à s'adapter aux changements climatiques et aux inondations. Elle s'insère dans l'objectif spécifique « Diagnostic de la problématique » - « Évaluer les vulnérabilités actuelles » du *Plan d'adaptation aux changements climatiques en lien avec les inondations à Beauceville* dans le cadre du projet Rés'Alliance.

MÉTHODOLOGIE

La présente étude a été conçue dans l'objectif d'alimenter, avec de nouvelles données, le Plan d'adaptation aux changements climatiques en lien avec les inondations à Beauceville du Comité de bassin de la rivière Chaudière (COBARIC) et l'Analyse coûts-avantages de l'adaptation aux inondations riveraines en contexte de changements climatiques (ACA) d'Ouranos. Plus précisément, cette étude tente de dresser un portrait de la vulnérabilité de la communauté de Beauceville et les coûts réels reliés aux inondations.

Dans le cadre de cette étude, deux questionnaires ont été créés : un premier pour les résidences composé de 44 questions ([Annexe 1](#)) et un second pour les entreprises composé de 40 questions ([Annexe 2](#)). Dans le cas des entreprises, le questionnaire sera complété auprès des propriétaires ou des gestionnaires en premier lieu, puis auprès d'employés le cas échéant. Bien que très similaires, certaines différences sont présentes entre les deux questionnaires. Les différences relèvent principalement de l'ajustement des questions en fonction de si le questionnaire s'adresse aux résidents ou aux entreprises. Le questionnaire « entreprise » regroupe à la fois les entreprises, les institutions et les organismes à but non lucratif (OBNL). À noter que certaines questions du questionnaire « entreprise » ont été ignorées dans le cas des institutions et des OBNL (par exemple : le chiffre d'affaires annuel).

Les questions du questionnaire sur les perceptions et l'adaptation aux changements climatiques de l'étude *Accompagnement des communautés dans leur adaptation aux changements climatiques (année 2)* (2013) de l'Institut de recherche sur les zones côtières inc. de l'Université de Moncton (Valorès) et du *Questionnaire sur les coûts engendrés par les conséquences de l'inondation de 2014 à Saint-Raymond* de l'organisme de bassin versant – Rivières Sainte-Anne, Portneuf et secteur La Chevrotière (CAPSA). Les questions tirées du questionnaire de l'Université de Moncton sont celles concernant la capacité d'adaptation en raison de l'efficacité du type de question utilisée (variable dichotomique). Celles tirées de la CAPSA sont celles concernant davantage la vulnérabilité des répondants. Les questions de ce questionnaire cernaient l'ensemble des données voulues en peu de questions. L'équipe d'Ouranos a également complété le questionnaire avec ses propres questions au nombre de trois sur les coûts réels des inondations. Le questionnaire, prévu pour durer entre 20 et 40 minutes, sera distribué auprès d'un maximum de résidents de la Ville de Beauceville de même qu'auprès, dans la mesure du possible, des entreprises et des entreprises agricoles de la zone inondée.

Le questionnaire se divise en six sections soit :

- **Section 1 – Identification**

Cette section consiste à attribuer un numéro au questionnaire, situer le répondant dans la zone de division de la ville de Beauceville concernant la présente étude et inscrire la date à laquelle il a répondu au questionnaire.

- **Section 2 - Coûts réels des inondations**

Cette section vise à déterminer quels sont les coûts réels liés aux inondations, c'est-à-dire les coûts qui ne sont pas pris en compte dans les données officielles de coûts relatifs aux inondations comme les programmes d'aide aux sinistrés du ministère de la Sécurité publique et le dédommagement versé par les compagnies d'assurances. Ces coûts représentent également des dépenses pour les répondants affectés par les inondations.

VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION DE LA COMMUNAUTÉ DE BEAUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS, 2019

- **Section 3 – Vulnérabilité**

Cette section consiste à évaluer le degré de vulnérabilité des répondants face aux inondations périodiques. Bien qu'une section soit consacrée à la vulnérabilité, la vulnérabilité des répondants sera également évaluée à partir des questions provenant d'autres sections, notamment celle évaluant les coûts réels des inondations.

- **Section 4 - Capacité d'adaptation**

Cette section vise à déterminer la capacité d'adaptation des répondants aux changements climatiques et à évaluer leur ouverture face aux mesures d'adaptation contre les changements climatiques.

- **Section 5 - Profil sociodémographique**

Cette section comporte des questions concernant l'âge, le genre, l'état civil, le niveau d'étude, le revenu annuel du ménage duquel est issu le répondant et le nombre d'individus habitant la résidence. Cette section comporte également des questions sur le nombre d'années pendant lesquelles le répondant a habité à Beauceville et la propriété de bâtiment dans les zones affectées par les inondations. Il s'agit de questions qui pourraient également être dans la section Vulnérabilité, mais qui ont été placées sous cette section par souci de fluidité des questions.

- **Section 6 - Pistes**

Cette section questionne le répondant sur son intérêt à poursuivre des démarches dans et les travaux qui découleront de la présente étude.

Trois types de questions sont présents dans le questionnaire : des questions à choix de réponses, des questions à variables dichotomiques (oui et non) et des questions ouvertes. La section 2 (profil sociodémographique) contient majoritairement des questions à choix de réponse, la section 3 (coûts réels des inondations) des questions de tous types, la section 4 (vulnérabilité) des questions majoritairement dichotomiques et quelques questions à choix de réponse, la section 5 (capacité d'adaptation) des questions dichotomiques et la section 6 (pistes) des questions dichotomiques et ouvertes. Les questions ouvertes ont été réduites au maximum, elles sont utilisées dans les cas où il est attendu que les réponses des répondants soient trop variées pour établir au préalable des catégories de réponses. Néanmoins, les réponses pourront être catégorisées lors de l'analyse.

Au niveau de la collecte de donnée, le choix des répondants de l'étude s'est basé sur la méthode de distribution du questionnaire inspirée de celle utilisée par l'Institut de recherche sur les zones côtières inc. (Valorès) dans son étude d'accompagnement des communautés dans leur adaptation aux changements climatiques (Aubé et Zaiem, 2013). Tout comme cette étude, le territoire de la ville de Beauceville a été divisé en zones. Cependant, les zones de la présente étude ne correspondent pas à des aires de distribution du questionnaire, mais davantage à des secteurs touchés, de près ou de loin, par l'aléa.

En collaboration avec la Ville de Beauceville (Figures 2 et 3) trois zones ont été identifiées : *zone inondée*, *zone immédiate* et *zone éloignée*. La *zone inondée* correspond aux secteurs directement affectés par les inondations (incluant les propriétés agricoles dont seuls les champs sont affectés), la *zone immédiate* correspond aux secteurs situés à proximité de la zone inondée (zone tampon) et la *zone éloignée* correspond aux secteurs qui ne sont pas affectés de manière directe par les

VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION DE LA COMMUNAUTÉ DE BEUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS, 2019

inondations. À noter que sur les figures 2 et 3, la zone éloignée correspond à tout le territoire ne correspondant pas à la zone inondée et à la zone immédiate.

Zones de subdivision - Centre-ville de Beauceville

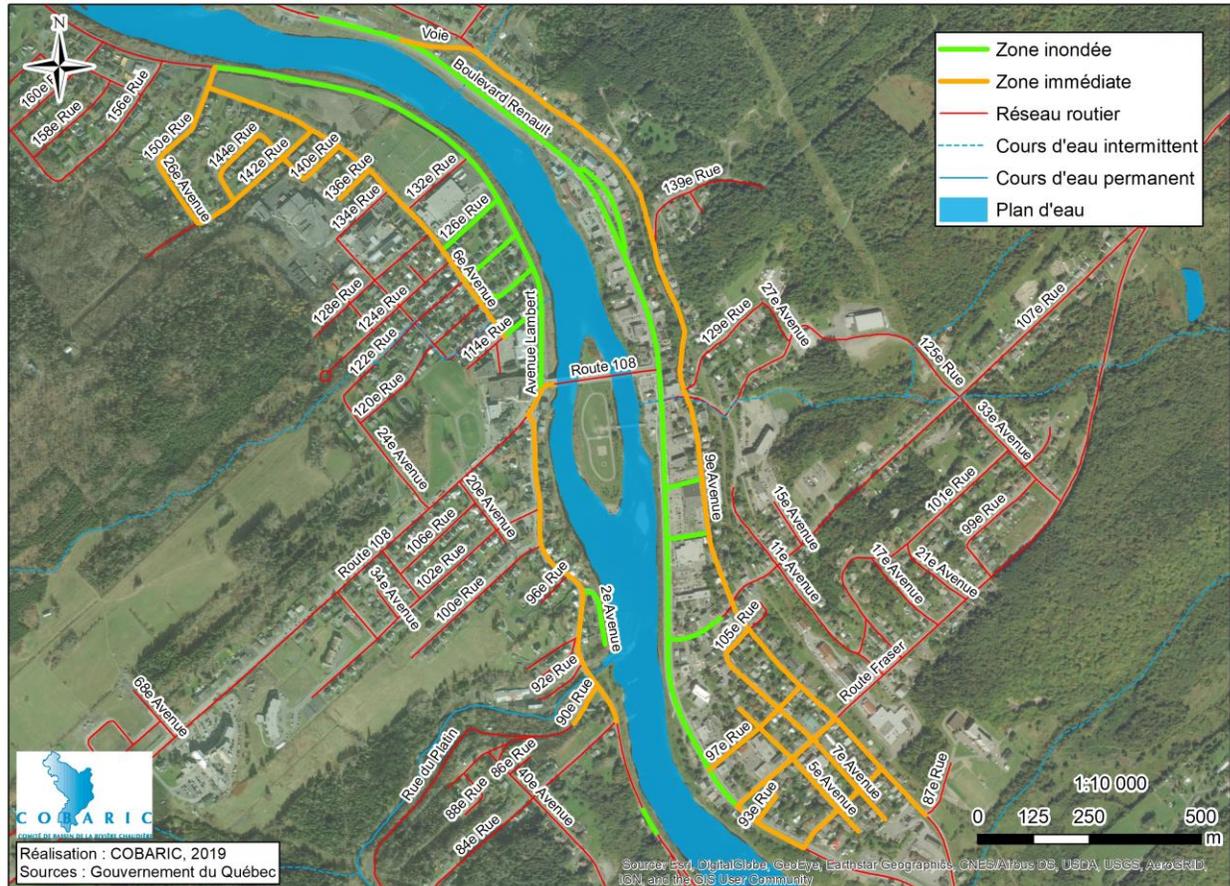


Figure 2. Zones de subdivision - Centre-ville de Beauceville

VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION DE LA COMMUNAUTÉ DE BEUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS, 2019

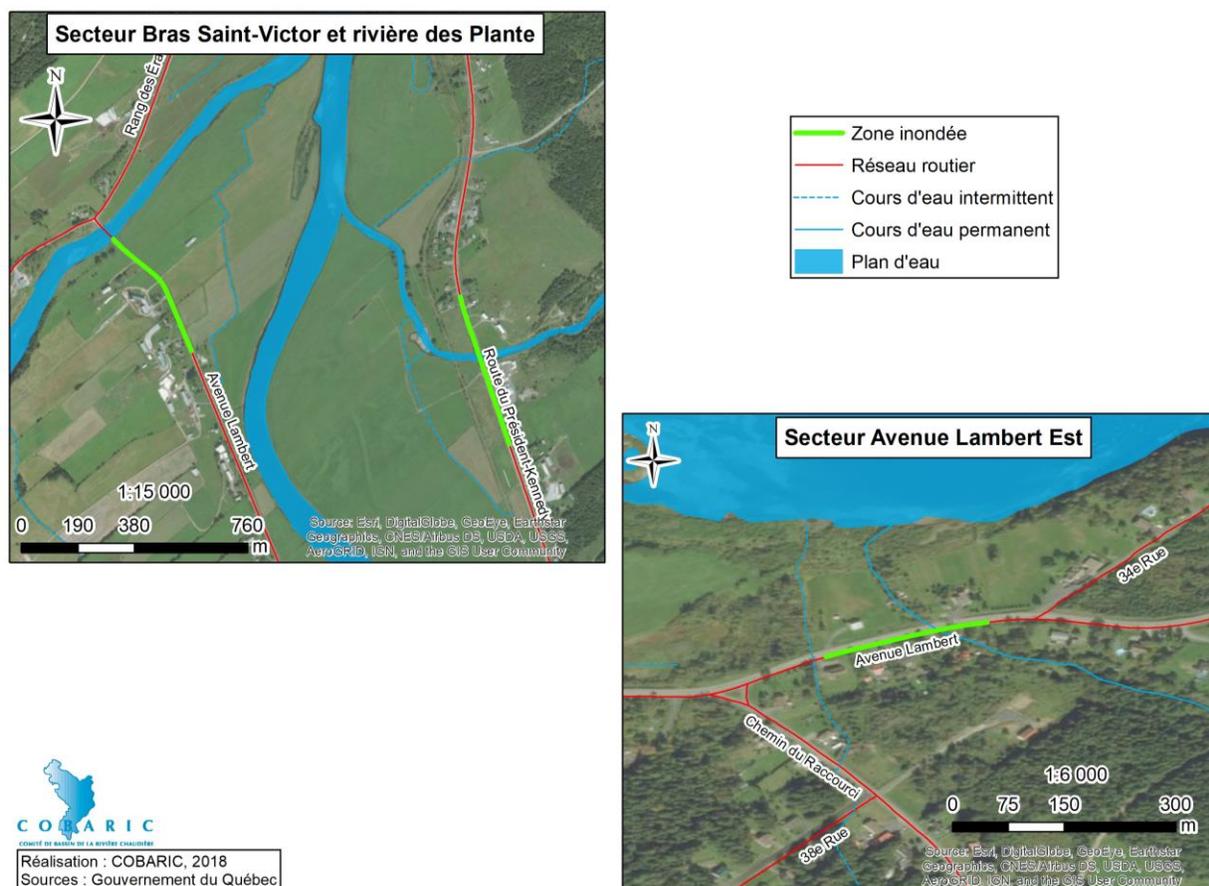


Figure 3. Zones de subdivision - Hors du centre-ville de Beauceville

Dans son étude, le Valorès procède à une distribution des questionnaires par échantillonnage ciblé par quotas afin d'avoir un échantillon représentatif de la population à partir de critères présélectionnés. Les quotas s'élèvent à une maison sur cinq ou sur neuf approximativement afin de couvrir systématiquement l'ensemble du territoire à l'étude (Aubé et Zaiem, 2013). Initialement, cette méthode devait être utilisée dans la présente étude sans toutefois chercher à obtenir un échantillon représentatif à partir de critères sélectionnés. En ce sens, un ménage sur deux, dans la zone inondée, devait être interrogé, un ménage sur trois dans la zone immédiate et un ménage sur trois dans la zone éloignée à partir de rues sélectionnées. Néanmoins, dès les premiers entretiens sur le terrain, la méthodologie de la présente étude s'est avérée quelque peu différente. En raison de leur nombre limité et de l'importance des réponses de ces ménages aux fins de l'étude, l'ensemble des ménages de la zone inondée a reçu la visite des enquêteurs afin d'avoir le nombre le plus élevé possible de répondants provenant de cette zone (certains ont choisi de répondre, d'autres non et d'autres étant constamment absents). Pour la zone immédiate, un ménage sur deux ou trois devait être rencontré. Bien que ce quota ait été respecté dans la mesure du possible, il n'en est pas moins que les ménages rencontrés furent ceux présents et disposés à répondre lors du passage des enquêteurs. Dans tous les cas, un répondant par ménage doit être interrogé. Enfin, des rues ont été sélectionnées de manière aléatoire dans la zone éloignée et la distribution des questionnaires s'est effectuée de la même manière que dans la zone

VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION
DE LA COMMUNAUTÉ DE BEAUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS, 2019

immédiate. En raison de la faible propension à répondre des ménages de la zone éloignée, les enquêteurs ont parfois cogné aux portes de plusieurs ménages de suite jusqu'à obtenir un ménage intéressé à répondre au sondage. Ainsi, la distribution des questionnaires dans la zone immédiate et celle éloignée s'est déroulée à la fois par quotas, mais également de manière aléatoire afin d'obtenir suffisamment de questionnaires complétés.

Initialement, le questionnaire devait être distribué auprès de 121 ménages et à un maximum d'entreprises situées dans la zone inondée. Le tableau 1 présente la distribution par zone du nombre de ménages interrogés initialement et réellement, c'est-à-dire une fois la collecte de données terminée. Dans le cas des entreprises, 36 des 54 entreprises de services, commerciales et industrielles recensées situées dans la zone inondée ont été rencontrées et dix entreprises agricoles ont été rencontrées.

Tableau 1. Distribution des ménages par zones

Zone	Pourcentage initial	Total initial	Pourcentage réel	Total réel
Inondée	50,0 %	70	48 %	58
Immédiate	30,0 %	42	32 %	39
Éloignée	20,0 %	28	20 %	24
Total	100,0 %	140	100,0%	121

La distribution du questionnaire a été réalisée en personne par l'équipe du COBARIC auprès de chacun des répondants. Un membre de l'équipe du COBARIC posait alors les questions à un seul membre du ménage afin d'éviter tout biais de relation de force ou toute autre forme d'influence. Les réponses ont été saisi par l'enquêteur dans un fichier Excel sur une tablette électronique. Tous les participants ont, au préalable, rempli un formulaire de consentement ([Annexe 3](#)) expliquant le but de l'étude et les termes de confidentialité¹. Les données ont ensuite été compilées dans un fichier Excel (une matrice pour les résidences et une matrice pour les entreprises) à partir de manuels de codage préétablis ([Annexe 4](#) et [Annexe 5](#)).

Lors de la distribution du questionnaire aux répondants de la zone immédiate et de la zone éloignée (résidences), certaines questions ont été retirées du questionnaire résidences. Pour la zone immédiate, il s'agit des questions 13, 14, 17 et 19. Dans le cas des résidences de la zone éloignée, il s'agit des questions 12, 13, 14, 17, 19, 23 et 24. Ces questions ont été ignorées pour ces zones en raison de leur non-pertinence pour des résidences n'étant jamais inondées. De la même manière, les questions 34 et 38 du questionnaire entreprises ont été retirées dans le cas des entreprises agricoles.

¹ À noter que les formulaires de confidentialité ont été perdu lors de l'inondation printanière de 2019

VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION DE LA COMMUNAUTÉ DE BEUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS, 2019

Lors de la rédaction du présent rapport, deux catégories de choix de réponse de la Question 20 (résidences) et de la Question 17 (entreprises) ont été fusionnées. Ainsi, les choix de réponse « Par les services d'urgence » et « Par un message de la municipalité » de la question « Comment avez-vous su pour la première fois qu'une inondation était en cours » ont été fusionnés et remplacés par « Par les services d'urgence » en raison de la confusion entre les deux catégories initiales.

De plus, certaines questions des questionnaires n'avaient pas de choix de réponse préétablie. Ainsi, à partir des réponses des répondants, des catégories ont été créées afin de faciliter la présentation des résultats. Il s'agit des questions 18, 19, 38, 39 et 40 dans le cas des résidences et des questions 15, 16, 31 et 35 dans le cas des entreprises.

À la question 1 dans le cas des deux questionnaires, le terme « proches » fait référence à des membres de la famille et à des amis. Néanmoins, aux questions 11 et 20 (résidences) et à la question 17 (entreprises), le terme « proches » fait référence aux membres de la famille. Cette distinction aux questions 11 et 10 (résidences) de même qu'à la question 17 (entreprise) provient de la distinction effectuée dans les questions d'Ouranos.

Enfin, le niveau de stress des répondants en période d'inondation a été mesuré à partir d'une échelle de 0 à 10, 0 n'étant pas du tout stressé et 10 très sévèrement stressé. Cette échelle se découpe en cinq catégories (Question 4):

- Pas du tout stressé (score de 0)
- Légèrement stressé (score de 1 à 3)
- Moyennement stressé (score de 4 à 6)
- Sévèrement stressé (score de 7 à 9)
- Très sévèrement stressé (score de 10)

PRÉSENTATION DES RÉSULTATS

À noter que pour cette section, les résultats sont énoncés en nombre de répondants. Le tableau 3 de même que le tableau 7 dressent respectivement le récapitulatif des résultats en pourcentage pour les répondants issus des zones résidentielles (par zone) et pour les répondants des entreprises de services, commerciales et industrielles de même que les entreprises agricoles.

Résidences

ZONE INONDÉE

58 répondants pour autant de ménages ont participé à l'étude sur les 150 ménages situés dans la zone inondée.

Caractéristiques sociodémographiques

La majorité des répondants (35 répondants) ont plus de 51 ans, dont 6 ont plus de 75 ans, alors que 22 répondants ont entre 25 et 50 ans et un répondant à moins de 25 ans (Question 33). Cette proportion élevée de répondants plus âgés laisse croire que les résidents de la zone inondée sont ceux qui y habitent depuis longtemps (Figure 4). 28 répondants sont du genre masculin et 30 sont du genre féminin (Question 34). La majorité des répondants (38 répondants) sont mariés ou conjoints de fait à parts égales (Question 35). Les 18 autres répondants sont célibataires dans dix cas, divorcés dans six cas et veufs dans quatre cas (Figure 5).

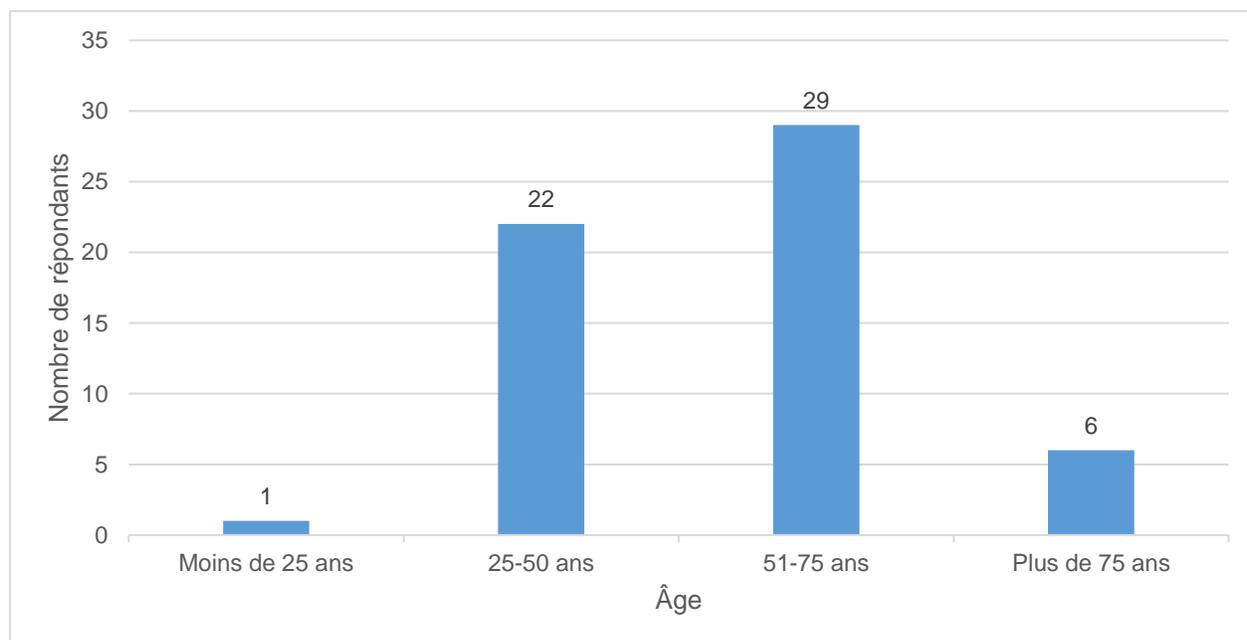


Figure 4. Âge des répondants – Zone inondée

VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION DE LA COMMUNAUTÉ DE BEUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS, 2019

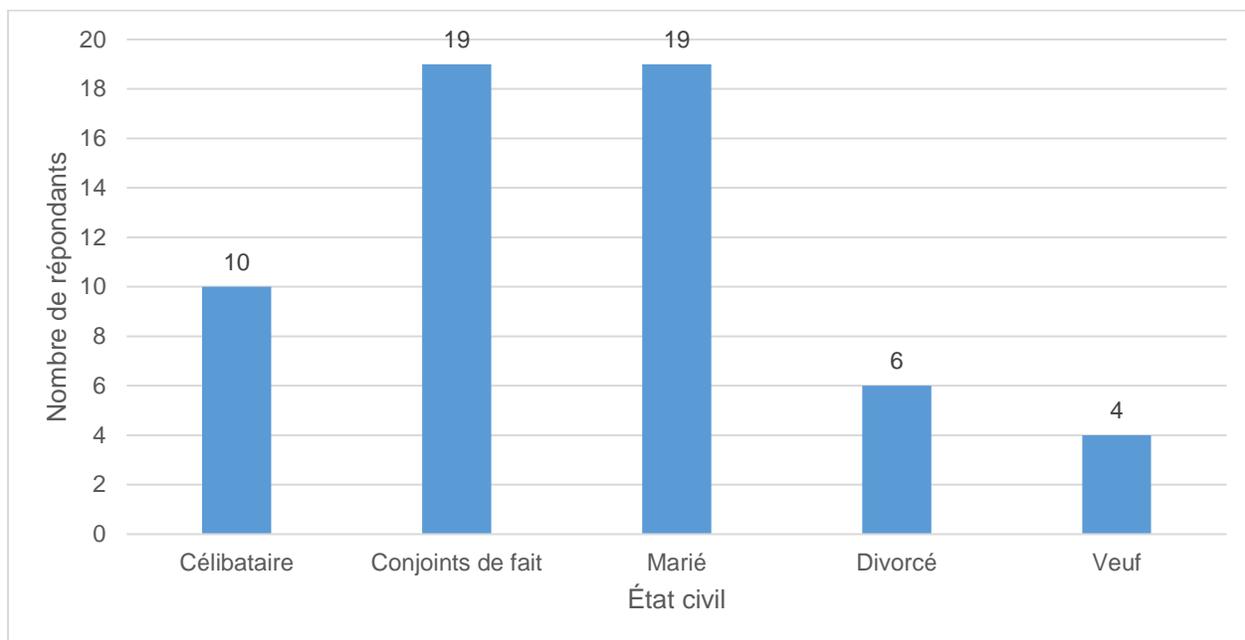


Figure 5. État civil des répondants – Zone inondée

Au niveau de la scolarisation, plus de la moitié des répondants (30 répondants) ont complété au maximum un niveau d'études secondaires dont huit ont seulement complété leur primaire² (Question 36). 12 répondants ont un diplôme d'études professionnelles (DEP) et 16 répondants ont fait des études supérieures dont neuf ont un diplôme d'études collégiales et sept ont un diplôme universitaire (Figure 6). Lorsqu'on examine le plus haut niveau de scolarité complété pour l'ensemble des participants, en incluant les répondants et leur partenaire de vie (98 individus au total), la distribution des individus selon leur niveau de scolarité demeure sensiblement la même (Figure 7).

² Sous réserve de conversion entre l'ancien système d'éducation (première à douzième année) et le système actuel

VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION
DE LA COMMUNAUTÉ DE BEUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS, 2019

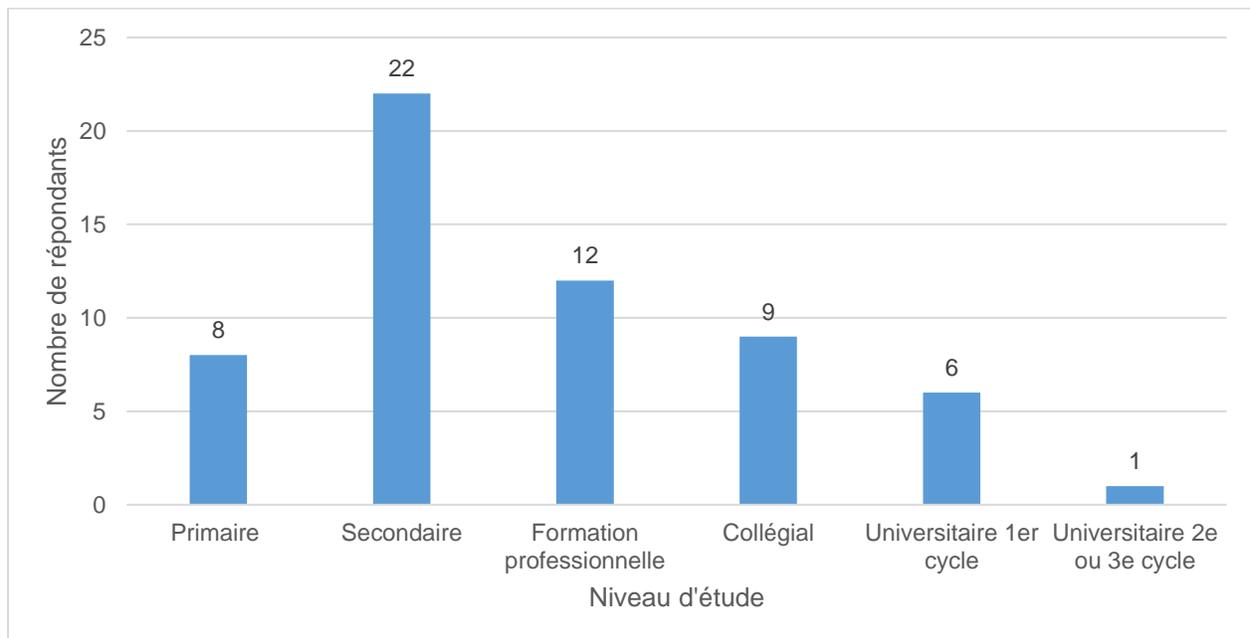


Figure 6. Plus haut niveau d'étude atteint par les répondants – Zone inondée

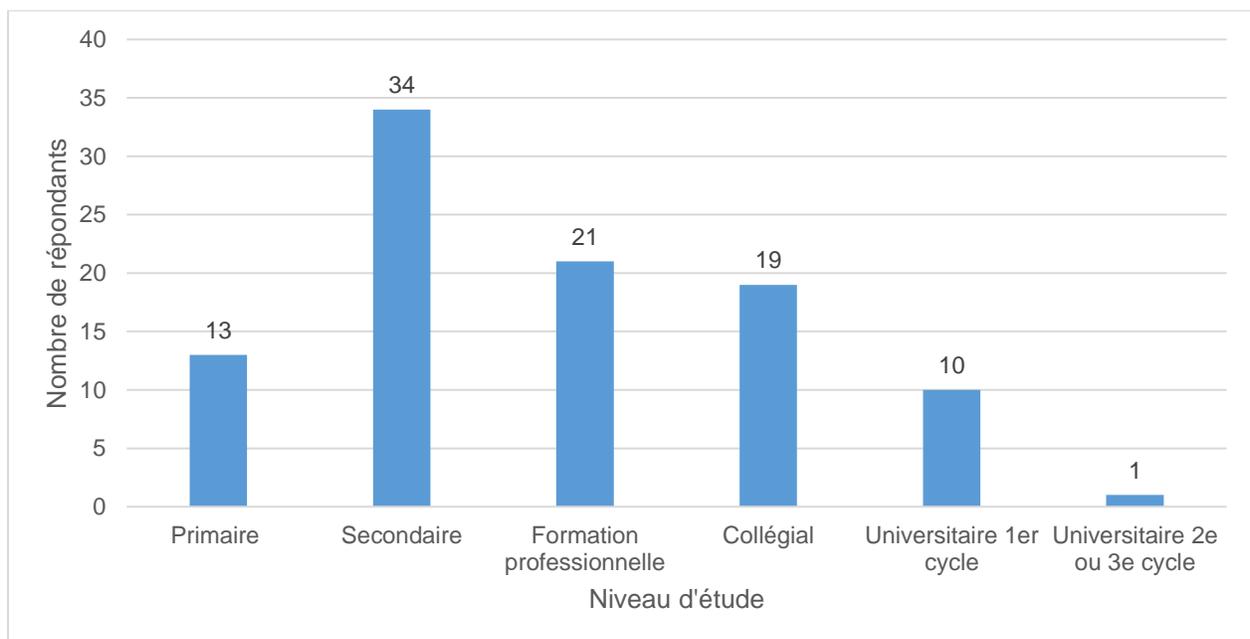


Figure 7. Plus haut niveau d'étude atteint par les répondants et leur partenaire de vie – Zone inondée

Contraintes d'entraide et de santé

Sur ces 58 répondants, 16 ne peuvent pas compter sur la présence de proches à proximité lors d'inondation (Question 1). Dix répondants souffrent d'un problème de santé, ou d'un handicap, qui influence significativement leur fonctionnement (Question 2) et sept répondants ont des besoins spéciaux concernant leur santé qui peuvent être affectés lors d'inondation (Question 3). De ces sept répondants, un seul affirme toutefois ne pas souffrir d'un problème de santé ou d'un handicap qui influence significativement son fonctionnement. Seuls deux répondants sur 58 ont eu recours aux services d'un intervenant de la santé, des services sociaux ou encore ont fait appel à des ressources communautaires, concernant un problème provoqué ou amplifié par les inondations. Les intervenants sollicités sont un des intervenants provenant d'un programme d'aide à l'emploi et un médecin (Question 5).

Niveau de stress

Si l'on examine le niveau de stress des répondants à partir de l'échelle numérique seulement, on remarque que la plupart des répondants se situent au score 0 et aux scores supérieurs à 5. Ainsi, 14 répondants ont un niveau de stress de 0 et 34 répondants ont un niveau supérieur à 5 pour un total de 49 répondants sur 58. Le score regroupant le plus grand nombre de répondants est d'ailleurs le score 0 soit pas du tout stressé. Cette distribution des scores signifie que les répondants inondés ne sont majoritairement « Pas du tout stressés » (24 % des répondants) ou vivent un niveau de stress sévère et très sévère lors d'inondation (39 % des répondants). Le niveau de stress moyen des répondants situés en zone inondée est de 4,79 et le niveau médian est de 5. Ces deux scores se situent dans la catégorie « Moyennement stressé », ce qui signifie que les niveaux de stress moyen et médian sont le niveau moyen pour les répondants situés dans la zone inondée (Figure 8).

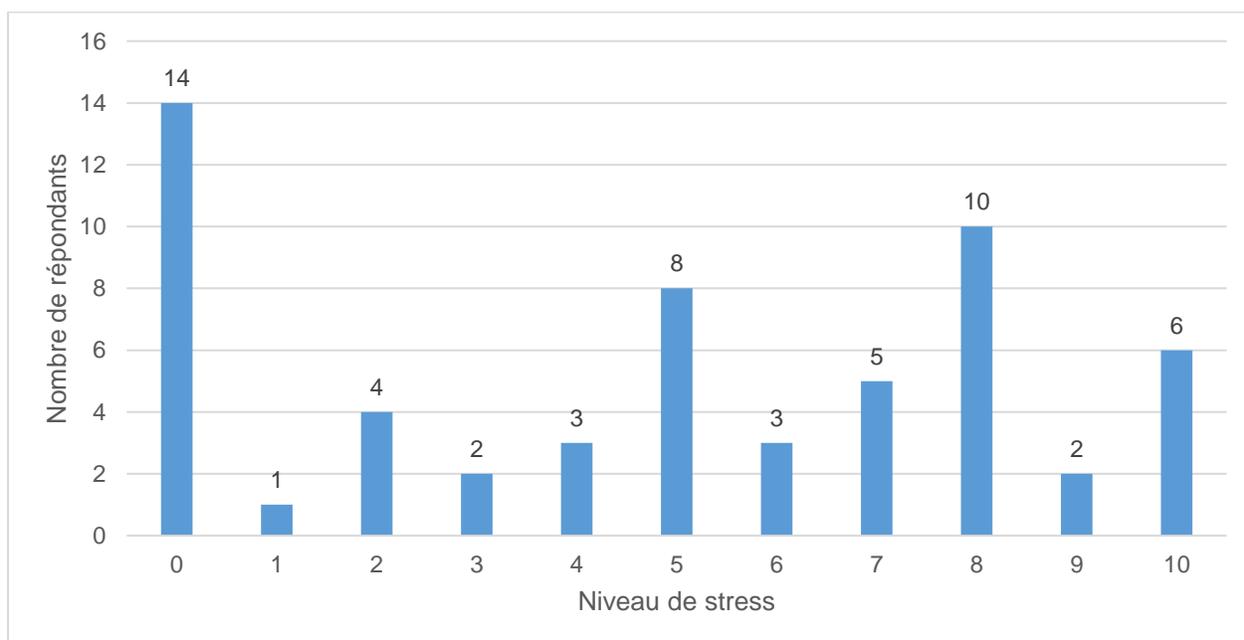


Figure 8. Niveau de stress des répondants en période d'inondation (échelle numérique) – Zone inondée

VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION DE LA COMMUNAUTÉ DE BEUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS, 2019

Lorsqu'on examine le niveau de stress des répondants en période d'inondation à partir des cinq catégories, on remarque que la catégorie regroupant le plus de répondants est la catégorie « Sévèrement stressé » avec 17 répondants, suivi de la catégorie « Moyennement stressé » et « Pas du tout stressé » avec chacune 14 répondants (Figure 9).

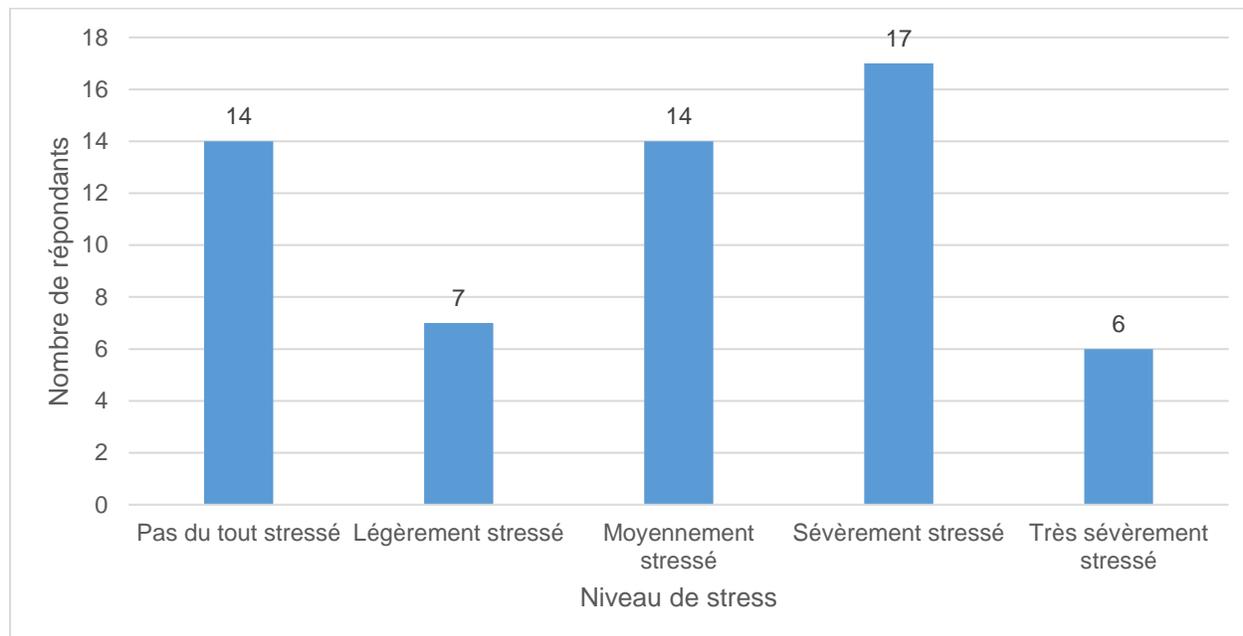


Figure 9. Niveau de stress des répondants en période d'inondation (catégories) – Zone inondée

Approvisionnement et accessibilité des services

En période d'inondation, 23 répondants ont affirmé avoir vécu des problèmes d'approvisionnement et d'accessibilité (épicerie, pharmacie, soins de santé, services d'urgence, poste d'essence, eau potable) alors que 35 répondants mentionnent n'avoir vécu aucun problème d'approvisionnement et d'accessibilité des services (Question 6). En période d'inondation, l'accessibilité aux pharmacies, à l'épicerie et aux stations d'essence sont les plus problématiques avec respectivement 17, 16 et 14 répondants affirmant avoir de tels problèmes d'accessibilité à ces services. L'accessibilité aux services d'urgence cause des problèmes pour 11 répondants alors que l'accessibilité à des soins de santé et à l'eau potable sont problématiques pour dix répondants dans chacun des cas (Figure 10). Le fait que l'accessibilité aux pharmacies, à l'épicerie et aux stations d'essence, est plus problématique que les autres catégories peut être lié au fait que ces services se situent surtout dans la zone inondée.

Chez les répondants ayant affirmé que les inondations leur posaient un ou des problèmes d'approvisionnement, huit n'ont qu'un problème d'approvisionnement alors que dix ont plus de cinq problèmes d'approvisionnement, et quatre d'entre eux en présentent six. Pour les répondants ayant deux problèmes d'approvisionnement, ces derniers sont des problèmes d'accessibilité à l'épicerie et aux pharmacies. Les répondants présentant cinq problèmes d'approvisionnement ou plus, ont tous des problèmes d'accessibilité à des services de même qu'aux stations d'essence (Figure 11).

VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION
DE LA COMMUNAUTÉ DE BEUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS, 2019

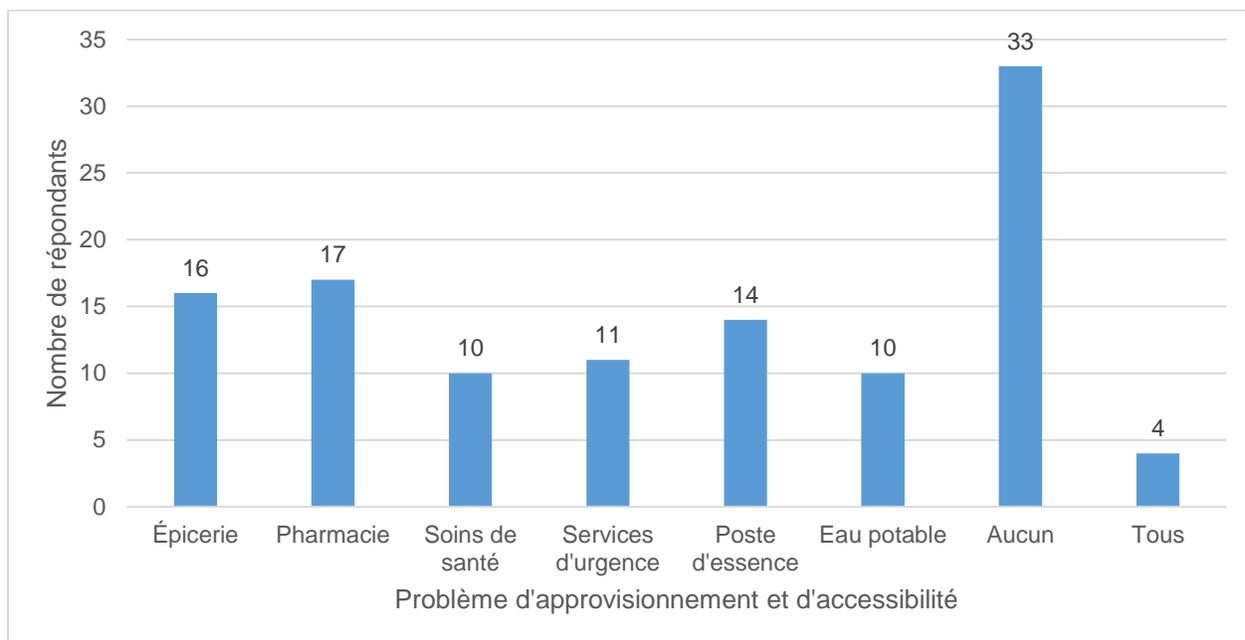


Figure 10. Problèmes d'approvisionnement et d'accessibilité par services – Zone inondée

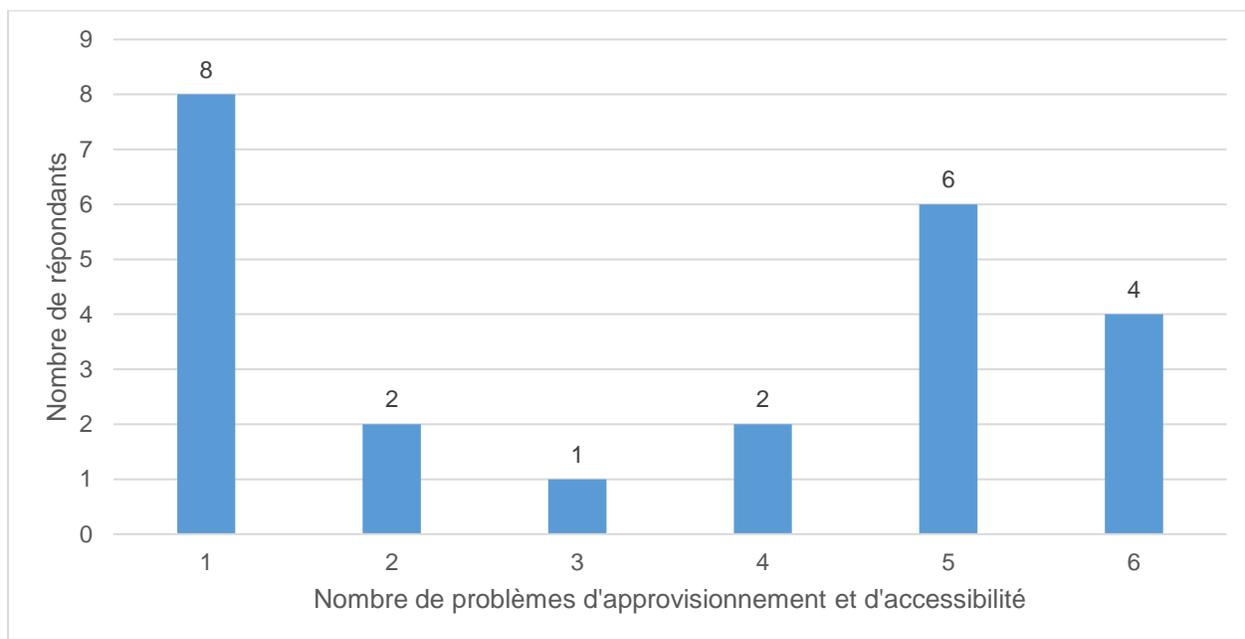


Figure 11. Nombre de problèmes des répondants en approvisionnement et en accessibilité – Zone inondée

Trois répondants affirment avoir un puits individuel situé dans la zone inondée (Question 7). Il s'agit des résidences situées à l'embouchure de la rivière Bras Saint-Victor. Bien que la plupart

VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION DE LA COMMUNAUTÉ DE BEAUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS, 2019

des répondants de la zone inondée possèdent un véhicule, quatre répondants ne disposent d'aucun véhicule (Question 10).

14 répondants indiquent qu'il y a des services manquants concernant les inondations auxquels ils aimeraient avoir accès (Question 8). Il s'agit des services suivants :

- Information plus tôt et prévention concernant les inondations (5 répondants)
- Accès à l'électricité (2 répondants)
- Creuser la rivière (1 répondant)
- Plus de services sur la rive ouest (1 répondant)
- Matériel de protection fourni par la municipalité (1 répondant)
- Avoir plus d'information sur les services offerts (1 répondant)
- Service de prise en charge des enfants (1 répondant)
- Bateau (1 répondant)
- Services d'urgence et épicerie (1 répondant)

17 répondants affirment avoir des besoins spéciaux concernant les inondations, que ce soit avant, pendant ou après (Question 9). Ces besoins sont les suivants :

- Mesures de protection (pompes, matériel fourni par la municipalité) (4 répondants)
- Aide de la part de proches, main d'œuvre, bénévoles (4 répondants)
- Nettoyage (3 répondants)
- Information et prévention (3 répondants)
- Évacuation (2 répondants)
- Accès aux médicaments (1 répondant)

Évacuations et relocalisation

Des 58 répondants situés dans la zone inondée, 13 affirment avoir déjà été évacués en raison d'inondation depuis 1990 (Question 11). Les années les plus fréquentes mentionnées sont 1991, 2014 et 2016. Deux répondants affirment d'ailleurs être évacués chaque année où il y a une inondation et un répondant n'a toutefois pas spécifié l'année. Au niveau de la relocalisation lors d'inondation, huit répondants affirment avoir été hébergés chez un proche et un affirme avoir été hébergé chez un ami (Question 12). Sur ces neuf répondants, cinq sont de ceux affirmant avoir été évacués et trois n'ont pas été évacués, mais on fait le choix de quitter leur domicile. Aucun répondant n'a mentionné avoir été hébergé dans un établissement hôtelier (hôtel, auberge, gîte) ou un centre d'accueil aux sinistrés. Au niveau de la durée de l'hébergement, pour les répondants ayant été hébergés chez un proche, un a été hébergé une nuit, trois pendant deux nuits, trois pendant trois nuits et un durant une période de deux semaines. Le répondant ayant affirmé avoir été hébergé chez des amis a été hébergé pour une période de deux jours.

Au niveau des dommages à leur propriété suite aux inondations, 21 répondants affirment avoir en avoir déjà eu, 33 n'en ont jamais eu et quatre répondants n'ont pas répondu à la question (Question 13). Des 21 répondants ayant déjà eu des dommages, sept en ont eu une seule fois, 11 ont eu deux épisodes ou plus d'inondations ayant causé des dommages à leur propriété, un répondant affirme avoir eu des dommages à chaque année inondations majeures et deux répondants ont fourni une réponse indéterminée (Figure 12). À noter que ces deux répondants ont reçu un ordre d'évacuation. Toutefois, ce ne sont pas tous les répondants qui ont évacué leur

VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION DE LA COMMUNAUTÉ DE BEAUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS, 2019

domicile, puisque rien n'oblige les résidents à quitter leur domicile, même lorsqu'il y a ordre d'évacuation.

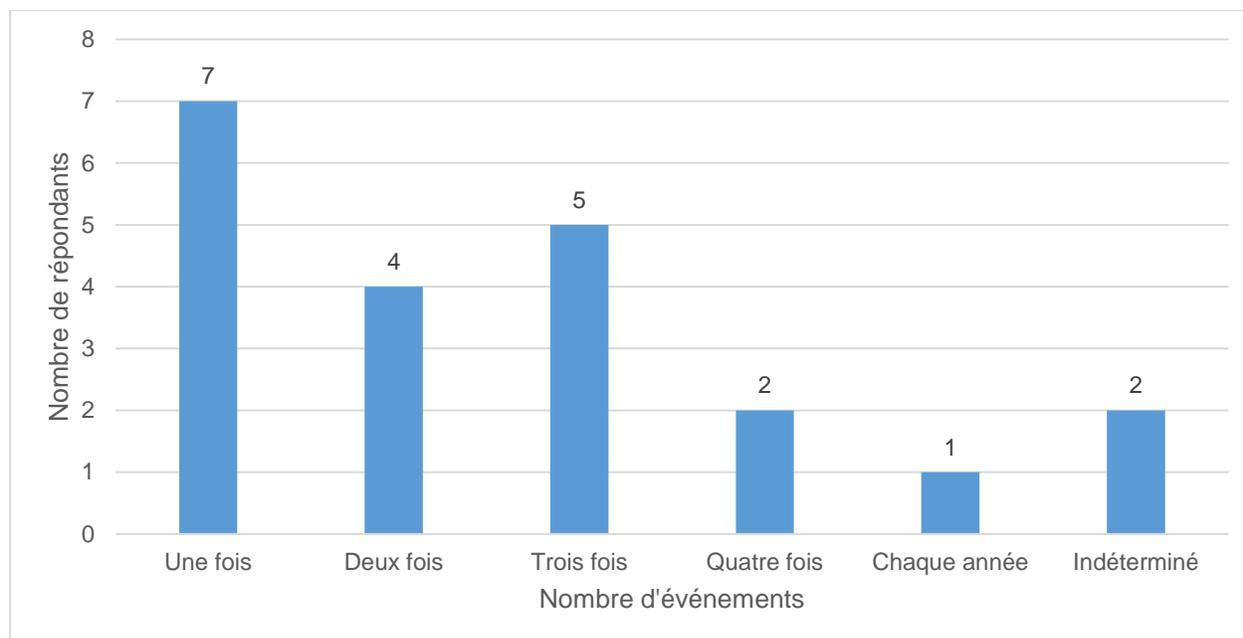


Figure 12. Nombre d'événements ayant causé des dommages aux propriétés depuis 1990 – Zone inondée

Dommages, pertes financières et autres pertes

Des 21 répondants ayant affirmé avoir déjà subi des dommages, 18 ont été en mesure d'indiquer approximativement à quel montant s'était élevé la valeur des dommages et/ou des dépenses pour chacune des catégories suivantes : bâtiment, mobilier et équipement, véhicule, mesure de protection, nettoyage, perte salariale et soins de santé (Question 14). À noter qu'aucun répondant n'a eu des coûts associés aux soins de santé après inondation. Le tableau 2 présente les dommages (en \$CAD) de chacune de ces catégories par catégorie et par répondant de même que le montant couvert (en \$CAD) pour ces dommages par les programmes d'aide aux sinistrés du ministère de la Sécurité publique, par les assurances privées et les montants non couverts (en \$CAD). À noter que ces dommages représentent ceux encourus lors de la plus grande inondation ou l'inondation ayant causé le plus grand nombre de dommages aux répondants. À noter que certains répondants se retrouvent dans une seule ou plusieurs catégories de dommages et que le nombre total de répondants ayant subi des dommages toutes catégories confondues est supérieur à 18.

VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION
DE LA COMMUNAUTÉ DE BEUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS, 2019

Tableau 2. Coûts reliés aux dommages par catégories et par répondants ayant subi des dommages et prise en charge de ces dépenses lors de la plus grande inondation ou celle ayant causé le plus grand nombre de dommages – Zone inondée

Montant total des dommages	Montant couvert par le MSP	Montant couvert par les assurances privées	Montant non couvert
Dommages au bâtiment			
3 000	3 000	0	0
8 000	3 500	0	4 500
80 000	20 000	0	60 000
20 000	18 000	0	2000
30 000	15 000	0	15 000
200	0	0	200
5 000	4 000	1 000	0
10 000	Ne sais pas	Ne sais pas	Ne sais pas
10 000	10 000	0	0
9 000	9 000	0	0
150 000	0	125 000	25 000
800	0	0	800
10 000	0	0	10 000
Dommages au mobilier et à l'équipement			
500			
2 800	Ne sais pas	2000	800
35 000	21 000	0	14 000
6 000	0	0	6 000
5 000	Ne sais pas	Ne sais pas	Ne sais pas
3 000	0	0	3000
12 000	Ne sais pas	Ne sais pas	Ne sais pas
2 000	500	0	1 200
3 000	700	0	2 300
Dommages au(x) véhicule(s)			
1 000	0	0	1 000
30 000	0	1 000	29 000
100	0	0	100
3 800	0	3 800	0
Coûts associés aux mesures de protection			
1 000	0	0	100
500	0	0	500
150	0	0	150
200	0	0	200
Coûts associés au nettoyage après sinistre			
300	300	0	0
200	0	0	200
50	0	0	50
1 600	1600	0	0
300	0	0	300
100	80	0	20

VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION
DE LA COMMUNAUTÉ DE BEAUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS, 2019

Montant total des dommages	Montant couvert par le MSP	Montant couvert par les assurances privées	Montant non couvert
200	0	0	200
500	250	0	250
700	350	0	350
Pertes salariales			
1 000		1 000	0
400		0	400
15 000		15 000 (chômage)	0
115		0	115
1 200		0	1 200

12 répondants indiquent que les dépenses, liées aux dommages provoqués par les inondations, ont causé ou causent des difficultés financières au ménage (Question 15) et trois répondants ont déjà déménagé à la suite d'inondation (Question 16). Neuf répondants ont déjà perdu des biens de valeurs sentimentales suite à des inondations (Question 17). Dans six cas, les biens perdus sont des photos et dans deux cas des antiquités et des boîtes/objets. On dénombre également les pertes d'objets de valeurs sentimentales suivants dans un seul cas : vêtements, chat, cadre, barbecue et animaux empaillés. À noter que certains répondants ont émis plus d'une réponse, d'où le nombre total supérieur à neuf.

Au niveau de la perte de revenus, 25 répondants ont affirmé avoir perdu des heures de travail ou d'activité quotidienne en raison des inondations (Question 18.A). La majorité des répondants ont uniquement perdu un jour (dix répondants) ou deux (six répondants), un répondant a perdu trois jours, quatre répondants ont perdu plus de quatre jours de travail ou d'activités quotidiennes (Figure 13). À noter que pour cette question, les réponses en heure ont été divisées par sept ou par huit (horaires de journée de travail réguliers) en fonction d'un multiple du nombre d'heures total (en cas d'absence de multiple, le nombre d'heures a été divisé par huit) et que les réponses 24 h ont été considérées comme étant un jour. Enfin, il est intéressant de mentionner certaines pertes financières importantes liées à l'emploi soit : deux semaines, 20 jours, 60 jours et même un an de chômage (entreprise (lieu de travail) fermée à cause des inondations). Sept répondants ont affirmé avoir eu des heures de travail ou d'activités quotidiennes perturbées en raison des inondations (Question 18.B). Les mêmes catégories que la Question 18.A ont été reprises pour la présente question. Ainsi, deux répondants ont eu moins d'une journée d'heures perturbées, un répondant a été perturbé pendant trois jours et quatre répondants ont été perturbés au cours d'une période supérieure à six jours. 27 répondants n'ont pas répondu à cette question. Les inondations ont également eu des impacts au niveau du transport, de la mobilité des participants. Ainsi, les déplacements de 12 répondants ont été plus longs dans certaines circonstances en raison des inondations (Question 18.C). Ce rallongement correspondait à une distance de moins de 10km pour trois répondants, entre 11 et 20 km pour sept répondants et à plus de 30 km pour deux répondants. Ces rallongements ont été principalement causés par le fait de devoir emprunter le pont de Notre-Dame-des-Pins ou Saint-Joseph-de-Beauce. À noter que l'ensemble des résultats pour la Question 18 a été fourni de manière approximative. Enfin, 27 répondants n'ont pas répondu à la question.

VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION DE LA COMMUNAUTÉ DE BEUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS, 2019

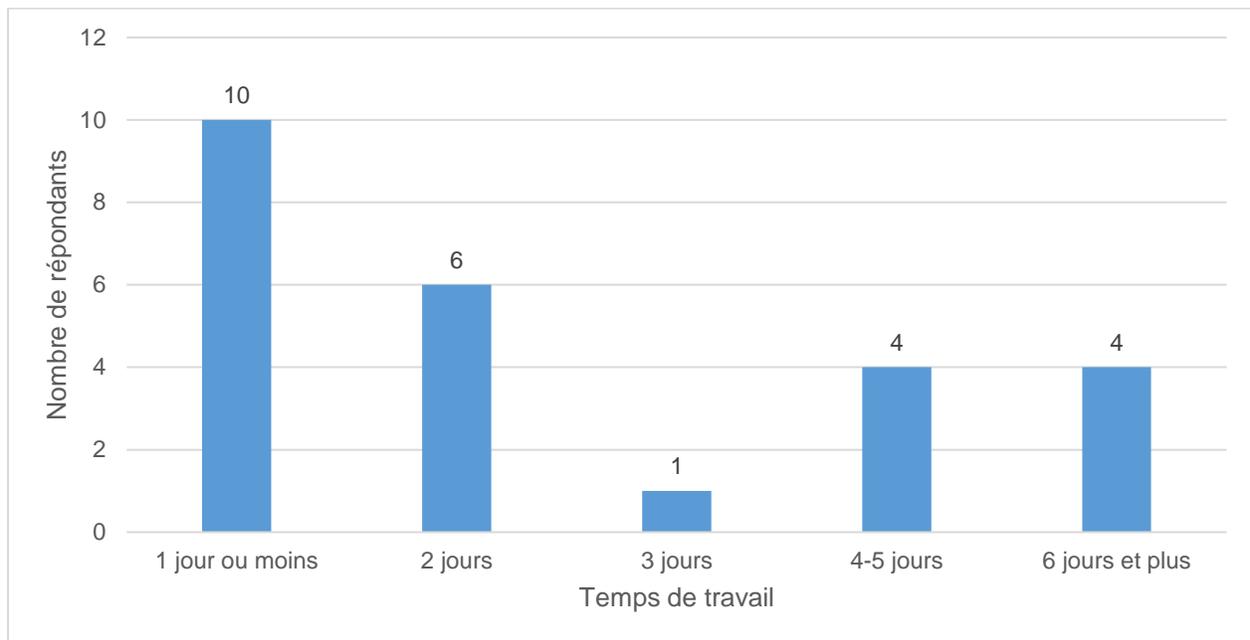


Figure 13. Temps de travail ou d'activités quotidiennes perdues – Zone inondée

Les réponses concernant la hauteur du niveau de l'eau atteinte à partir du seuil de la porte d'entrée comme indicateur sont assez variables (Question 19). On distingue deux types de niveaux de la montée des eaux : dans le sous-sol et au rez-de-chaussée. Pour la hauteur de l'eau dans les sous-sols, les niveaux varient de 0 à 6 pieds alors que pour la hauteur de l'eau au rez-de-chaussée, les niveaux varient du seuil de la porte à 4 pieds. Certains répondants affirment toutefois que l'eau n'est jamais entrée dans le bâtiment. Quatre hypothèses peuvent expliquer ce résultat :

1. Nouveaux arrivants qui n'ont pas encore connu d'inondation.
2. Individus habitant sur un étage (exemple d'immeubles à logement).
3. Maison épargnée par les eaux, mais terrains affectés.
4. Imperméabilisation des fondations et/ou mesures de protection suffisantes.

De tous les répondants ayant été en mesure d'indiquer jusqu'à quelle hauteur l'eau est montée, 16 ont indiqué que l'eau était déjà entrée dans le rez-de-chaussée du bâtiment. La hauteur maximale de l'eau atteinte selon les répondants au niveau du rez-de-chaussée est de 6 pieds et demi, suivi de 5 pieds et de 4 pieds. En connaissance de la hauteur maximale des inondations, une hauteur d'eau de 6 pieds et demi, voire même de 5 pieds au niveau du rez-de-chaussée semble ne pas correspondre à la réalité et ces données pourraient s'expliquer possiblement par une surévaluation de la hauteur du niveau de l'eau des répondants. Trois répondants affirment qu'au niveau du rez-de-chaussée, la hauteur de l'eau n'a pas dépassé 2 pieds, deux indiquent qu'elle a déjà atteint entre 2 et 2 pieds 11 pouces, quatre indiquent qu'elle a atteint entre 3 et 3 pieds 11 pouces et sept répondants indiquent que la hauteur a déjà atteint plus de 4 pieds. Concernant les répondants ayant indiqué qu'ils avaient eu de l'eau seulement au sous-sol, un indique que le niveau de l'eau n'a pas dépassé 2 pieds et quatre répondants indiquent que le niveau de l'eau a atteint plus de 4 pieds pour une hauteur maximale de 6 pieds. Enfin, trois

VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION DE LA COMMUNAUTÉ DE BEUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS, 2019

répondants indiquent que le niveau de l'eau a atteint le seuil de la porte d'entrée (rez-de-chaussée ou sous-sol).

Communications

Les manières les plus fréquentes par lesquelles les répondants sont informés qu'une inondation est en cours sont par la constatation de la montée du niveau des eaux et par les services d'urgence avec respectivement chacun 37 et 22 répondants, suivi d'internet (incluant le site internet du Système de surveillance de la rivière Chaudière (SSRC)) et des réseaux sociaux avec 11 répondants (Question 20). L'appel par un proche, un ami ou un voisin, la télévision et la radio sont les moyens d'information les moins utilisés avec, respectivement, seulement cinq, trois et deux répondants qui les mentionnent. Ainsi, plus de la moitié des répondants est informée qu'une inondation est en cours par la constatation de la montée des eaux et par les services d'urgence (Figure 14). À noter qu'à cette question, il était possible de sélectionner plusieurs réponses, d'où le total de réponses supérieur à 58.

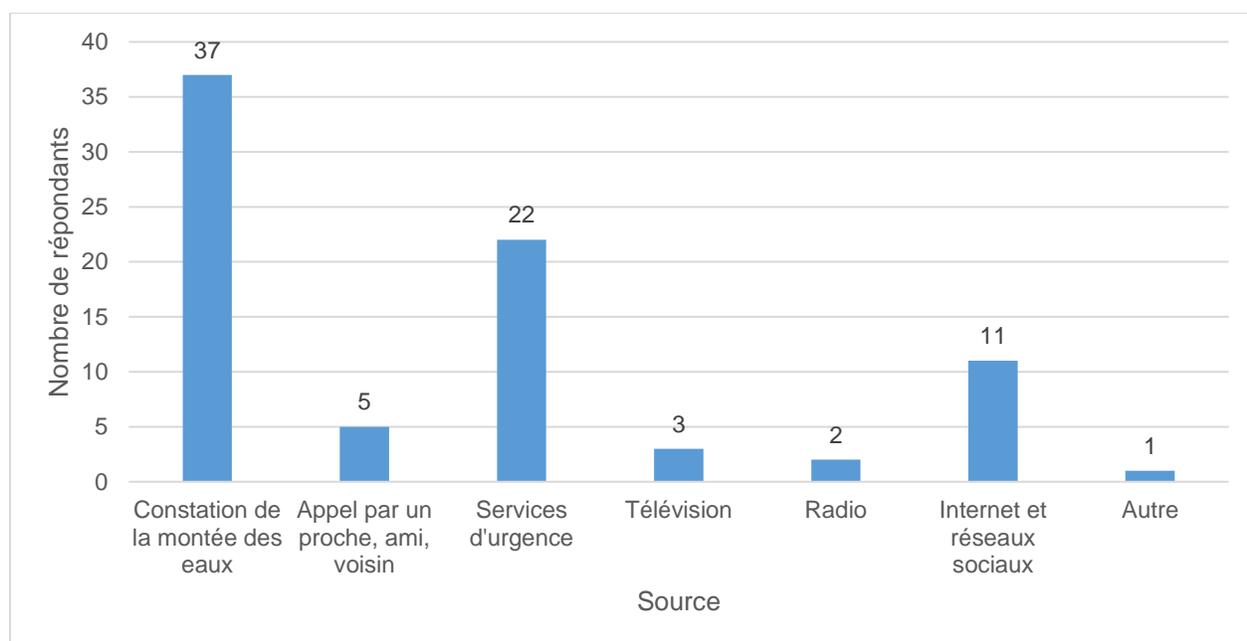


Figure 14. Alerte concernant une inondation (première fois) – Zone inondée

Perception de l'impact des changements climatiques et des impacts sur la communauté

25 répondants sont d'avis que leur communauté pourrait être affectée par les changements climatiques d'ici cinq ans (Question 22) et 32 répondants d'ici dix ans (Question 21). Il s'agit d'une différence de 22 % entre les deux horizons temporels. Dans les deux cas (horizon temporel de cinq et de dix ans), sept répondants ont mentionné ne pas savoir si leur communauté allait être affectée par les changements climatiques, mais les répondants ne sont toutefois pas toujours les mêmes. Ainsi, sur un horizon temporel de dix ans, le nombre de répondants, conscients d'un impact des changements climatiques sur leur communauté, est supérieur à ceux qui ne le sont pas, mais cette tendance s'inverse sur un horizon temporel de cinq ans (Figures 15 et 16).

VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION
DE LA COMMUNAUTÉ DE BEUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS, 2019

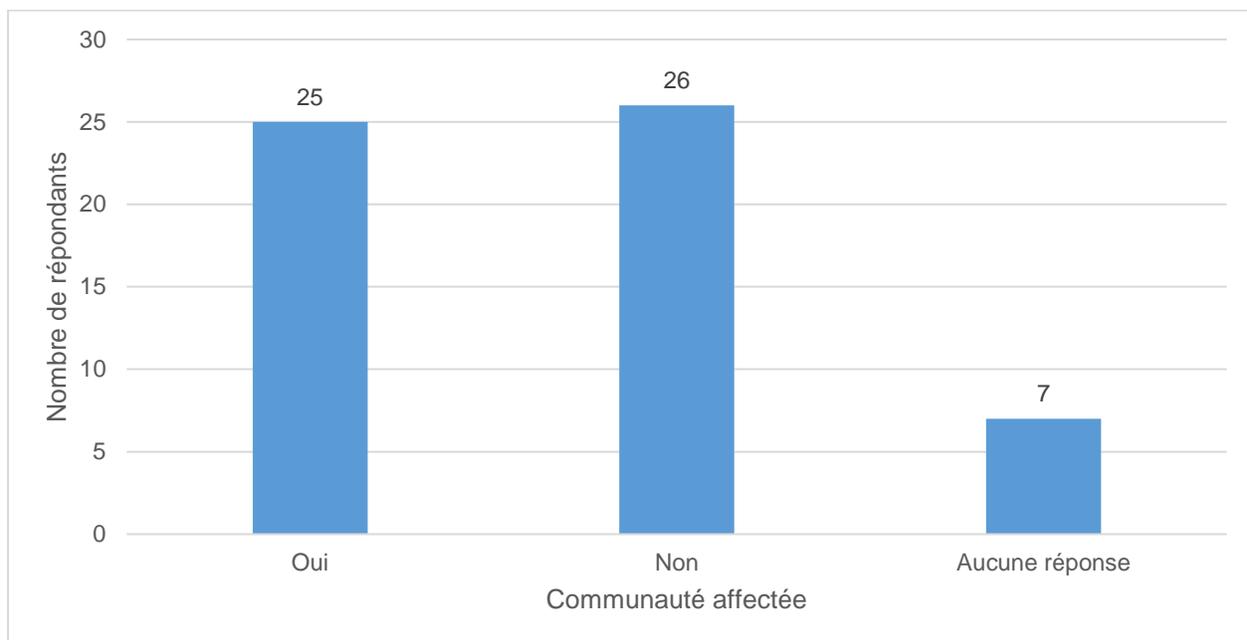


Figure 15. Communauté affectée par les changements climatiques d'ici cinq ans – Zone inondée

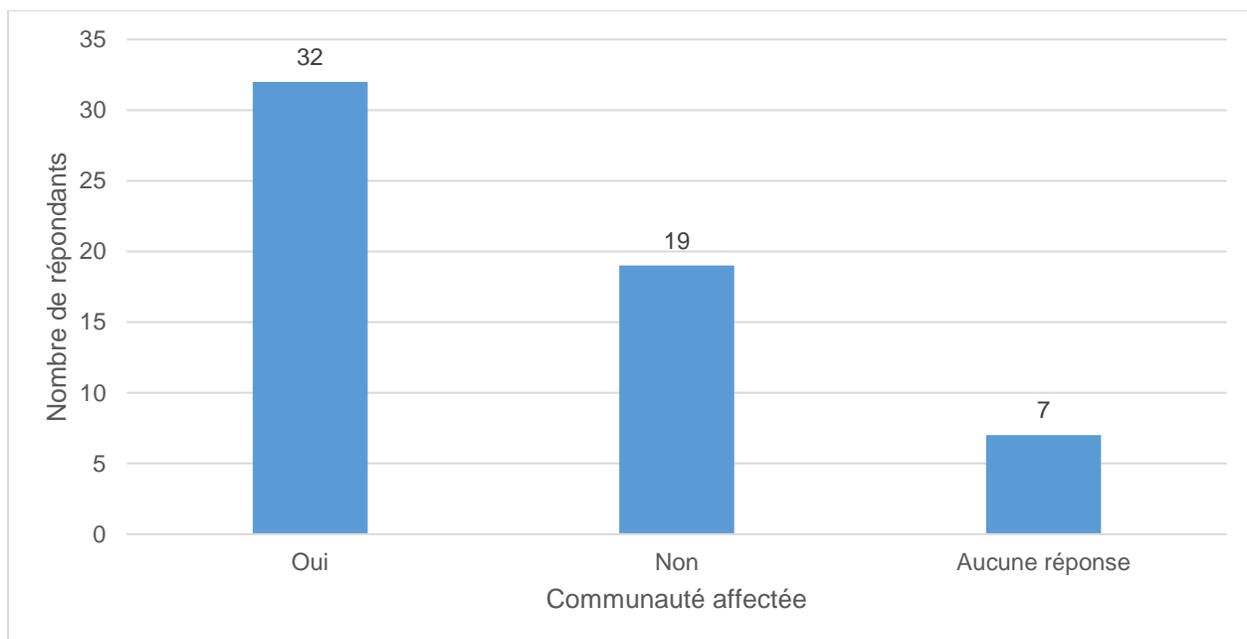


Figure 16. Communauté affectée par les changements climatiques d'ici dix ans – Zone inondée

VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION DE LA COMMUNAUTÉ DE BEAUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS, 2019

35 répondants sont d'avis que leur domicile pourrait être inondé par une inondation par embâcles d'ici dix ans (Question 23) alors que seulement 29 répondants sont d'avis que leur domicile pourrait être inondé par une inondation en eau libre d'ici dix ans (Question 24) (Figures 17 et 18). Six affirment pouvoir être inondés par embâcles, mais excluent cette possibilité en eau libre et aucun répondant n'affirme le contraire.

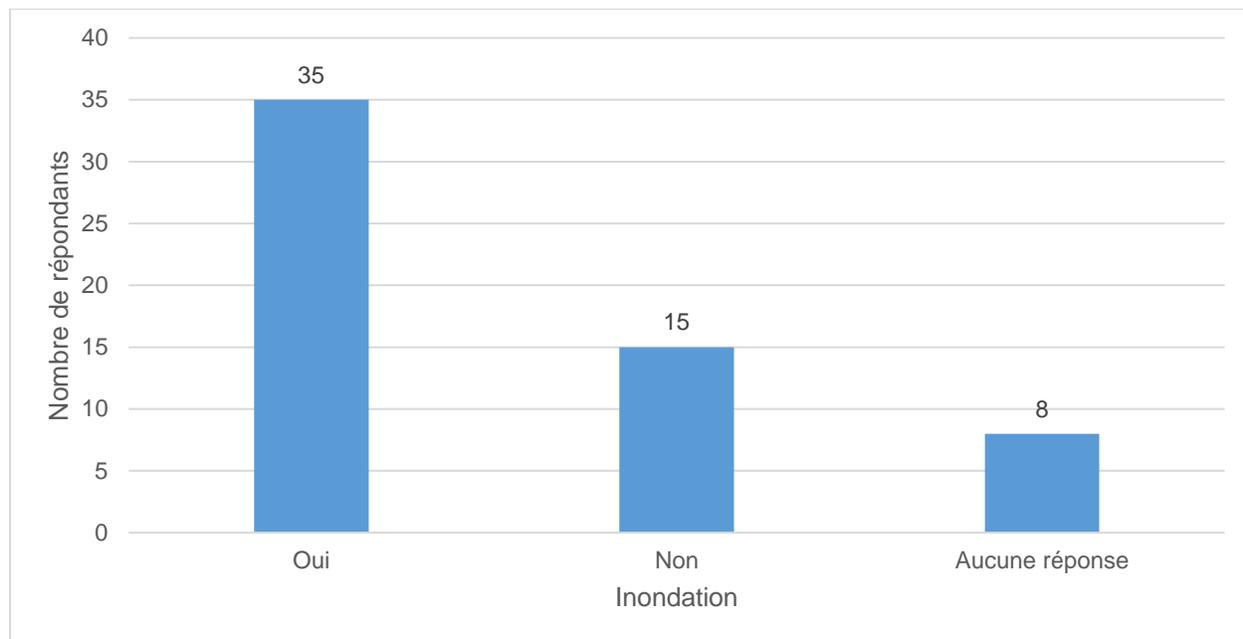


Figure 17. Possibilité d'inondation par embâcles d'ici dix ans – Zone inondée

VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION DE LA COMMUNAUTÉ DE BEUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS, 2019

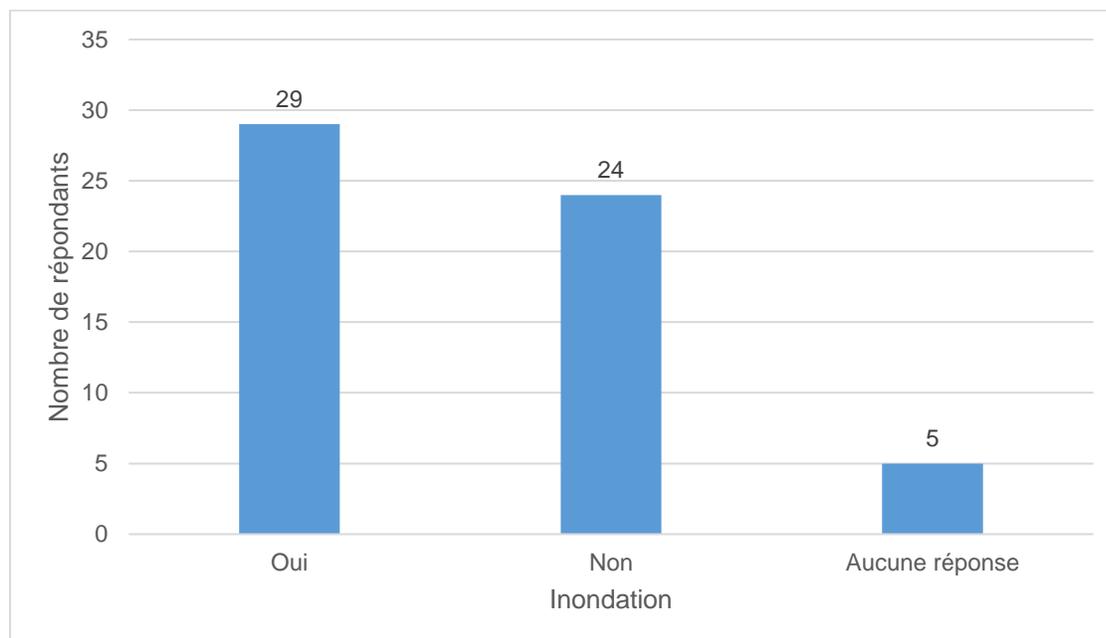


Figure 18. Possibilité d'inondation en eau libre d'ici dix ans – Zone inondée

Préparation aux inondations

Alors que 40 répondants se disent prêts à faire face aux prochaines inondations (Question 25), 18 affirment le contraire. Ainsi, ce sont plus de 30 % des répondants qui ne se sentent pas suffisamment préparés pour affronter les prochaines inondations. De plus, 33 répondants ont déjà posé des actions afin de mieux se préparer aux inondations (Question 26) contre 25 qui ne l'ont pas fait. Ces actions sont pour la grande majorité l'achat de pompes, le déplacement de mobilier et d'équipement, l'arrêt de système de chauffage et de distribution d'eau et dans plusieurs cas, la construction de fondation plus élevée. Enfin, il est intéressant de noter que sur les 18 répondants qui ne se sentent pas prêts à faire face aux prochaines inondations, cinq ont tout de même pris des actions afin de mieux se préparer à cet aléa.

Liens de confiance

36 répondants de la zone inondée sont d'avis que les autorités municipales devraient prendre plus d'initiatives afin de mieux faire face aux inondations alors que 19 pensent que les initiatives municipales concernant les inondations sont suffisantes et trois ont ignoré la question (Question 27). Dans une même perspective, 31 répondants sont d'avis que les autorités municipales devraient prendre des mesures afin de réduire les risques causés par les inondations de dommages matériels et sur la santé humaine. Également, 23 répondants ne pensent pas que les autorités municipales devraient prendre davantage d'initiatives et quatre ont ignoré cette question (Question 28). Suivant la tendance, 49 répondants pensent qu'il serait approprié de limiter la création de nouveaux développements dans les zones à fort risque d'inondation alors que six répondants pensent que cette restriction n'est pas nécessaire et trois n'ont pas répondu à la question (Question 29). La majorité des répondants ont tout de même confiance envers les autorités municipales et seuls six répondants mentionnent ne pas avoir confiance (Question 32).

VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION DE LA COMMUNAUTÉ DE BEUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS, 2019

Enfin, 42 répondants sont attachés à leur domicile alors que 16 mentionnent ne pas l'être (Question 30) . Pour ce qui est de l'attachement à la ville de Beuceville, 46 répondants disent l'être et 12 qui soulignent ne pas avoir un attachement particulier à la ville (Question 31). Trois répondants attachés à leur domicile ne le sont toutefois pas envers la ville de Beuceville et neuf répondants à être attachés à ville ne le sont pas à leur domicile.

Revenu annuel

La majorité des ménages ont un revenu annuel avant impôt se situant entre 30 000 \$ et 90 000 \$. Sur ces 30 ménages, 21 ont un revenu annuel se situant entre 30 000 \$ et 59 999 \$ et dix ont un revenu se situant entre 60 000\$ et 89 000\$ (Question 37). 12 ménages ont un revenu inférieur à 30 000 \$ alors que six ménages ont un revenu annuel supérieur à 90 000 \$. Neuf répondants se sont abstenus de répondre à cette question (Figure 19). Selon les travaux d'Hurteau (2018), cette distribution signifie qu'au maximum 12 répondants situés dans la zone inondée peuvent potentiellement avoir un faible revenu dans le cas où les ménages comptent au maximum deux individus.

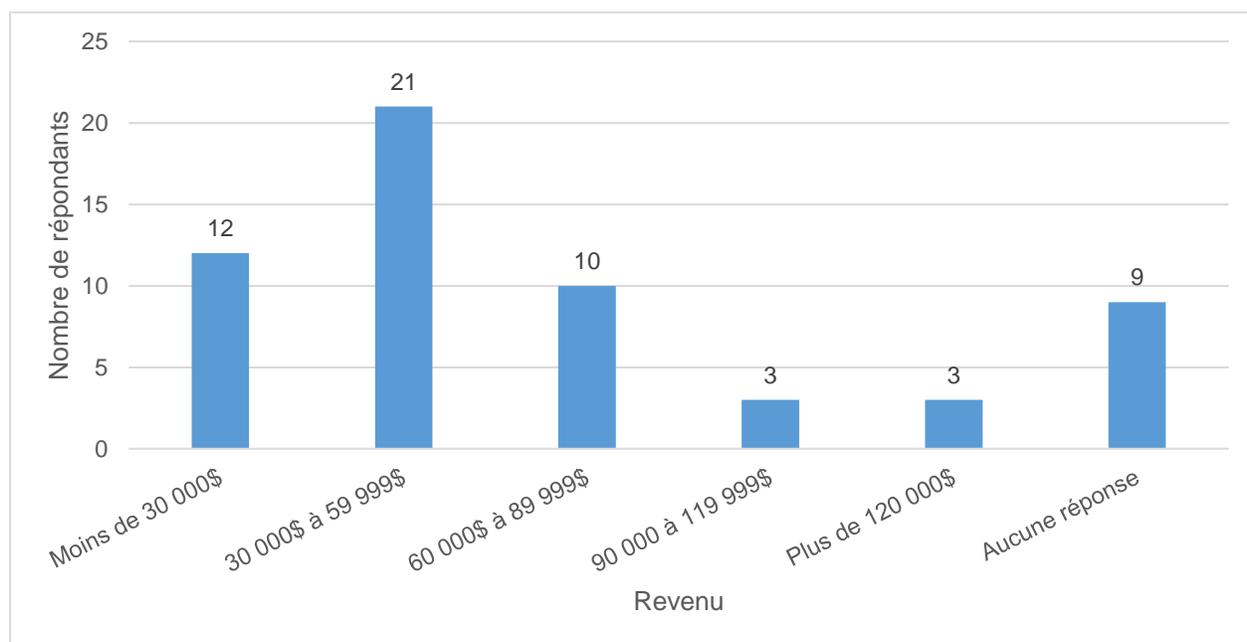


Figure 19. Revenu annuel avant impôts des ménages – Zone inondée

Composition des ménages

La majorité des ménages (47 ménages) est composée de moins de deux individus dont 14 sont composés d'une seule personne (Question 38). Pour les onze autres ménages, cinq sont composés de quatre individus, trois sont composés de trois individus et les ménages composés de cinq, six ou sept individus sont au nombre d'un chacun (Figure 20). La moyenne d'individus par ménage est de 2,17 et la médiane de 2. La Question 38 permettait également de connaître la composition de chacun des ménages. Ainsi, pour la zone inondée, on dénombre deux jeunes familles (deux individus de moins de 30 ans avec un ou des enfants de moins de dix ans), une

VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION DE LA COMMUNAUTÉ DE BEAUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS, 2019

famille monoparentale (père et enfant), trois familles nombreuses (trois enfants et plus) et trois personnes de plus de 75 ans vivant seules.

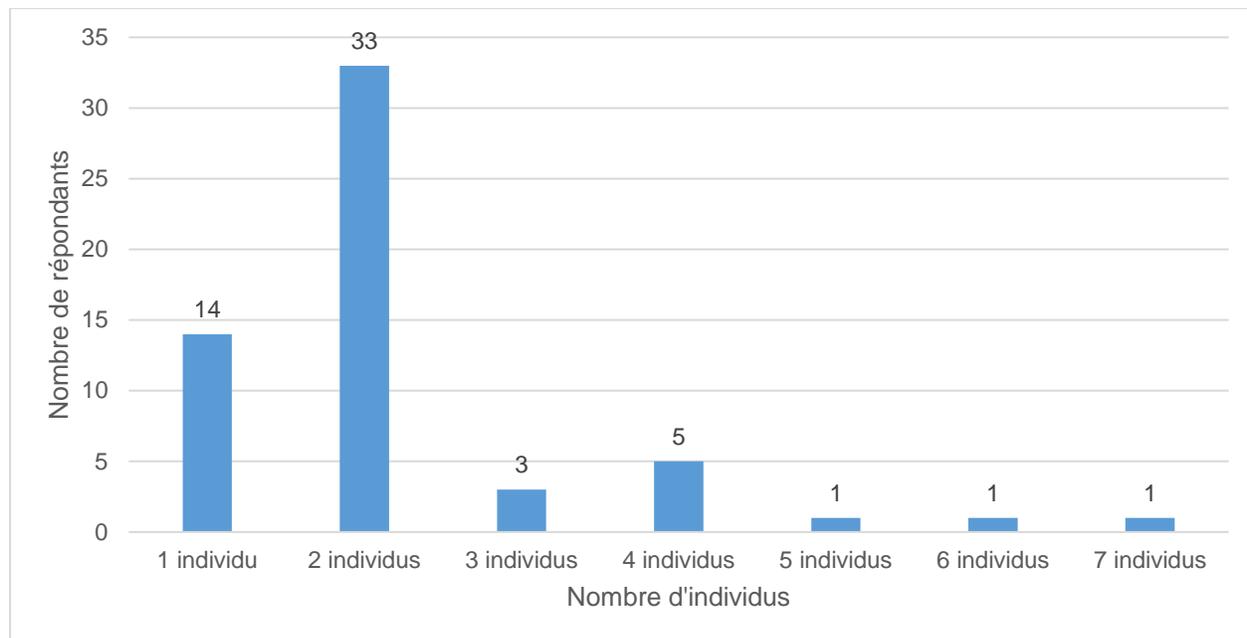


Figure 20. Nombre d'individus par ménage – Zone inondée

Origines des résidents de Beauceville et emplacement des résidences

La question 39 sert à déterminer si les répondants sont originaires de Beauceville ou des alentours. En effet, un répondant provenant de la ville de Beauceville ou encore de la Beauce est possiblement plus conscientisé aux inondations et ses conséquences, qu'un répondant provenant d'ailleurs en raison de la forte culture entourant ce phénomène présent dans la région. La provenance des répondants étant très variée, les réponses à cette question ont été regroupées en six catégories (catégories identiques pour les sections Zone immédiate et Zone éloignée) :

- Beauceville
- Beauce³
- MRC des Etchemins⁴
- Ailleurs au Québec
- Ailleurs au Canada
- Autre pays

³ Municipalités des MRC de Beauce-Sartigan, de La Nouvelle-Beauce et Robert-Cliche

⁴ Une catégorie est associée à cette MRC en raison du grand nombre de répondants y provenant

VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION DE LA COMMUNAUTÉ DE BEAUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS, 2019

18 répondants proviennent de la ville de Beauceville et 15 autres sont originaires d'une autre municipalité de la Beauce (Question 39). Cela signifie que plus de la moitié des répondants (33 répondants) provient d'une région où les inondations de la rivière Chaudière sont familières ou fréquentes. Sept autres répondants sont originaires de la MRC des Etchemins, une MRC limitrophe de la Beauce et de la ville de Beauceville. Enfin, 16 répondants proviennent d'ailleurs au Québec et deux répondants sont originaires d'un autre pays. Dans le cas de la zone inondée, mis à part le Québec, aucun répondant ne provient d'autres provinces du Canada (Figure 21).

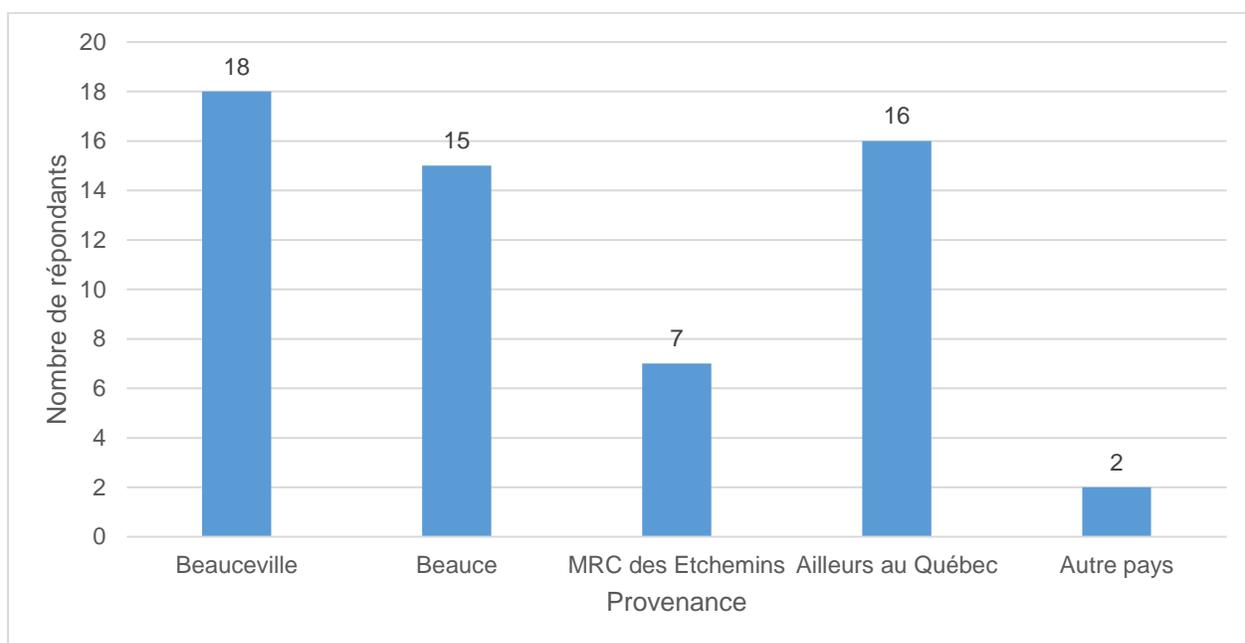


Figure 21. Provenance des répondants – Zone inondée

La grande majorité des répondants (43) habitent à Beauceville depuis plus de dix ans, mais on dénombre toutefois neuf répondants qui y habitent depuis moins de deux ans (Question 40). Ce nombre élevé de répondants habitant à Beauceville depuis plus de dix ans signifie que la plupart des répondants de la zone inondée ont déjà vécu une inondation à Beauceville (Figure 22). Les neuf répondants de la zone inondée résidant à Beauceville depuis moins de deux ans pourraient toutefois n'avoir jamais vécu un épisode d'inondation.

VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION DE LA COMMUNAUTÉ DE BEUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS, 2019

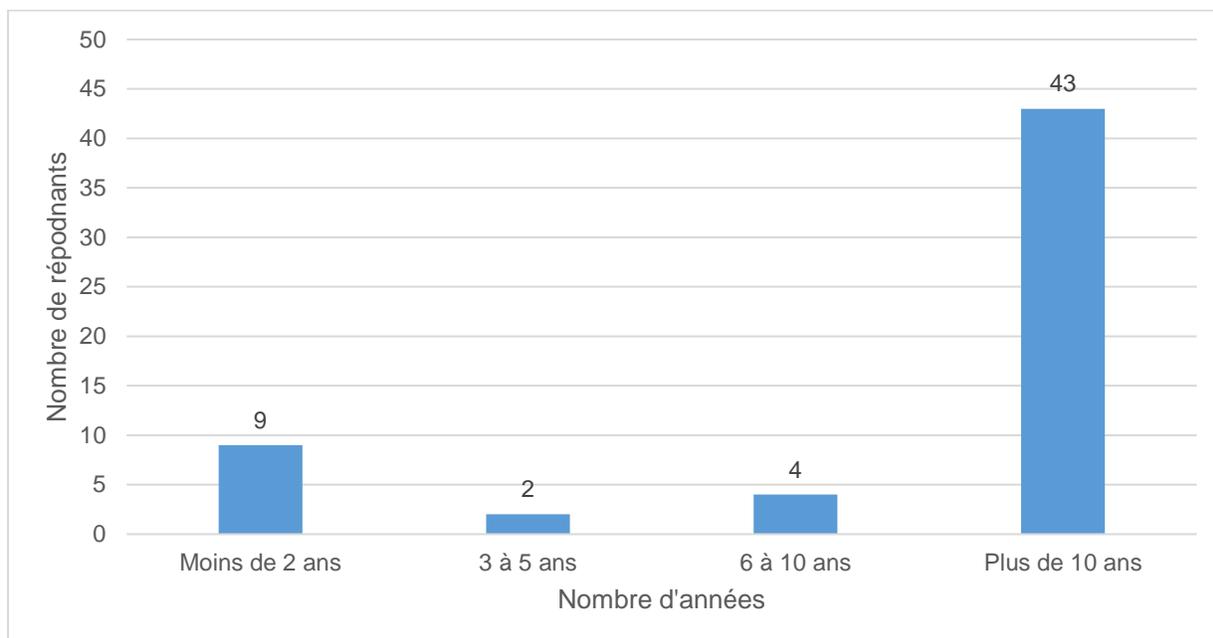


Figure 22. Nombre d'années depuis lesquelles les répondants habitent à Beuceville – Zone inondée

50 répondants indiquent qu'ils considèrent habiter dans une zone affectée par les inondations (Question 41). De ce nombre, 34 sont propriétaires de résidences et 16 sont locataires. Huit répondants considèrent ne pas habiter dans la zone affectée par les inondations. Enfin, aucun répondant situé dans la zone inondée n'est propriétaire d'un autre bâtiment (mis à part son domicile dans le cas où il en est propriétaire) situé dans cette zone. Le fait que huit répondants de la zone inondée considèrent ne pas habiter dans une zone affectée par les inondations pourrait s'expliquer par le fait que ces répondants habitent à la limite entre la zone inondée et la zone immédiate, donc situés à un emplacement où l'eau est rarement montée, ou seraient de nouveaux résidents qui n'ont pas encore connu d'épisode d'inondation.

Au niveau de la construction des résidences, 12 répondants possèdent un sous-sol fini, 34 ont un sous-sol non fini et 12 n'ont aucun sous-sol (Question 42). À noter qu'à cette question, les sous-sols semi-finis ont été considérés comme des sous-sols non finis.

Prochaines étapes du projet et commentaires des participants

Parmi l'ensemble des répondants, 48 répondants sont intéressés à être contactés pour les prochaines étapes du projet alors que dix ne le sont pas (Question 43). Rares sont les répondants qui ont laissé des commentaires ou des suggestions à la fin du questionnaire (Question 44). Néanmoins, neuf répondants ont laissé les commentaires généraux suivants⁵ :

⁵ À noter que ces commentaires ont été faits verbalement et transcrits sous forme de notes par les enquêteurs

VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION
DE LA COMMUNAUTÉ DE BEAUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS, 2019

- Creuser la rivière, donner plus d'information aux nouveaux arrivants et trouver une solution ;
- Donner des informations sur les inondations et faire un sondage sur les refoulements d'égouts ;
- Achat de sacs de sable par la municipalité ;
- Discuter avec la ville de Saint-Georges concernant la gestion du barrage Sartigan ;
- Éviter les nouveaux développements dans la zone inondable ;
- Il faut faire quelque chose avec la rivière, il faut plus de prévention ;
- Mettre une caméra sur le pont de la rivière Bras-Saint-Victor afin d'avoir plus de surveillance ;
- Utilité du Système de surveillance de la rivière Chaudière (SSRC) ;
- Avoir plus de caméras en amont, certains capteurs ne fonctionnent pas, embâcles se forment où sont les chutes, évaluation de l'impact des barrages (est-ce que ça pourrait être utile d'en avoir en amont de Beauceville, est-ce qu'il y aurait un impact, quels seraient les coûts, utilité pour la valeur des maisons en zone inondable), le COBARIC devrait être l'organisme coordonnant le tout.

Mis à part ces commentaires, plusieurs ont été émis tout au long de la complétion du questionnaire. En voici une liste non exhaustive des plus fréquents :

- Il faut creuser la rivière
- Il faut creuser la rivière, mais on ne peut pas à cause des poissons
- Il faut creuser la rivière là où les embâcles se forment
- Il faut retirer l'île Ronde
- Il faut utiliser la grenouille
- C'est de la faute du barrage à Saint-Georges qui ouvre les vannes
- Qu'est-ce que la Ville de Beauceville peut bien faire ?
- La Ville de Beauceville devrait fournir des sacs de sable aux citoyens
- SSRC très utile

[L'annexe 6](#) fait le récapitulatif de l'ensemble de la présentation des résultats pour les résidences de la zone inondée.

ZONE IMMÉDIATE

39 ménages de la zone immédiate ont participé au sondage.

Caractéristiques sociodémographiques

Contrairement à la zone inondée où les répondants ont tendance à être plus âgés, ceux de la zone immédiate ont une légère tendance à être plus jeunes (Question 33). En effet, la moitié des répondants ont moins de 50 ans (19 répondants) et l'autre moitié (20 répondants) ont plus de 50 ans (Figure 23). Dix-sept 17 répondants sont du genre masculin alors que 22 sont du genre féminin (Question 34). La majorité des répondants sont mariés ou conjoints de fait (Question 35). On dénombre ainsi 15 répondants mariés et huit conjoints de fait pour un total de 23 répondants en union civile. Toutefois, on dénombre également 11 répondants célibataires, ce qui en fait la deuxième catégorie regroupant le plus grand nombre de répondants après celle des répondants « Marié » (Figure 24).

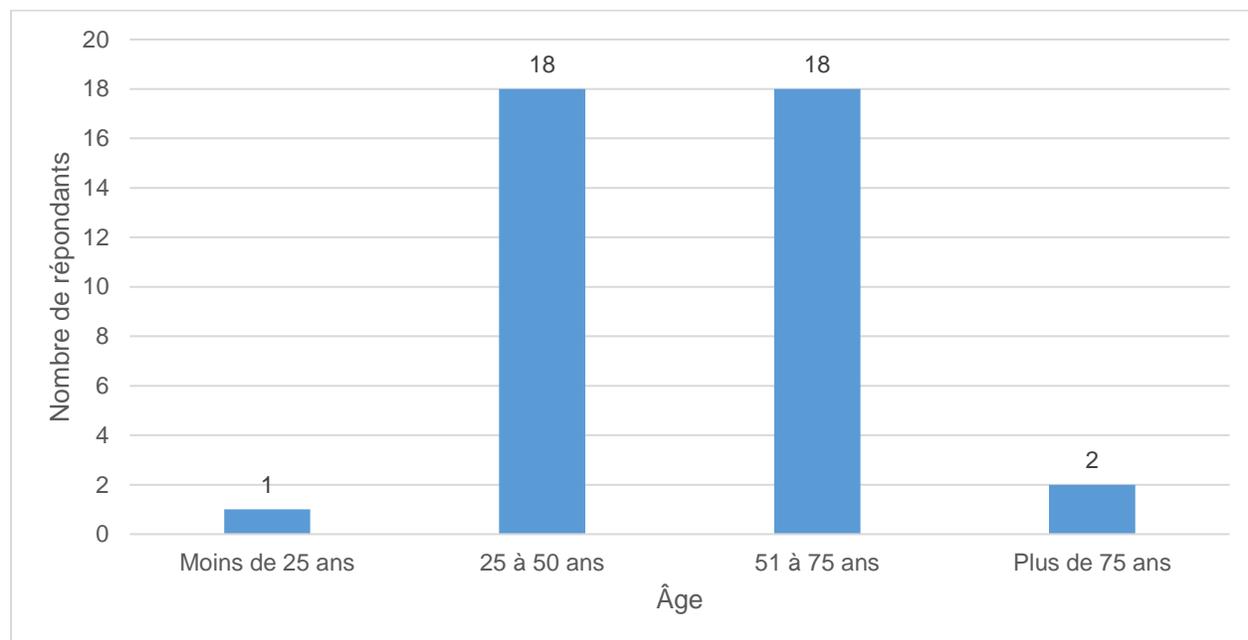


Figure 23. Âges des répondants – Zone immédiate

VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION
DE LA COMMUNAUTÉ DE BEUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS, 2019

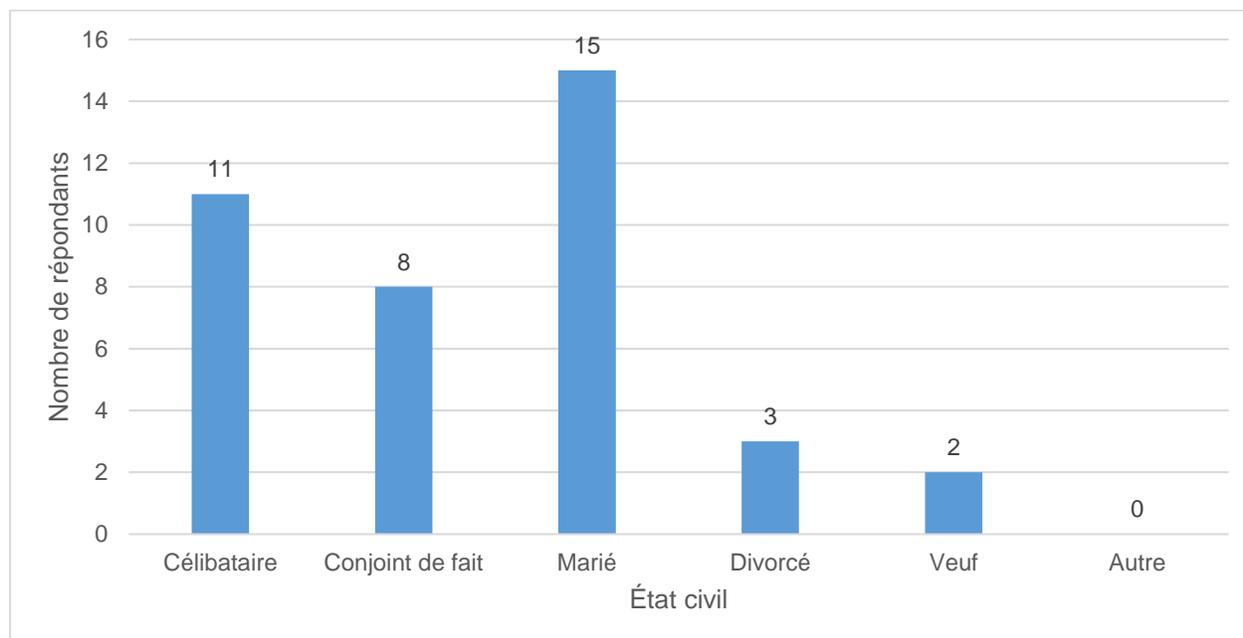


Figure 24. État civil des répondants – Zone immédiate

Contrairement à ceux de la zone inondée, plus de la moitié des répondants de la zone immédiate ont un niveau d'étude supérieur à celui du diplôme d'études secondaires (Question 36). En effet, 16 répondants sur 39 ont un diplôme d'études secondaires ou moins, dont 13 ont complété leur secondaire et trois ont complété leur primaire⁶. Des 23 répondants ayant un diplôme supérieur à celui du diplôme d'études secondaires, 11 ont un diplôme d'études collégiales et l'autre moitié se répartit principalement entre les diplômes de formation professionnelle et les diplômes universitaires de 1^{er} cycle avec respectivement cinq et six répondants. Enfin, un seul répondant a un diplôme universitaire de 2^e ou 3^e cycle (Figure 25). Lorsque l'on examine le niveau d'étude maximal atteint pour l'ensemble des ménages (répondants et partenaires de vie), la distribution des individus (64 individus au total) demeure très sensiblement la même (Figure 26).

⁶ Sous réserve de conversion entre l'ancien système d'éducation (première à douzième année) et le système actuel

VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION
DE LA COMMUNAUTÉ DE BEAUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS, 2019

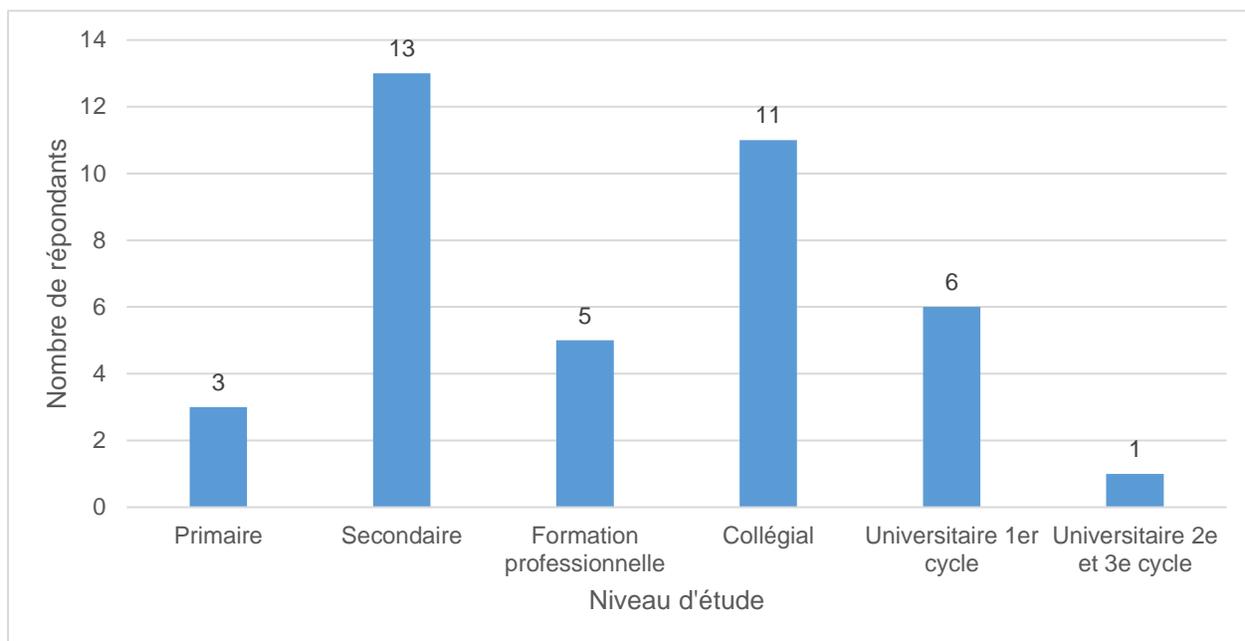


Figure 25. Plus haut niveau d'étude atteint par les répondants – Zone immédiate

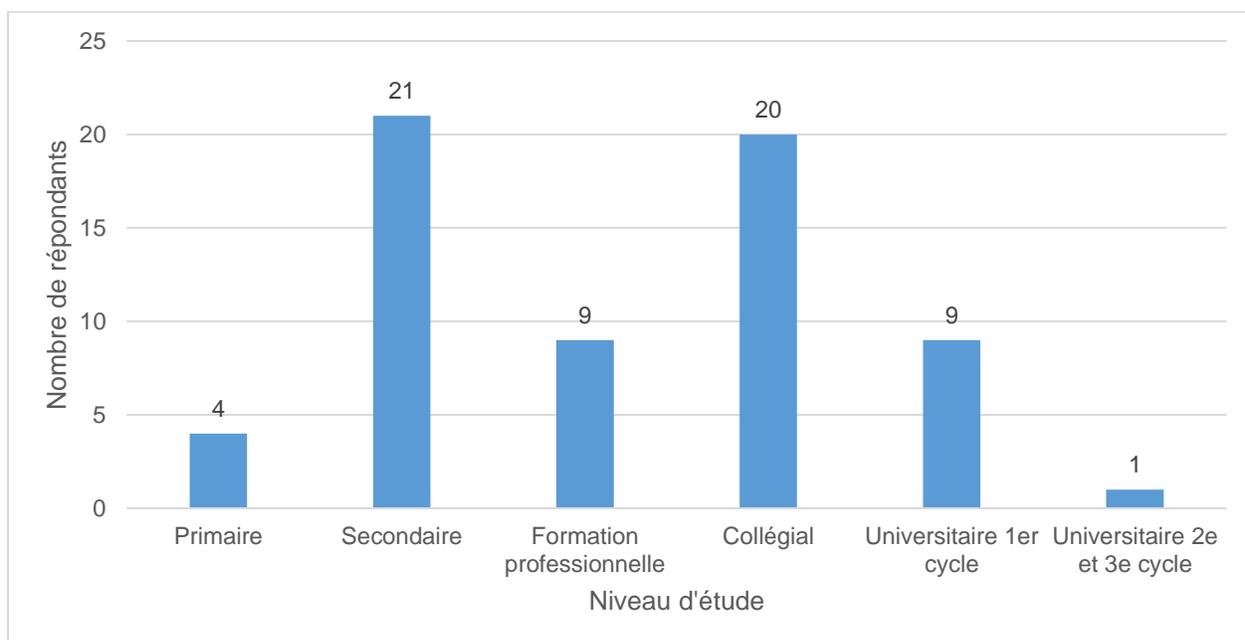


Figure 26. Plus haut niveau d'étude atteint par les répondants et leur partenaire de vie – Zone immédiate

Contraintes d'entraide et de santé

Parmi les 39 répondants, 36 peuvent compter sur la présence de proches à proximité lors d'inondation alors que trois ne le peuvent pas (Question 1). Quatre répondants souffrent de problèmes de santé ou d'un handicap qui influence significativement leur fonctionnement (Question 2) et cinq ont des besoins spéciaux concernant leur santé qui peuvent devenir contraignants lors d'inondation (Question 3). De ces cinq répondants, deux ne souffrent pas de problèmes de santé ou d'un handicap qui influence de manière significative leur fonctionnement. Malgré ces caractéristiques, aucun répondant n'a eu recours aux services d'un professionnel de la santé ou des services sociaux ou encore fait appel à des ressources communautaires concernant un problème provoqué ou amplifié par les inondations. À noter toutefois que deux répondants n'ont pas donné de réponse à cette question (Question 5).

Niveau de stress

Près de la moitié des répondants (17 répondants) de la zone immédiate ont un niveau de stress de 0 lors d'inondations (Question 4). Les répondants ayant un niveau de stress de 5 sont ceux qui, après les répondants ayant un niveau de stress de 0, sont le plus nombreux avec six répondants. La majorité des répondants (28 répondants) ont un niveau de stress inférieur à 4 alors que 11 répondants ont un niveau de stress supérieur à 5. Mis à part les niveaux de stress de 0 et de 5, les autres niveaux de stress, à l'exception des niveaux 9 et 10 qui ne comptent aucun répondant, ont une distribution de répondants relativement similaire variant entre un et trois répondants par niveaux de stress (Figure 27). Lorsque l'on regroupe ces niveaux de stress numériques en catégories, les deux catégories comptant le plus de répondants sont les catégories « Pas du tout stressé » et « Moyennement stressé » avec respectivement 17 et dix répondants (Figure 28). Aucun répondant de la zone immédiate n'a indiqué vivre un niveau de stress très sévère en période d'inondation, toutefois quatre répondants ont mentionné vivre un stress sévère.

VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION
DE LA COMMUNAUTÉ DE BEUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS, 2019

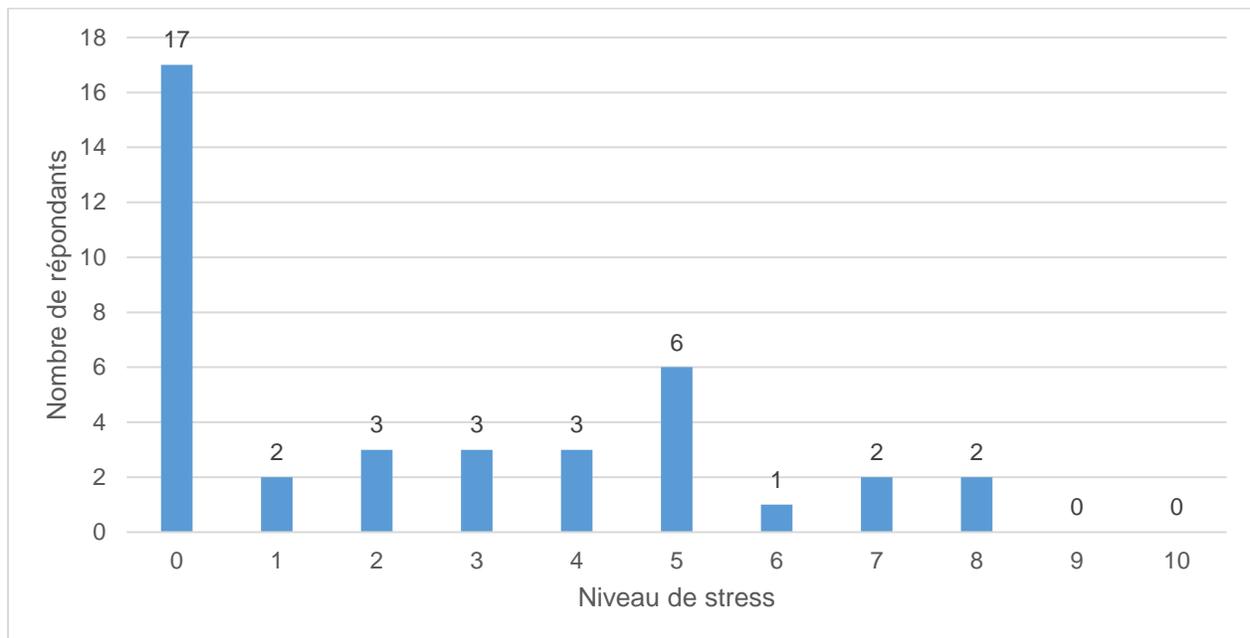


Figure 27. Niveau de stress des répondants en période d'inondation (échelle numérique) – Zone immédiate

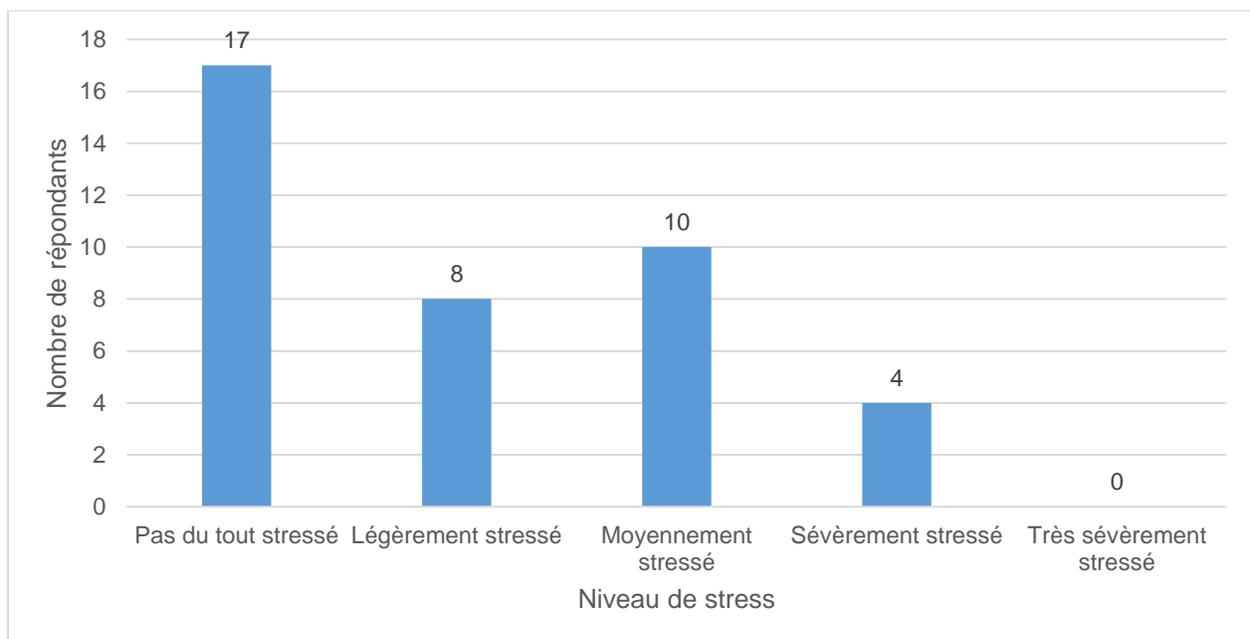


Figure 28. Niveau de stress des répondants en période d'inondation (catégories) – Zone immédiate

VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION DE LA COMMUNAUTÉ DE BEUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS, 2019

Approvisionnement et accessibilité aux services

14 répondants affirment que les inondations leur posent ou ont posé par le passé un ou des problèmes d'approvisionnement et d'accessibilité alors que 29 répondants affirment n'avoir aucun problèmes d'approvisionnement et d'accessibilité suivants durant les inondations : épicerie, pharmacie, soins de santé, services d'urgence, poste d'essence, eau potable (Question 6). En période d'inondation, les problèmes d'accessibilité pour les pharmacies et l'épicerie sont les services les plus problématiques avec respectivement huit et dix répondants affirmant avoir eu des difficultés d'accès. Viennent ensuite les problèmes d'approvisionnement et d'accessibilité au niveau des postes d'essence (cinq répondants), des soins de santé (trois répondants), des services d'urgence (deux répondants) et de l'accès à l'eau potable (deux répondants) (Figure 29). Le fait que l'accessibilité aux pharmacies et à l'épicerie sont plus problématique que les autres catégories de services peut être attribuable au fait qu'ils sont localisés surtout dans la zone inondée.

Chez les répondants ayant affirmé que les inondations leur posaient un ou des problèmes d'approvisionnement, cinq ont noté avoir vécu un seul problème d'approvisionnement alors que neuf ont au minimum deux problèmes d'approvisionnement dont quatre en présentent trois et deux en présentent quatre. Pour les répondants ayant deux problèmes d'approvisionnement, ces derniers sont des problèmes d'accessibilité à l'épicerie, aux pharmacies ou aux stations d'essence. Les répondants ayant des problèmes d'approvisionnement et d'accessibilité concernant les soins de santé, les services d'urgence et l'eau potable sont ceux ayant trois problèmes ou plus à l'exception d'un répondant ayant deux problèmes, dont un d'accessibilité aux soins de santé (Figure 30).

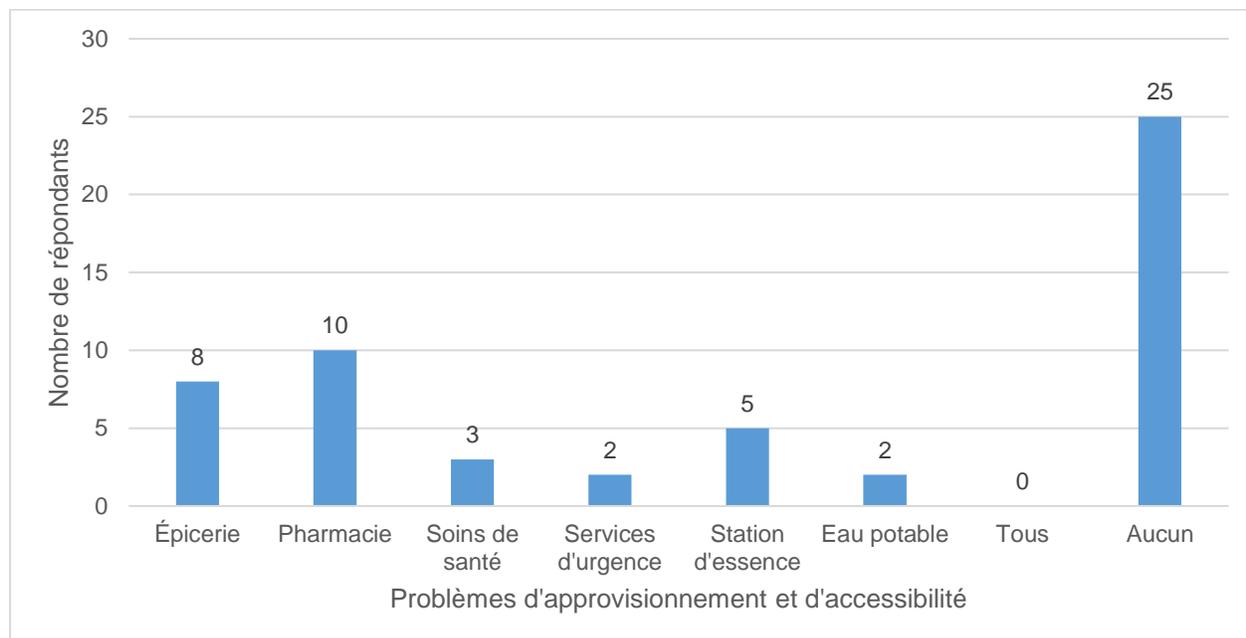


Figure 29. Problèmes d'approvisionnement et d'accessibilités par services – Zone immédiate

VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION DE LA COMMUNAUTÉ DE BEUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS, 2019

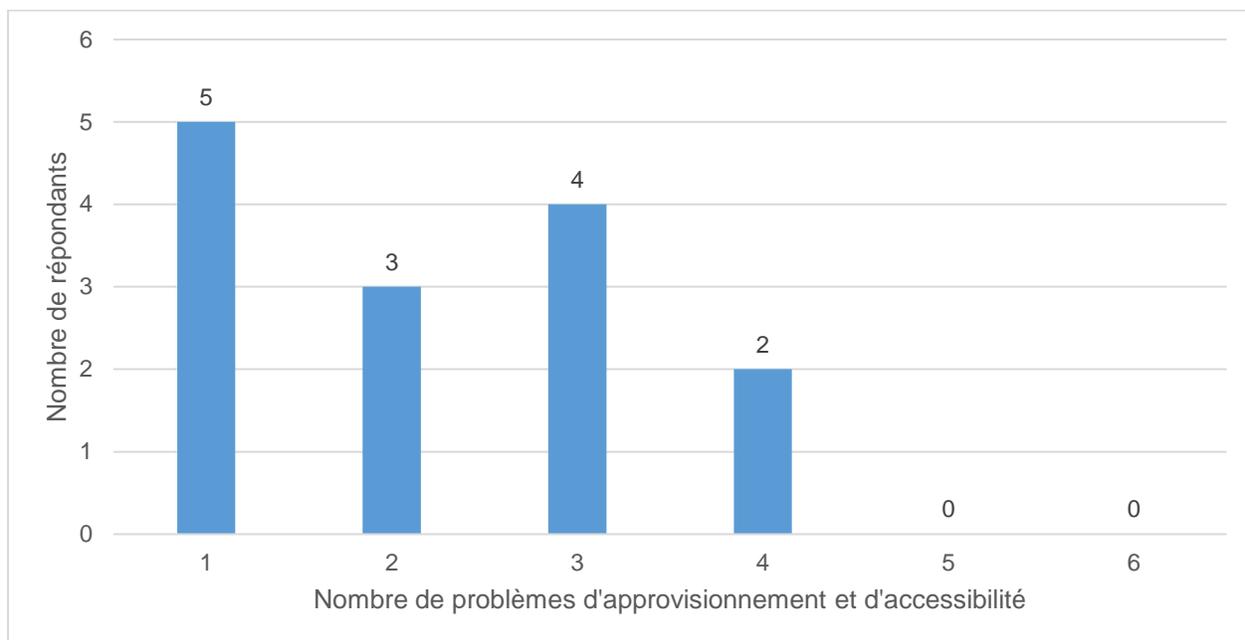


Figure 30. Nombre de problèmes des répondants en approvisionnement et en accessibilité – Zone immédiate

Un seul répondant affirme avoir un puits individuel situé dans la zone inondée (Question 7). Il s'agit, tout comme dans le cas des résidences de la zone inondée, d'une résidence située à l'embouchure de la rivière du Bras-Saint-Victor. Trois répondants sur 39 ne disposent pas de véhicule (Question 10).

Deux répondants indiquent qu'il y a des services manquants concernant les inondations auxquels ils aimeraient avoir accès (Question 8). Ces services sont l'accès aux médicaments, plus d'information et de l'accès à de l'hébergement. Dans une même perspective, cinq répondants ont énoncé des besoins en période d'inondation (Question 9). Dans deux cas, ces besoins sont des besoins d'approvisionnement et d'accessibilité mentionnés à la question 6 et de libérer l'accès à la cour, des besoins concernant les égouts et des besoins d'information concernant le réseau routier dans un cas chacun.

Évacuation et relocalisation

Trois répondants de la zone immédiate affirment avoir déjà été évacués en raison d'inondation (Question 11). Dans un cas, cette évacuation s'est produite en 1957, elle s'est produite en 2007 dans un autre cas et un répondant n'a pas indiqué en quelle année il a été évacué. Deux de ces trois répondants ont été hébergés chez des amis lors de ces inondations pour un total d'une nuit chacun (Question 12). Aucun répondant de la zone immédiate n'a indiqué avoir subi de dommages en raison d'inondation (Questions 13 et 14).

Dommmages, pertes financières et autres pertes

Un répondant sur 39 affirme que les dépenses liées aux inondations causent des difficultés financières pour son ménage alors que ce n'est pas le cas pour 37 répondants et un n'a pas répondu à la question (Question 15). Le répondant ayant affirmé que les inondations causent des difficultés financières à son ménage n'a toutefois pas été évacué et n'a pas subi de dommages en raison d'inondation. Deux répondants mentionnent avoir déjà déménagé suite à une inondation, 36 n'ont jamais déménagé pour cette raison et un répondant n'a pas répondu à la question (Question 16). Aucun répondant n'a perdu de bien de valeur sentimentale en raison d'une inondation (Question 17).

Sept répondants ont déjà perdu des heures de travail ou d'activités quotidiennes en raison des inondations (Question 18.A). La majorité des répondants (cinq répondants) ont perdu un jour de travail ou d'activités quotidiennes alors que deux répondants ont perdu deux jours suite aux inondations. Deux répondants affirment avoir eu des heures de travail ou d'activités quotidiennes perturbées en raison des inondations (Question 18.B) soit environ 4 heures pour l'un des deux répondants et environ 15 heures pour l'autre répondant. Enfin, les inondations ont affecté les déplacements de 11 répondants alors que les déplacements de 28 répondants n'ont pas été affectés (Question 18.C). Pour la majorité des répondants affectés (huit répondants), les déplacements ont été rallongés d'une distance variant entre 10 et 30km, pour deux répondants les déplacements ont été rallongés d'une distance de plus de 10km et pour un autre d'une distance de moins de 10km.

Deux répondants ont indiqué avoir eu de l'eau dans leur résidence lors d'inondation. En raison du manque d'information et de précision concernant ces niveaux d'eau, notamment s'il s'agit d'un niveau supérieur au seuil d'entrée ou au sous-sol, il est impossible de faire la présentation des résultats (Question 19).

Communications

Pour les répondants de la zone immédiate, la manière la plus fréquente de savoir qu'une inondation est en cours est par les services d'urgence (23 répondants) (Question 20). Vient ensuite la constatation visuelle de la montée du niveau des eaux avec 18 répondants et par internet ou les réseaux sociaux avec 11 répondants. Contrairement à la zone inondée et à la zone éloignée, huit répondants sur 29 prennent connaissance qu'une inondation est en cours par un message à la radio. Ce nombre élevé de répondants dans la catégorie « À la radio » est unique pour la zone immédiate. Enfin, bien qu'ils soient beaucoup moins fréquents, les appels par un proche, un ami ou un voisin et la télévision informent respectivement les répondants de la zone immédiate qu'une inondation est en cours dans le cas de trois et de deux répondants (Figure 31). À noter qu'à cette question il était possible d'indiquer plus d'une manière de prendre connaissance de l'inondation en cours ce qui explique le nombre de réponses supérieur à 39.

VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION DE LA COMMUNAUTÉ DE BEUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS, 2019

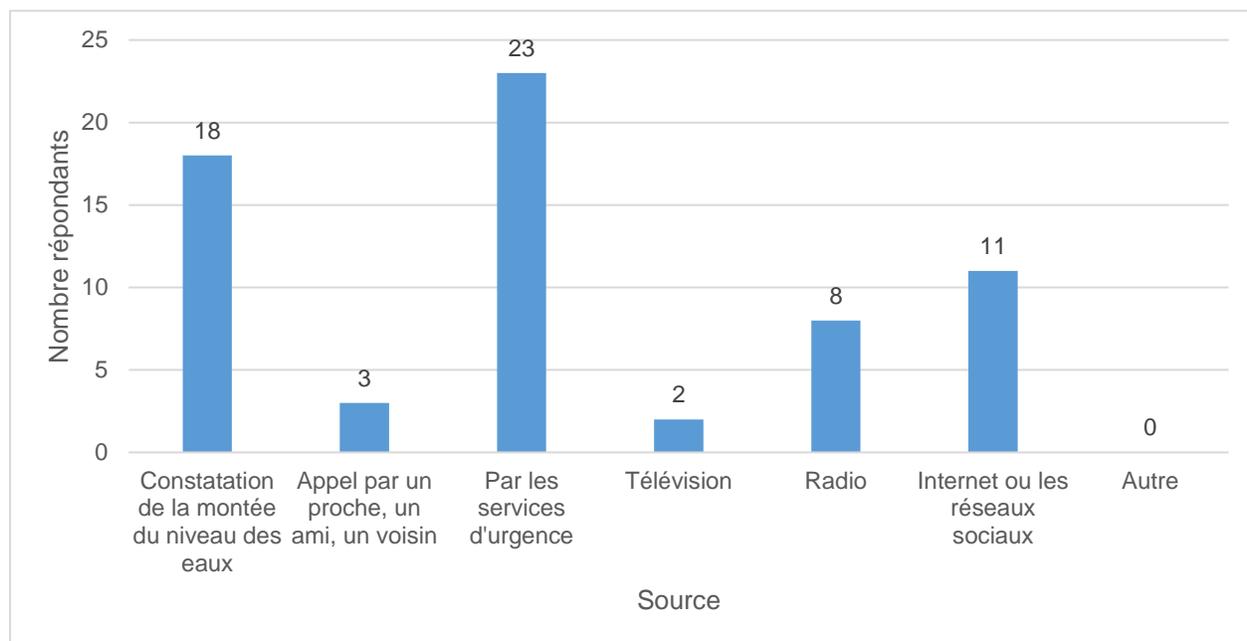


Figure 31. Alerte concernant une inondation (première fois) – Zone immédiate

Perception de l'impact des changements climatiques et des impacts sur la communauté

15 répondants sont d'avis que leur communauté pourrait être affectée par les changements climatiques d'ici cinq ans (Question 22) et 25 répondants pensent qu'elle pourrait être affectée par les changements climatiques d'ici dix ans (Question 21). Il s'agit d'une augmentation de 60% entre les deux horizons temporels. Dans les deux cas (horizon temporel de cinq et de dix ans), deux répondants indiquent ignorer si leur communauté pourrait être affectée par les changements climatiques (Figures 32 et 33).

VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION
DE LA COMMUNAUTÉ DE BEAUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS, 2019

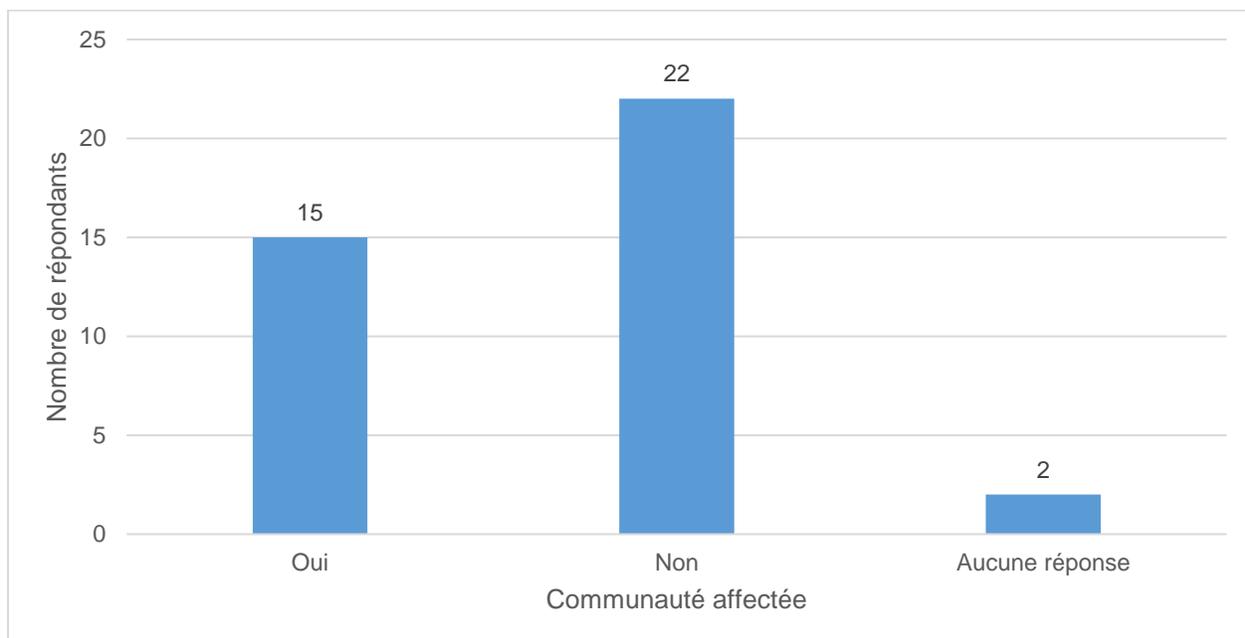


Figure 32. Communauté affectée par les changements climatiques d'ici cinq ans – Zone immédiate

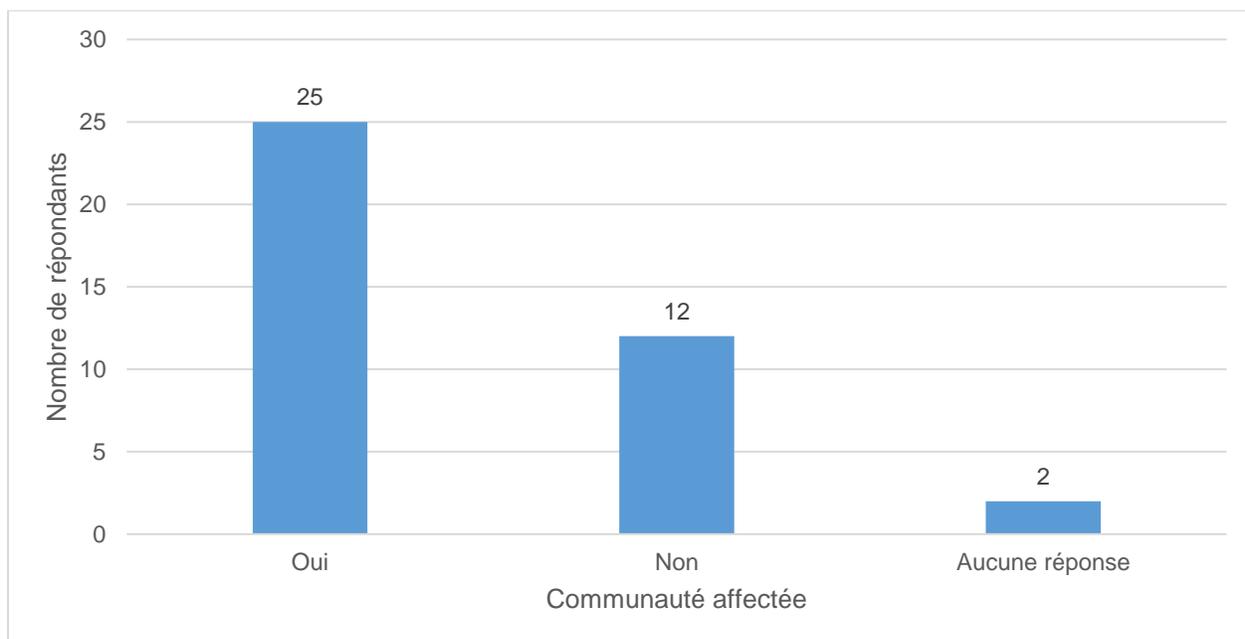


Figure 33. Communauté affectée par les changements climatiques d'ici dix ans – Zone immédiate

VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION DE LA COMMUNAUTÉ DE BEAUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS, 2019

22 répondants sont d'avis que leur domicile ne sera pas inondé par une inondation par embâcles d'ici dix ans alors que dix répondants notent la possibilité d'une telle inondation dans les dix prochaines années. (Question 23). Sept répondants n'ont pas fourni de réponse à cette question. Pour la plupart, il s'agit de répondants qui ignorent si cela pourrait se produire. Il est donc possible d'affirmer qu'un maximum de 17 répondants n'excluent pas la possibilité que leur domicile puisse être inondé par une inondation par embâcles d'ici dix ans en émettant l'hypothèse que les réponses « Aucune réponse » sont pour la majorité des réponses « Ne sais pas » et que ces « Ne sais pas » signifie qu'ils ignorent si cette situation peut se produire ou non (Figure 34).

Dans une même perspective, huit répondants sont d'avis que leur domicile pourrait être inondé par une inondation en eau libre d'ici dix ans et huit répondants n'ont pas fourni de réponse alors que 23 répondants sont d'avis qu'il est improbable que leur domicile soit inondé en eau libre au cours des dix prochaines années (Question 24). Ainsi, nous pouvons émettre l'hypothèse selon la même logique qu'un maximum de 18 répondants n'excluent pas la possibilité d'être victime d'une inondation en eau libre d'ici 10 ans (Figure 35). La diminution (en pourcentage) entre le nombre de répondants qui pensent pouvoir être victime d'une inondation par embâcle d'ici 10 ans et ceux d'avis qu'il pourrait l'être par une inondation en eau libre est sensiblement la même entre les répondants de la zone inondée et de la zone immédiate. En effet, les taux de diminution sont respectivement de 17% et de 20% pour chacune de ces zones.

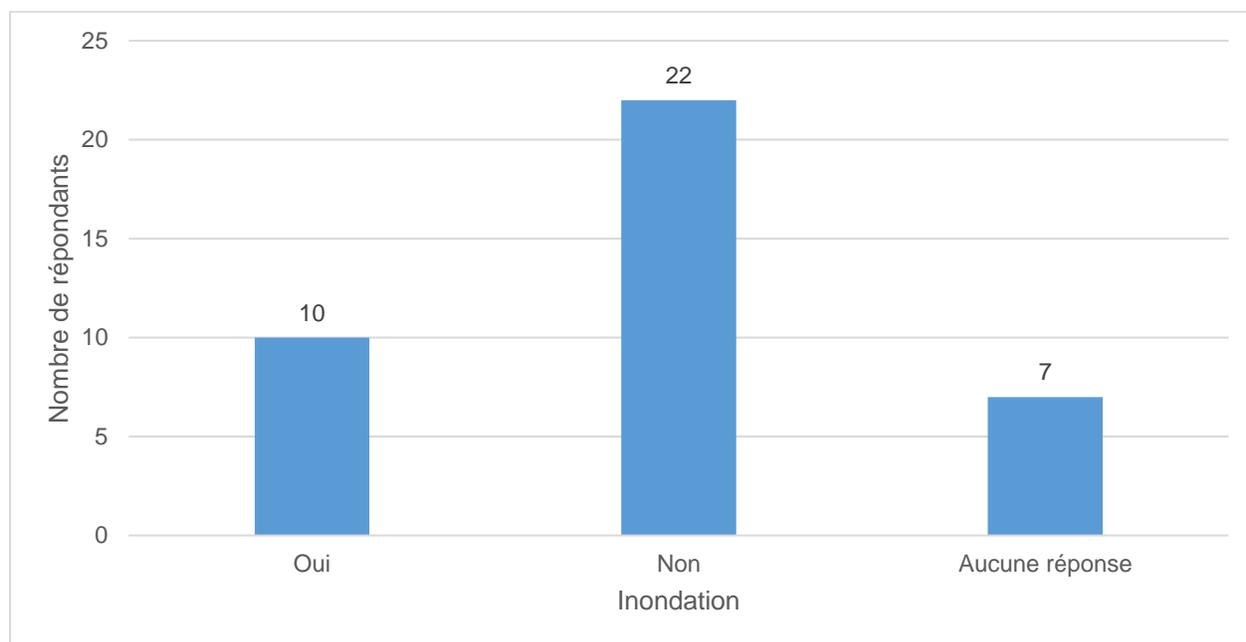


Figure 34. Possibilité d'inondation par embâcle d'ici dix ans – Zone immédiate

VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION DE LA COMMUNAUTÉ DE BEAUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS, 2019

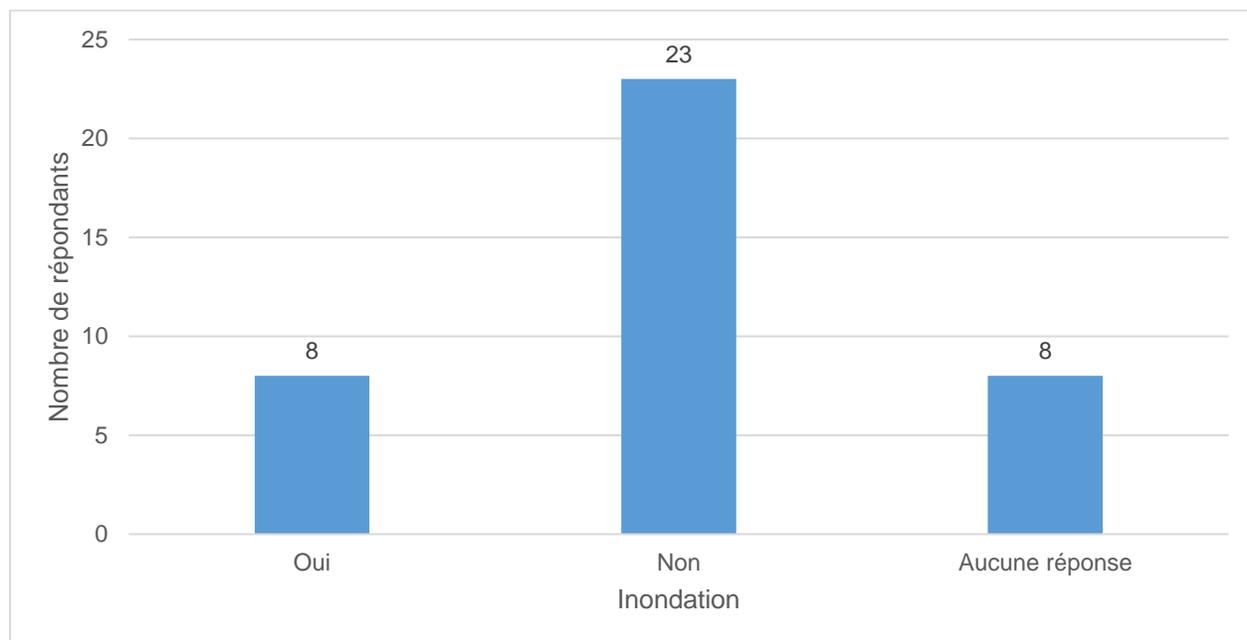


Figure 35. Possibilité d'une inondation en eau libre d'ici dix ans – Zone immédiate

Préparation aux inondations

26 répondants se disent prêts à faire face aux prochaines inondations alors que 13 répondants n'ont pas le sentiment d'être prêts à y faire face (Question 25). Néanmoins, on dénombre seulement neuf répondants de la zone immédiate à avoir déjà posé des actions afin de mieux se préparer à affronter les inondations alors que 30 répondants n'ont jamais posé de telles actions (Question 26). Ces actions sont les suivantes : de ne rien laisser au sous-sol et d'avoir un sous-sol non fini, acheter des pompes, installer un clapet aux égouts, acheter plus de nourriture en prévision des inondations, aller ailleurs en cas d'inondation et communiquer avec la famille.

Liens de confiance

Seize répondants de la zone immédiate sont d'avis que les autorités municipales devraient prendre plus d'initiatives afin de mieux faire face aux inondations alors que 22 répondants sont d'avis que les initiatives municipales sont suffisantes et un répondant n'a pas répondu à la question (Question 27). Dans une même optique, 20 répondants sont d'avis que les autorités municipales devraient prendre des mesures afin de réduire les risques de dommages matériels et de problèmes de santé causés par les inondations alors que 16 répondants sont de l'avis contraire et trois répondants n'ont pas répondu (Question 28). Toujours de la même manière, mais dans une plus forte proportion, 34 répondants sur 39 pensent qu'il serait approprié de limiter la construction de nouveaux développements (résidentiel, commercial et industriel) dans les zones à fort risque d'inondation alors que quatre sont d'avis qu'il n'est pas nécessaire de limiter ces développements dans ces zones et un répondant a ignoré la question (Question 29). La très forte majorité des répondants (37 répondants sur 39) témoigne de leur confiance envers les autorités municipales contre deux n'ayant pas confiance envers la Ville de Beauceville (Question 32). Enfin, 23 répondants sur 39 mentionnent être attachés à leur domicile (Question 30) alors que le même

VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION DE LA COMMUNAUTÉ DE BEAUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS, 2019

nombre de répondants sont attachés à la ville de Beauceville (Question 31). Trois répondants notent toutefois attachés à leur domicile sans l'être à la ville de Beauceville et c'est le contraire dans le cas de trois autres répondants, c'est-à-dire qu'ils soulignent être attachés à la ville de Beauceville sans l'être à leur domicile.

Revenu annuel

La majorité des ménages (19 ménages sur 39) ont un revenu annuel avant impôt inférieur à 60 000\$ (Question 37). De ces 19 ménages, 11 ont un revenu annuel inférieur à 30 000\$. On dénombre ainsi 11 ménages avec un revenu annuel avant impôt supérieur à 60 000\$. Neuf répondants n'ont pas répondu à la question (Figure 36).

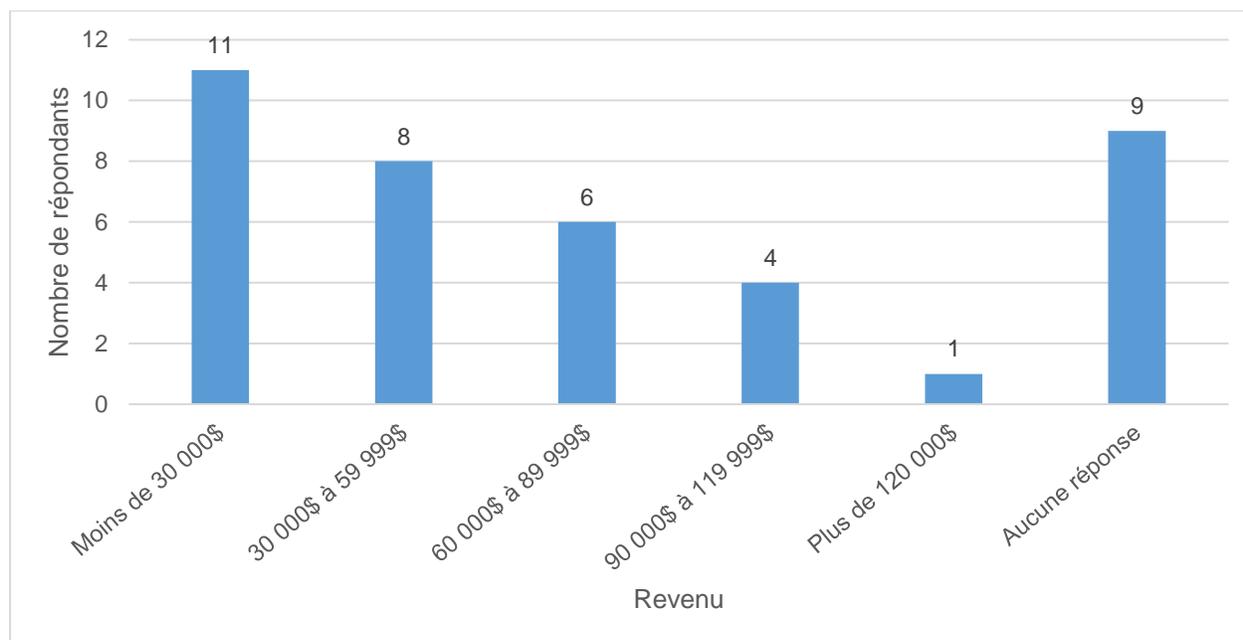


Figure 36. Revenu annuel avant impôt des ménages – Zone immédiate

Composition des ménages

La majorité des ménages (26 ménages) sont composés de 2 individus ou moins (Question 38). On dénombre toutefois quatre ménages composés de trois individus et sept ménages composés de quatre personnes. De plus, on compte un ménage composé de cinq individus et un autre de six personnes. Cette distribution des ménages par nombre d'individus par ménage est relativement similaire à celle de la zone inondée (Figure 37). On dénombre deux jeunes familles (deux individus de moins de 30 ans avec enfants de moins de 10 ans), trois familles monoparentales dont deux sont des familles monoparentales avec un parent du genre féminin, deux familles nombreuses (plus de trois enfants) et une personne de plus de 75 ans vivant seule. À noter qu'un répondant n'a pas voulu préciser son âge.

VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION DE LA COMMUNAUTÉ DE BEAUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS, 2019

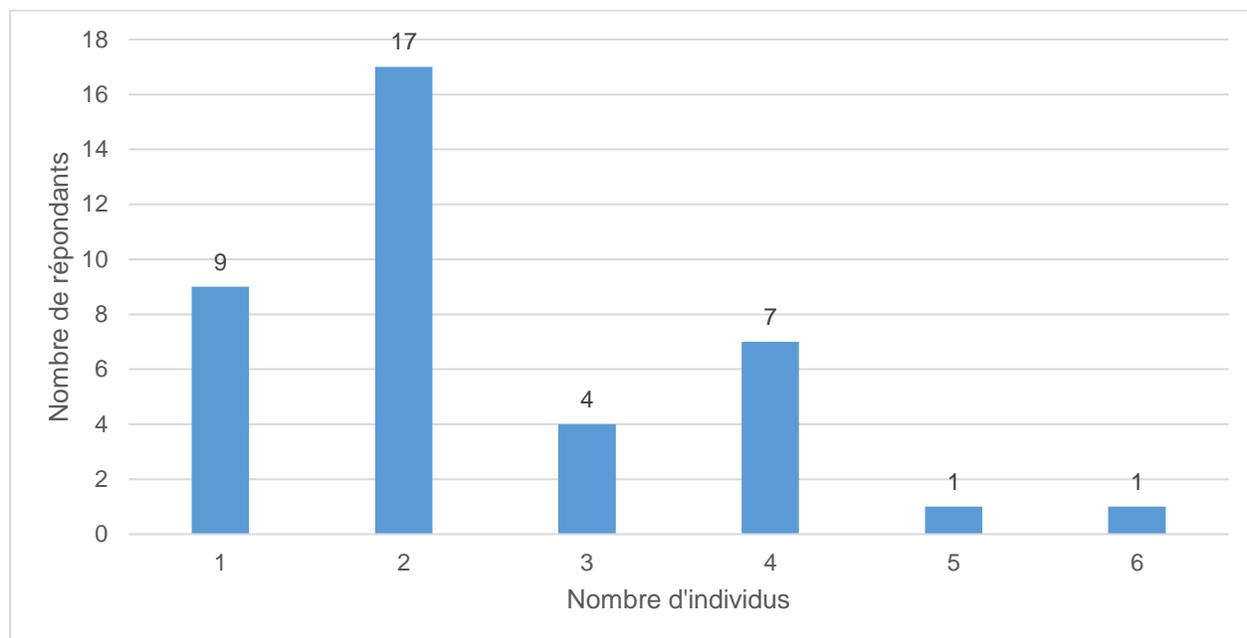


Figure 37. Nombre d'individus par ménage – Zone immédiate

Origine des habitants de Beauceville

23 répondants de la zone immédiate proviennent de la Beauce dont 17 sont originaires de la ville de Beauceville (Question 39). Les autres répondants proviennent de la MRC des Etchemins dans deux cas et d'ailleurs au Québec dans un cas. Aucun répondant ne provient d'ailleurs au Canada ou d'un autre pays (Figure 38). La majorité des répondants (26 répondants) habitent à Beauceville depuis plus de dix ans et on dénombre sept répondants habitant à Beauceville depuis moins de cinq ans dont cinq y habitent depuis moins de deux ans (Question 40) (Figure 39).

VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION
DE LA COMMUNAUTÉ DE BEAUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS, 2019

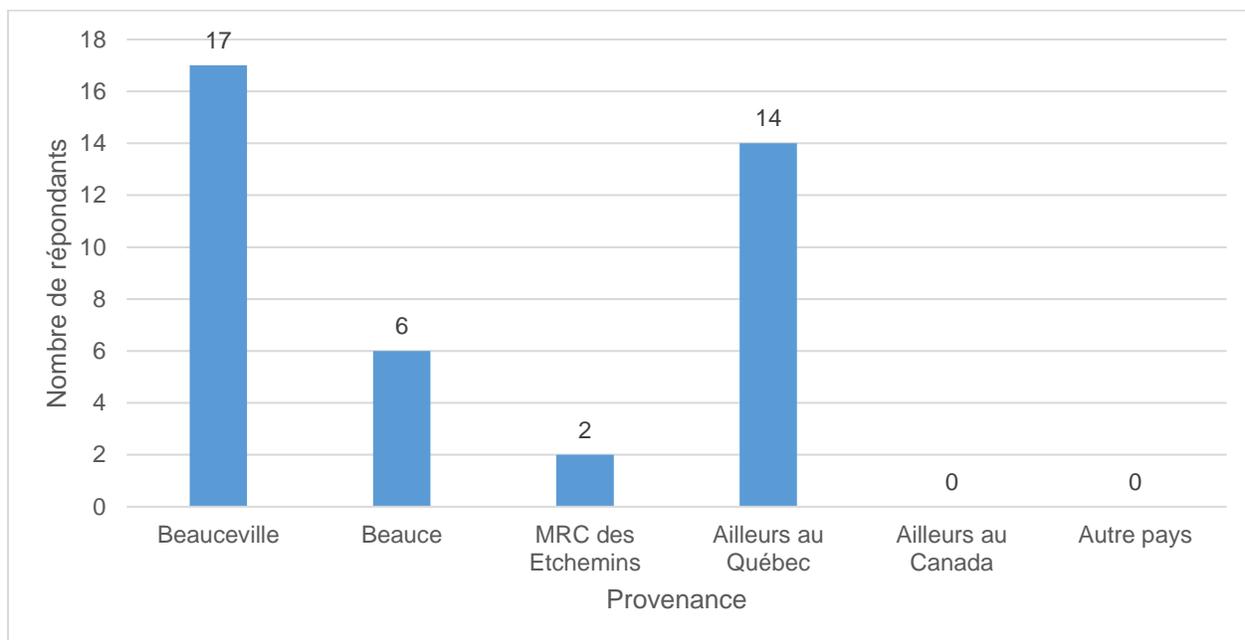


Figure 38. Provenance des répondants – Zone immédiate

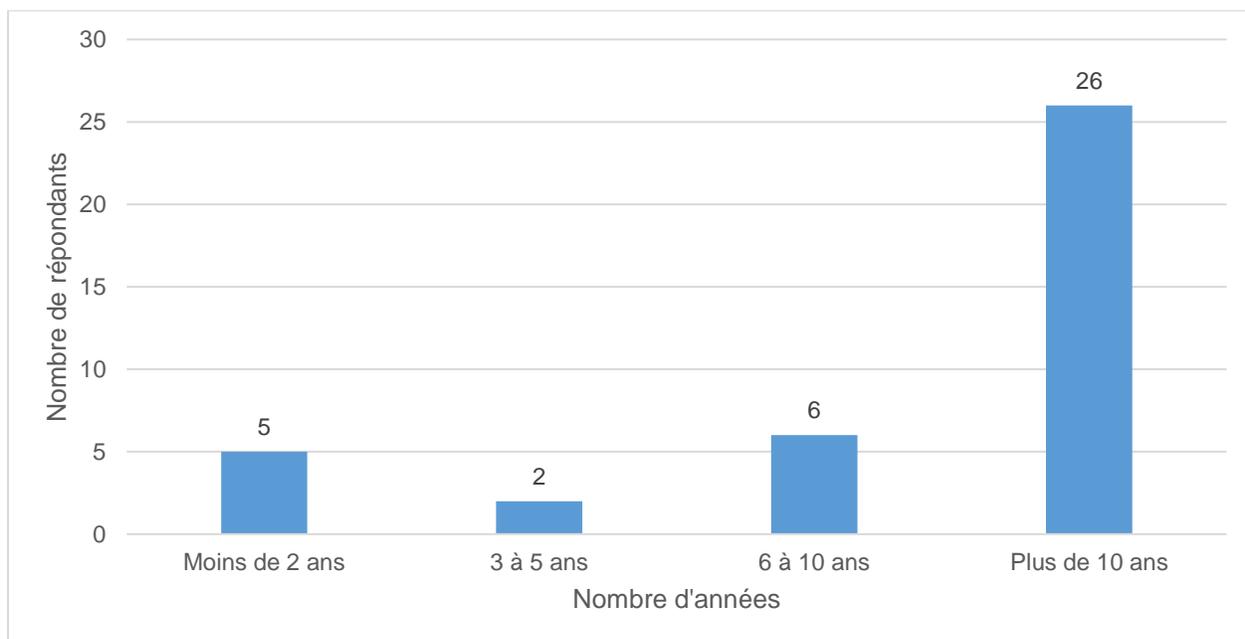


Figure 39. Nombre d'années depuis lesquelles les répondants habitent à Beauceville – Zone immédiate

Bien que la plupart des répondants (24 répondants sur 39) affirment ne pas habiter dans une zone affectée par les inondations, 15 répondants considèrent toutefois habiter dans l'une de ces zones (Question 41). De ces 15 répondants, huit sont propriétaires et sept sont locataires. Enfin, deux

VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION
DE LA COMMUNAUTÉ DE BEAUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS, 2019

répondants ne considérant pas habiter dans une zone affectée par les inondations sont toutefois propriétaires d'un autre bâtiment situé dans cette zone. 33 répondants possèdent un sous-sol dont 11 un sous-sol fini alors que six répondants ne possèdent pas de sous-sol (Question 42).

Prochaines étapes du projet et commentaires des participants

Enfin, 22 répondants sont intéressés à être recontactés pour les prochaines étapes du projet (Question 43). Trois répondants ont laissé des commentaires en fin d'entrevue. Ces commentaires sont les suivants⁷ :

- Il y a un problème avec le rocher
- Il faut casser les glaces et creuser sur le bord de la rivière afin d'éviter les inondations
- Éviter le développement en zone inondable

[L'annexe 7](#) fait la synthèse de l'ensemble des résultats pour les résidences de la zone immédiate.

⁷ À noter que ces commentaires ont été faits verbalement et transcrits sous forme de notes par les enquêteurs

ZONE ÉLOIGNÉE

Caractéristiques sociodémographiques

16 répondants sont âgés de plus de 50 ans dont six ont plus de 75 ans (Question 33). Sept répondants ont entre 25 et 50 ans alors qu'un répondant a moins de 25 ans. Tout comme dans la zone inondée, les répondants de la zone éloignée ont tendance à être légèrement âgés, c'est-à-dire qu'ils sont nombreux à avoir plus de 51 ans (Figure 40). Au niveau de la répartition du genre, 50% des répondants sont des hommes et 50% sont des femmes (Question 34). Ainsi, l'ensemble de la présente étude ne comporte aucun répondant de genre indéterminé ou autre à ceux de masculin ou féminin. Tout comme dans le cas de la zone inondée et celle immédiate, la majorité des répondants sont en union civile (Question 35). En effet, 12 répondants sont mariés, quatre répondants sont conjoints de fait, pour un total de 16 répondants vivant avec un partenaire de vie. La majorité des huit répondants restants sont célibataires (Figure 41).

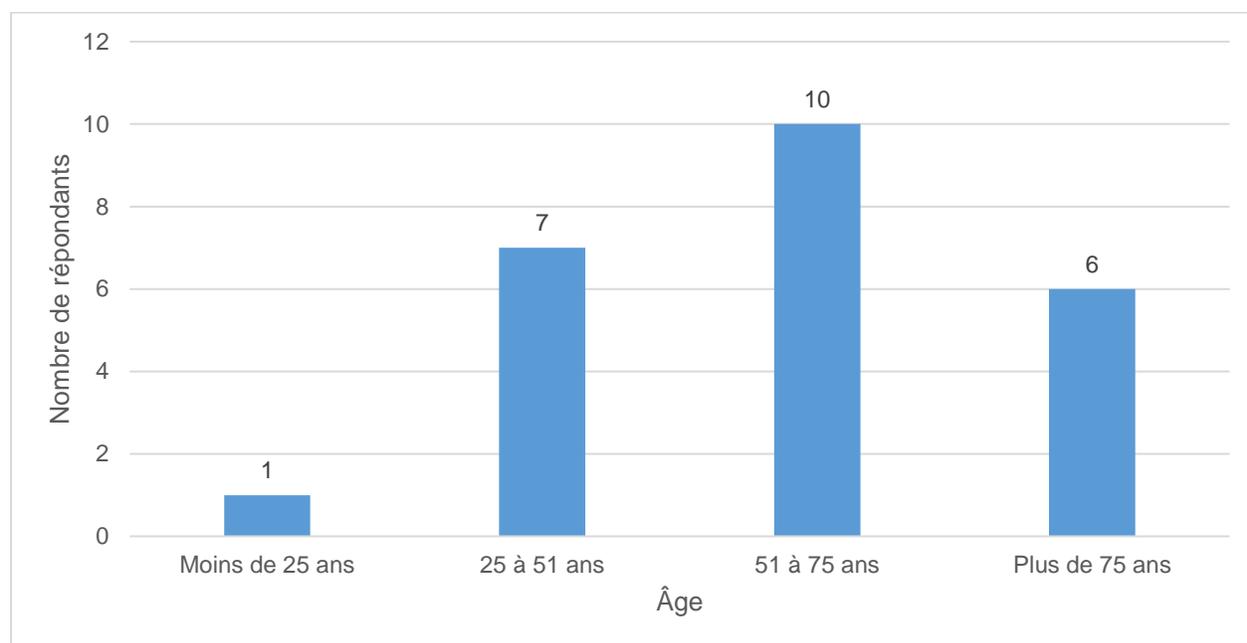


Figure 40. Âge des répondants – Zone éloignée

VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION DE LA COMMUNAUTÉ DE BEUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS, 2019

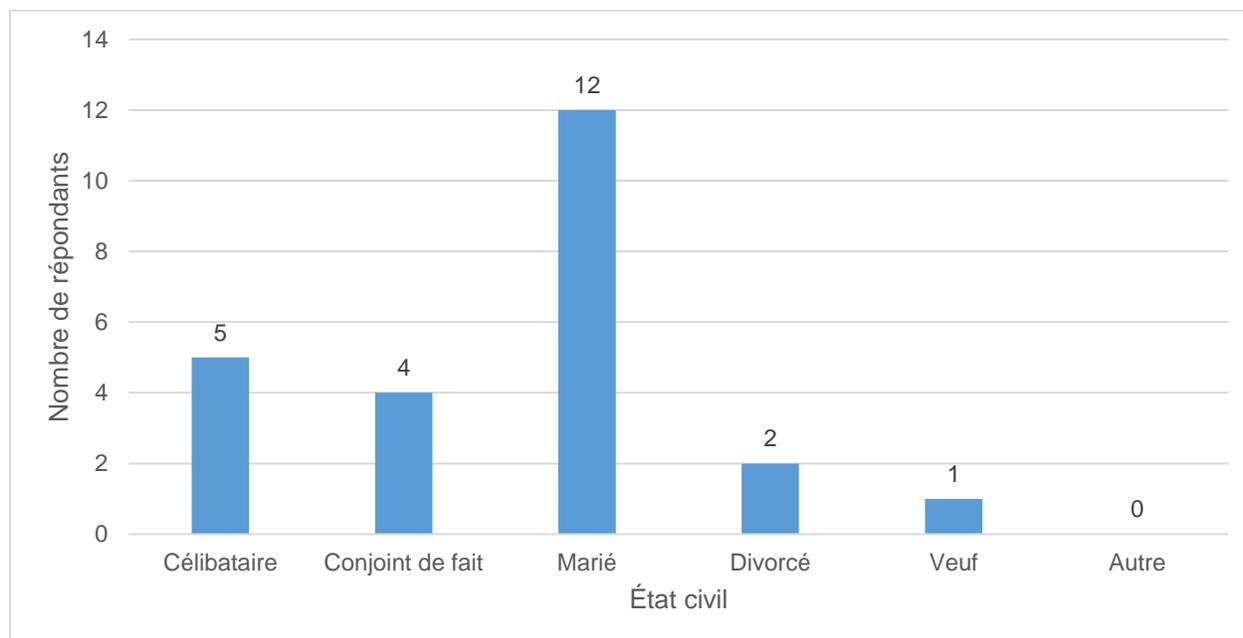


Figure 41. État civil des répondants – Zone éloignée

14 répondants possèdent comme plus haut degré de scolarité un diplôme d'études secondaires dont cinq ont complété leur primaire⁸ (Question 36). On dénombre trois répondants ayant un diplôme d'études professionnelles, trois répondants ayant un diplôme d'études collégiales et quatre répondants ayant complété un diplôme universitaire de 1^{er} cycle (Figure 42). En ajoutant le plus haut niveau de scolarisation atteint par les partenaires de vie des répondants, la distribution demeure sensiblement la même, si ce n'est que le nombre de répondants ayant complété un diplôme d'études professionnelles est supérieur à celui ayant obtenu un diplôme universitaire de 1^{er} cycle. (Figure 43).

⁸ Sous réserve de conversion entre l'ancien système d'éducation (première à douzième année) et le système actuel

VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION
DE LA COMMUNAUTÉ DE BEUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS, 2019

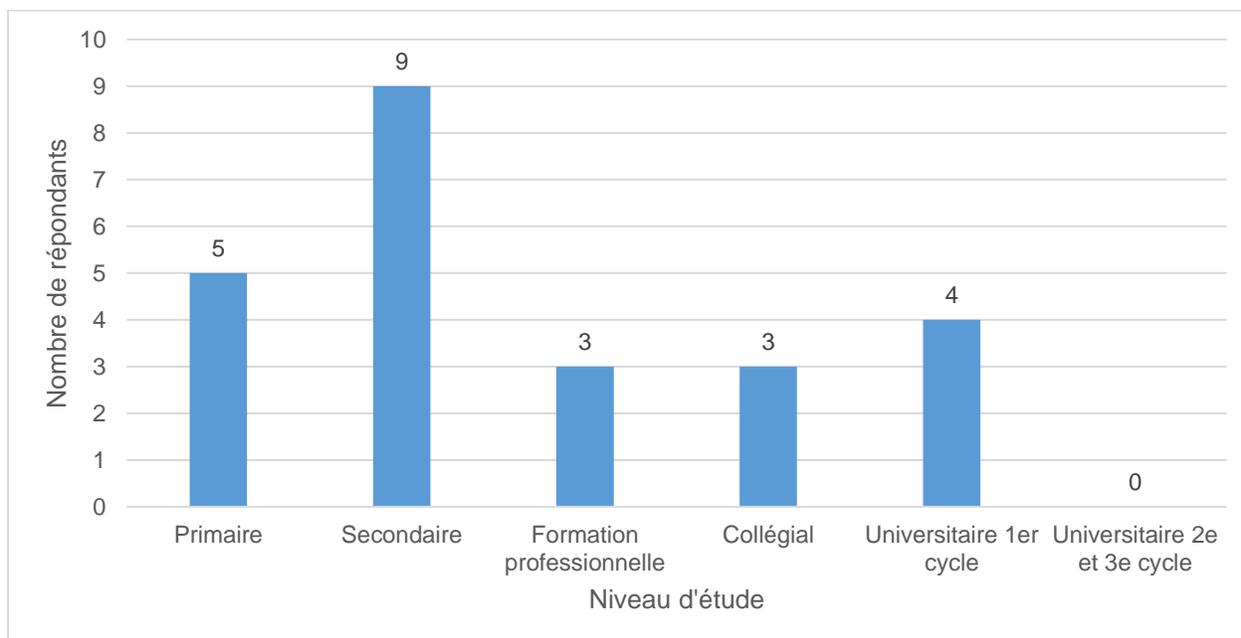


Figure 42. Plus haut niveau d'étude atteint par les répondants – Zone éloignée

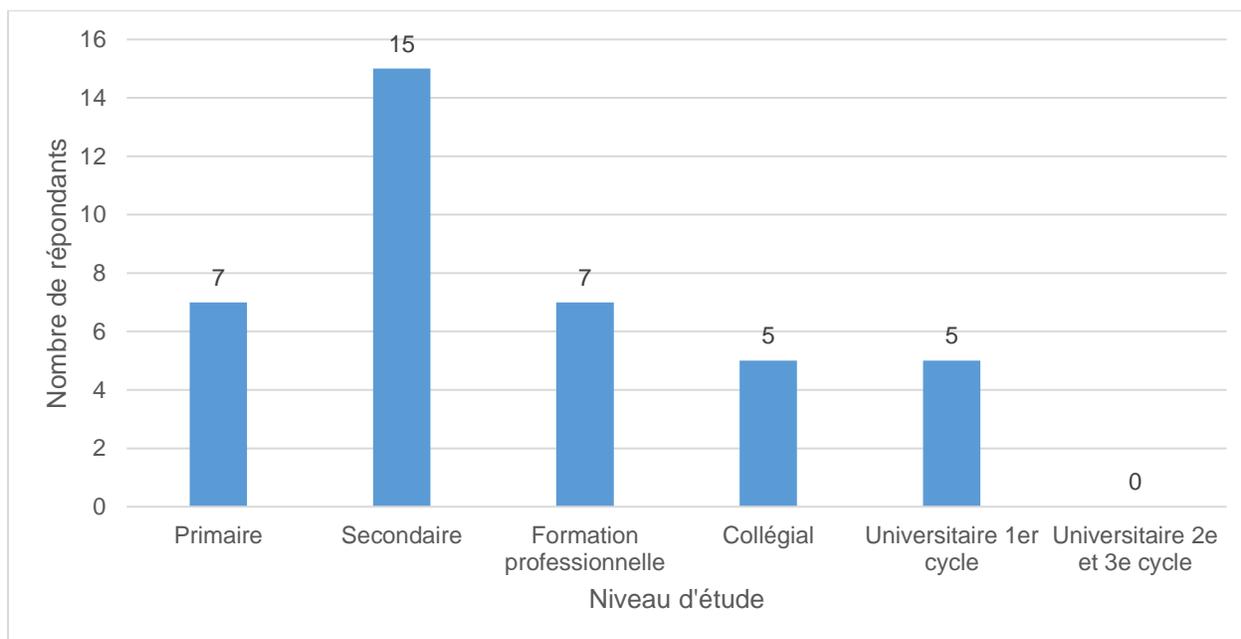


Figure 43. Plus haut niveau d'étude atteint par les répondants et leur partenaire de vie - Zone éloignée

Contraintes d'entraide et de santé

Vingt-quatre ménages de la zone éloignée ont été rencontrés dans le cadre de la présente étude. 22 répondants peuvent compter, en période d'inondation, sur la présence de proche à proximité, alors que deux répondants ne bénéficient d'aucune présence de proches à proximité (Question 1). Trois répondants souffrent de problèmes de santé qui peuvent affecter significativement leur fonctionnement (Question 2) et deux répondants ont des besoins spéciaux concernant leur santé qui peuvent être affectés lors d'inondation (Question 3). Un de ces deux répondants n'a toutefois pas de problème de santé influençant de manière significative son fonctionnement. Enfin, aucun répondant de la zone éloignée n'a eu recours aux services d'un intervenant de la santé ou des services sociaux ou encore fait appel à des ressources communautaires concernant un problème physique ou psychosocial suite aux inondations (Question 5).

Niveau de stress

Toujours selon l'échelle de 0 à 10 appliquée au niveau de stress, plus de la moitié des répondants (16 répondants sur 24) de la zone éloignée ont un niveau de stress de 0 en période d'inondations (Question 4). On dénombre néanmoins un répondant avec un niveau de stress de 7, deux avec un niveau de 8 et un autre répondant présentant un niveau de stress de 10 lors d'inondation. Quatre répondants notent avoir un niveau de stress supérieur à 7 tandis que 20 des 24 répondants de la zone éloignée semblent donc peu stressés en période de crue puisque 20 des 24 répondants ont un niveau de stress inférieur à 3 en période de crue. (Figure 44). On ne dénombre aucun répondant dans la catégorie « Moyennement stressé », mais on retrouve des répondants dans les catégories « Pas du tout stressé » et « Légèrement stressé » de même que des répondants dans les catégories « Sévèrement stressé » et « Très sévèrement stressé » (Figure 45). Une hypothèse à explorer serait que les répondants de la zone éloignée sont soit peu stressés ou très stressés par les inondations en fonction de la capacité des répondants à gérer le niveau de stress en période d'inondation.

VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION
DE LA COMMUNAUTÉ DE BEUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS, 2019

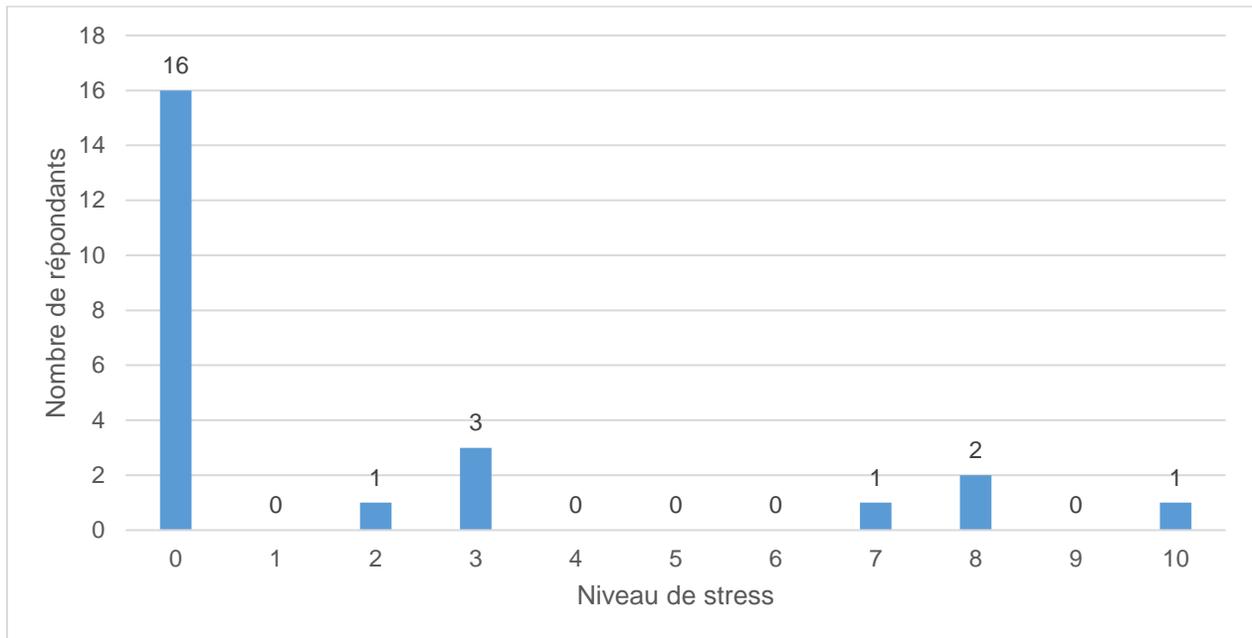


Figure 44. Niveau de stress des répondants en période d'inondation (échelle numérique) – Zone éloignée

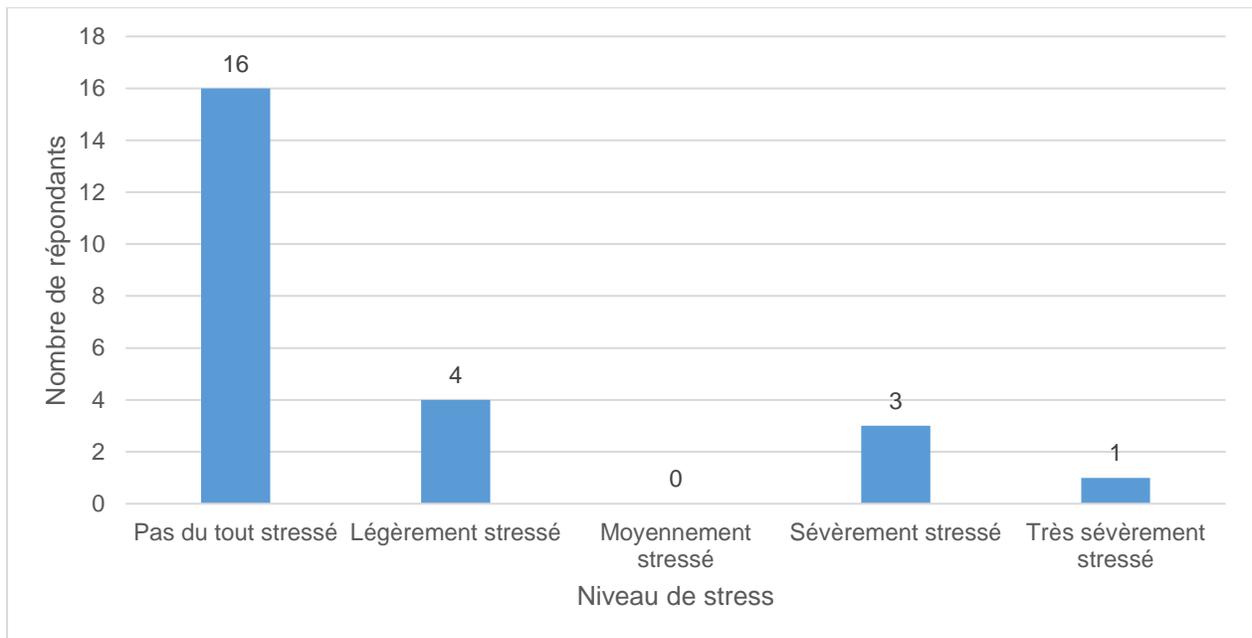


Figure 45. Niveau de stress des répondants en période d'inondation (catégories) – Zone éloignée

VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION DE LA COMMUNAUTÉ DE BEAUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS, 2019

Approvisionnement et accessibilité des services

Six répondants de la zone éloignée affirment avoir des problèmes d'approvisionnement et d'accessibilité en période d'inondation (Question 6). Les catégories de problèmes regroupant le plus de répondants sont « Épicerie » et « Pharmacie » avec chacune cinq répondants. Viennent ensuite les catégories « Services d'urgence » et « Poste d'essence » avec chacune quatre répondants. Enfin, quatre répondants affirment vivre l'ensemble des problèmes d'approvisionnement et d'accessibilité mentionnés dans les choix de réponses lors d'inondation (Figure 46). À noter qu'à cette question, il était possible d'énumérer plus d'une réponse d'où le nombre de problèmes d'approvisionnement et d'accessibilité supérieur à six. Les répondants de la zone éloignée qui ont un ou des problèmes d'approvisionnement ou d'accessibilité en présentent un nombre relativement élevé. En effet, deux répondants présente six de ces problèmes d'approvisionnement et d'accessibilité, dont un présentant quatre de ces problèmes, un en présentant trois, un en présentant deux et un en présentant un seul. Ainsi, alors que dans les autres zones résidentielles les répondants présentaient majoritairement un ou deux problèmes d'approvisionnement, la majorité des répondants dans le cas de la zone éloignée en présentent plus de trois.

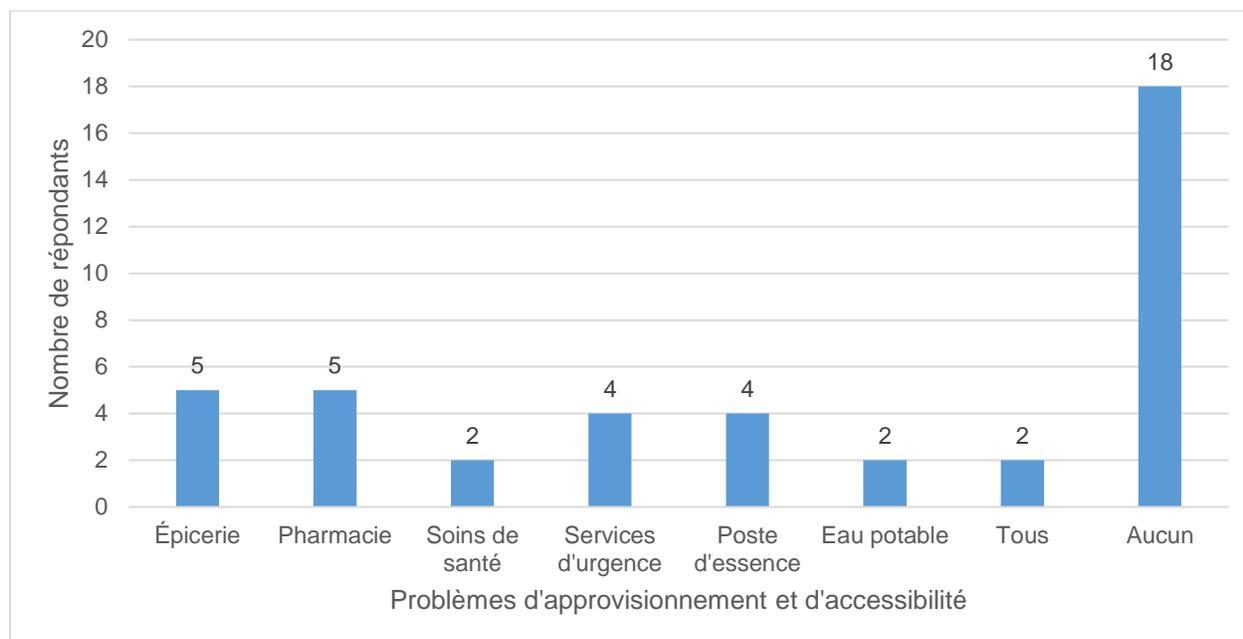


Figure 46. Problèmes d'approvisionnement et d'accessibilité par services – Zone éloignée

Aucun répondant ne dispose d'un puits individuel situé dans la zone inondée (Question 7) et un seul répondant ne possède pas de véhicule (Question 10). Deux répondants affirment qu'il y a des services manquants concernant les inondations (Question 8). Les services manquants mentionnés sont l'électricité et un service de paiement pour les dommages causés par les inondations. Aucun répondant n'a de besoin spécial concernant les inondations (Question 9).

Évacuation et relocalisation

Deux répondants de la zone éloignée affirment avoir déjà été évacués en raison des inondations, soit en 1957 et en 2012 (Question 11). Dans un cas, le répondant a été hébergé chez des proches pour une durée de sept jours et, dans l'autre cas, le répondant a été hébergé chez des amis pendant deux jours (Question 12). Dans une même perspective, les inondations causent ou ont causé des difficultés financières à un ménage de la zone éloignée (Question 15) et un répondant a déjà déménagé en raison des inondations (Question 16). À noter que ces deux répondants (répondants éprouvant des difficultés financières en raison des inondations et répondant ayant déjà déménagé suite à une inondation) ne sont pas les mêmes.

Dommmages, pertes financières et autres pertes

Deux répondants ont déjà perdu des jours de travail ou d'activités quotidiennes en raison des inondations (Question 18.A). Dans les deux cas, le nombre d'heures perdues est de moins de deux jours. De même, deux répondants ont également eu des heures de travail ou d'activités quotidiennes perturbées par les inondations (Question 18.B). Dans les deux cas, il ne s'agit pas des mêmes répondants ayant affirmé avoir eu des heures de travail ou d'activités quotidiennes perdues. Ce nombre d'heures perturbées s'élève à une heure pour un répondant et quatre jours pour un autre. Enfin, près de la moitié des répondants (10 répondants sur 24) de la zone éloignée ont déjà eu à rallonger leurs déplacements lors d'inondation (Question 18.C). La distance supplémentaire à parcourir était de moins de 10km dans le cas de trois répondants, entre 10 et 30km pour deux répondants et de plus de 30 km pour la moitié des répondants (cinq répondants) ayant dû rallonger leur déplacement en raison des inondations.

Communications

Les deux manières les plus fréquentes par lesquelles les répondants de la zone éloignée prennent connaissance qu'une inondation est en cours pour la première fois sont par les services d'urgence (14 répondants) et par la constatation visuelle de la montée du niveau des eaux (neuf répondants) (Question 20). Les autres moyens par lesquels les répondants peuvent constater qu'une inondation est en cours ne comptent qu'un ou deux répondants par moyens (Figure 47). À noter qu'à cette question il était possible d'énumérer plusieurs réponses d'où leur nombre supérieur à 24.

VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION DE LA COMMUNAUTÉ DE BEAUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS, 2019

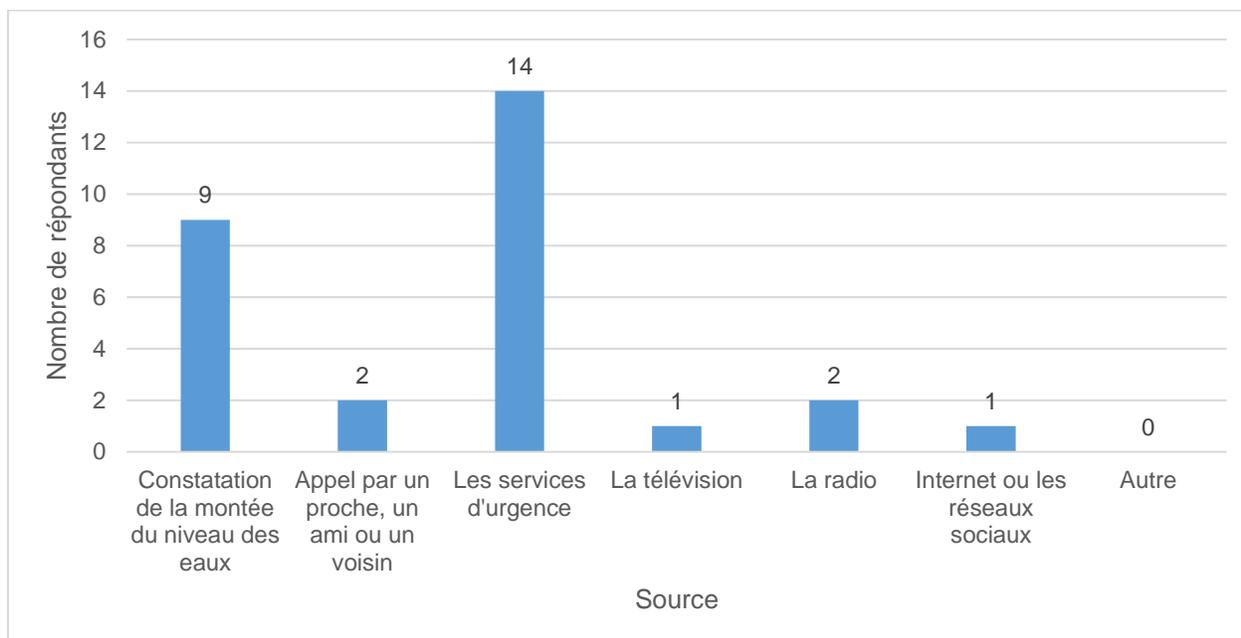


Figure 47. Alerte concernant une inondation (première fois) – Zone éloignée

Perception de l'impact des changements climatiques et des impacts sur la communauté

12 répondants sont d'avis que leur communauté pourrait être affectée par les changements climatiques d'ici cinq ans (Question 22) alors que 20 répondants sont d'accord avec cette affirmation, mais sur un horizon temporel de dix ans (Question 21). Le nombre de répondants augmente de 67% entre les deux horizons temporels concernant le nombre de répondants pensant que leur communauté pourrait être affectée par les changements climatiques. Notons que dans le cas de l'horizon temporel de dix ans, le nombre de répondants ayant ignoré la question est de deux, alors que ce nombre s'élève à quatre dans le cas d'un horizon temporel de cinq ans (Figures 48 et 49). Les répondants n'ayant pas répondu à la question 21 ont également ignoré la question 22.

VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION
DE LA COMMUNAUTÉ DE BEUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS, 2019

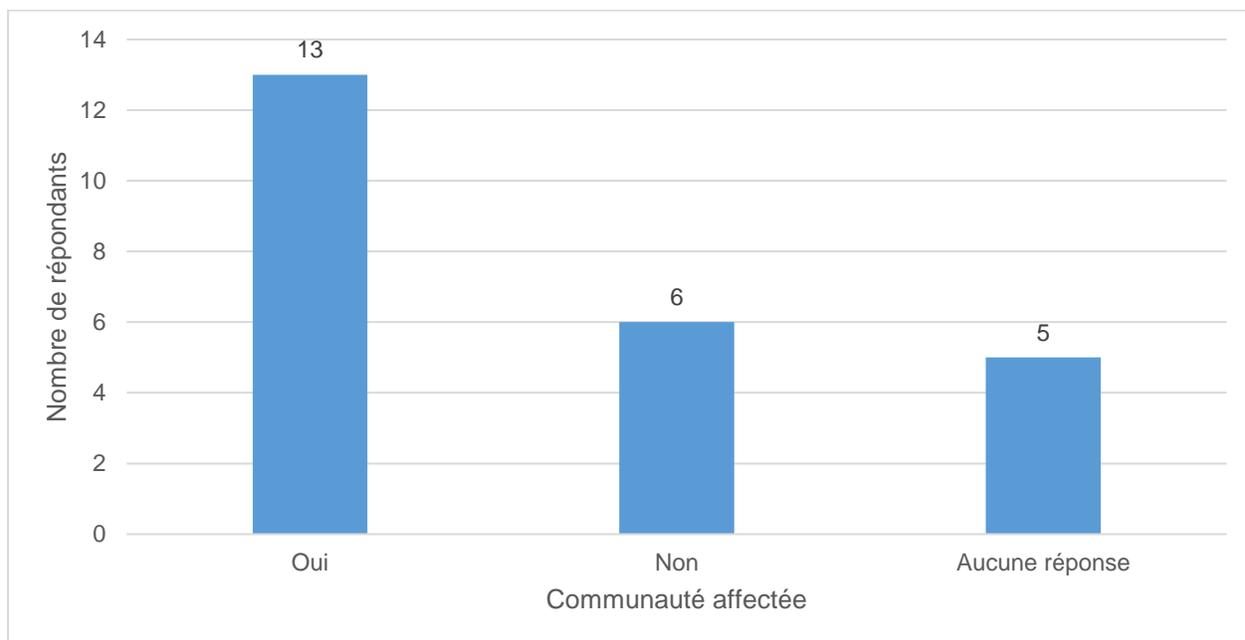


Figure 48. Communauté affectée par les changements climatiques d'ici cinq ans – Zone éloignée

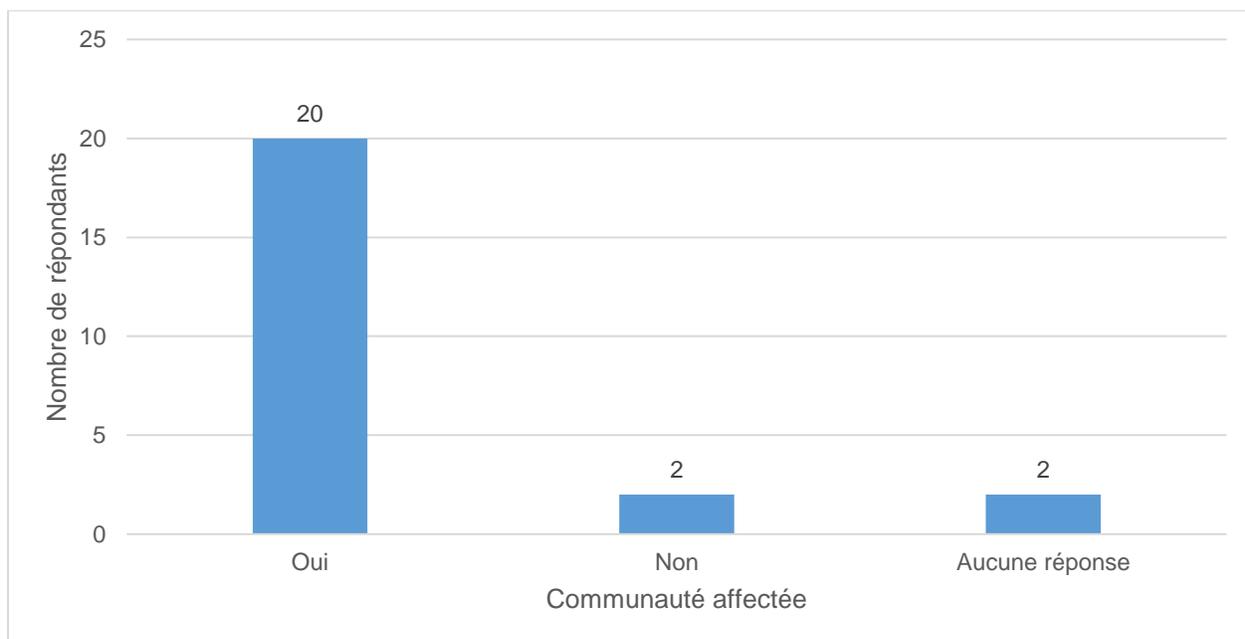


Figure 49. Communauté affectée par les changements climatiques d'ici 10 ans – Zone éloignée

VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION DE LA COMMUNAUTÉ DE BEAUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS, 2019

Préparation aux inondations

19 répondants se disent prêts à faire face aux prochaines inondations alors que cinq répondants ne le sont pas (Question 25). Cinq répondants ont déjà posé des actions afin de se préparer aux inondations contre 17 qui ne l'ont jamais fait et deux répondants qui ont ignoré la question (Question 26). Les actions pour se préparer à faire face aux inondations sont l'achat de pompes et de génératrices, déménager et devenir pompier, faire des réserves de nourriture, de piles, et surveiller le chauffage.

Liens de confiance

Huit répondants de la zone éloignée sont d'avis que les autorités municipales devraient prendre plus d'initiative afin de mieux faire face aux inondations. 15 sont d'avis que ces initiatives sont en nombre suffisant et un répondant a ignoré la question (Question 27). Dans une même perspective, sept répondants soulignent que les autorités municipales devraient prendre des mesures afin de réduire les risques de dommages matériels et les problèmes de santé causés par les inondations, alors que 16 répondants pensent que ce n'est pas nécessaire et qu'un répondant a ignoré la question (Question 28). Selon 21 répondants, les nouveaux développements (résidentiels, commerciaux et industriels) devraient être limités dans les zones à forts risques d'inondation, alors que trois répondants pensent le contraire (Question 29). Face à tout cela, un seul répondant de la zone éloignée n'a pas confiance envers les autorités municipales (Question 32). 20 répondants mentionnent être attachés à leur domicile tandis que quatre répondants ne notent pas cet attachement (Question 30) et 19 répondants sont attachés à la ville de Beauceville, quand quatre ne le sont pas. Un répondant a ignoré la question (Question 31). Deux répondants attachés à leur domicile ne sont pas attachés à la ville de Beauceville et trois répondants attachés à la ville ne le sont pas à leur domicile. À noter que les répondants n'ayant pas mentionné être attachés à leur domicile et à la ville de Beauceville ne sont pas les mêmes à l'exception d'un répondant.

Revenu annuel

Tout comme dans le cas de la zone inondée et de la zone immédiate, la majorité des ménages de la zone éloignée (15 répondants) ont un revenu annuel avant impôt inférieur à 60 000\$. Sept ont un revenu inférieur à 30 000\$ (Question 37). On dénombre un seul ménage ayant un revenu annuel avant impôt supérieur à 90 000\$ et un répondant s'est abstenu de répondre à cette question (Figure 50).

VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION DE LA COMMUNAUTÉ DE BEAUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS, 2019

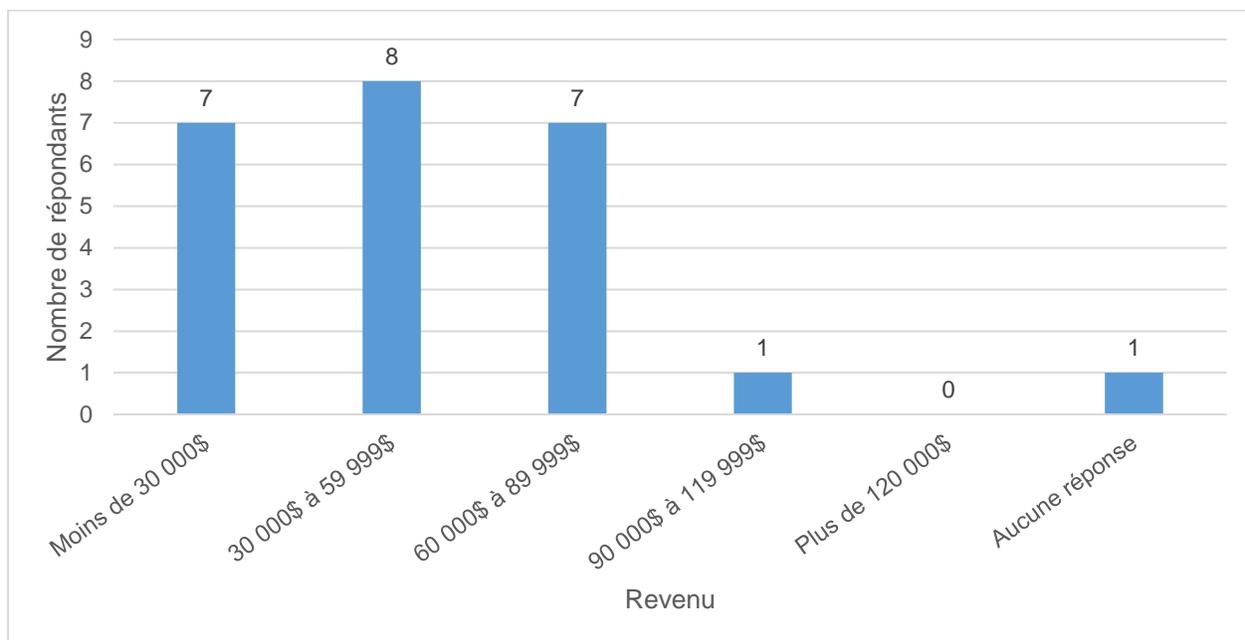


Figure 50. Revenu annuel avant impôts des ménages – Zone éloignée

Composition des ménages

La moitié des ménages sont composés de deux individus et la majorité des ménages (19 ménages) sont composés de moins de trois individus (Question 38). Des cinq ménages composés de plus de quatre individus, deux sont composés de quatre individus, deux de cinq individus et un de six individus (Figure 51). On dénombre une jeune famille (adultes de moins de 30 ans avec enfants de moins de dix ans), une famille monoparentale dont le parent est du genre féminin, ainsi que trois familles nombreuses (plus de trois enfants) et une personne de plus de 75 ans vivant seule.

VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION DE LA COMMUNAUTÉ DE BEAUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS, 2019

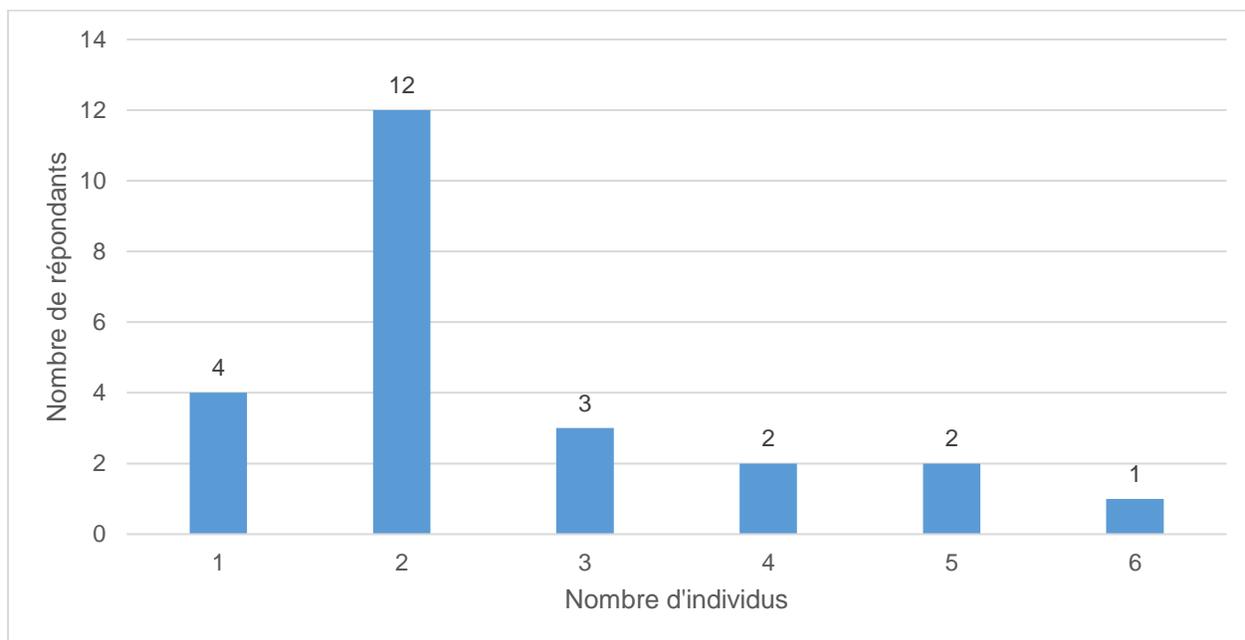


Figure 51. Nombre d'individus par ménage – Zone éloignée

Origine des habitants de Beauceville

Près de la moitié des répondants (11 répondants) de la zone éloignée sont originaires de la ville de Beauceville et neuf autres répondants proviennent de la Beauce pour un total de 20 répondants conscientisés à la culture des inondations beauceronnes (Question 39). Les quatre autres répondants proviennent de la MRC des Etchemins dans un cas et d'ailleurs au Québec dans trois autres cas (Figure 52). La grande majorité des répondants (22 répondants) habitent à Beauceville depuis plus de dix ans et deux répondants y habitent depuis un nombre d'années variant entre six et dix ans (Question 40). Aucun répondant n'habite la région depuis moins de cinq ans contrairement à la zone inondée et celle immédiate où nous retrouvons davantage de nouveaux résidents. (Figure 53).

VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION
DE LA COMMUNAUTÉ DE BEAUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS, 2019

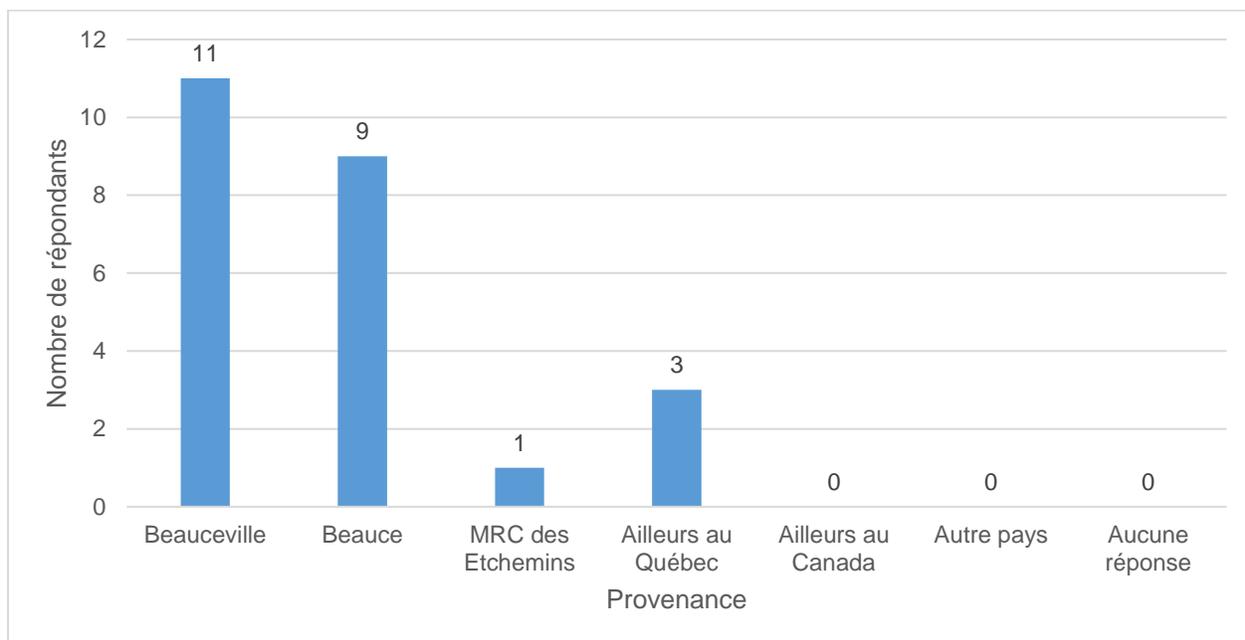


Figure 52. Provenance des répondants – Zone éloignée

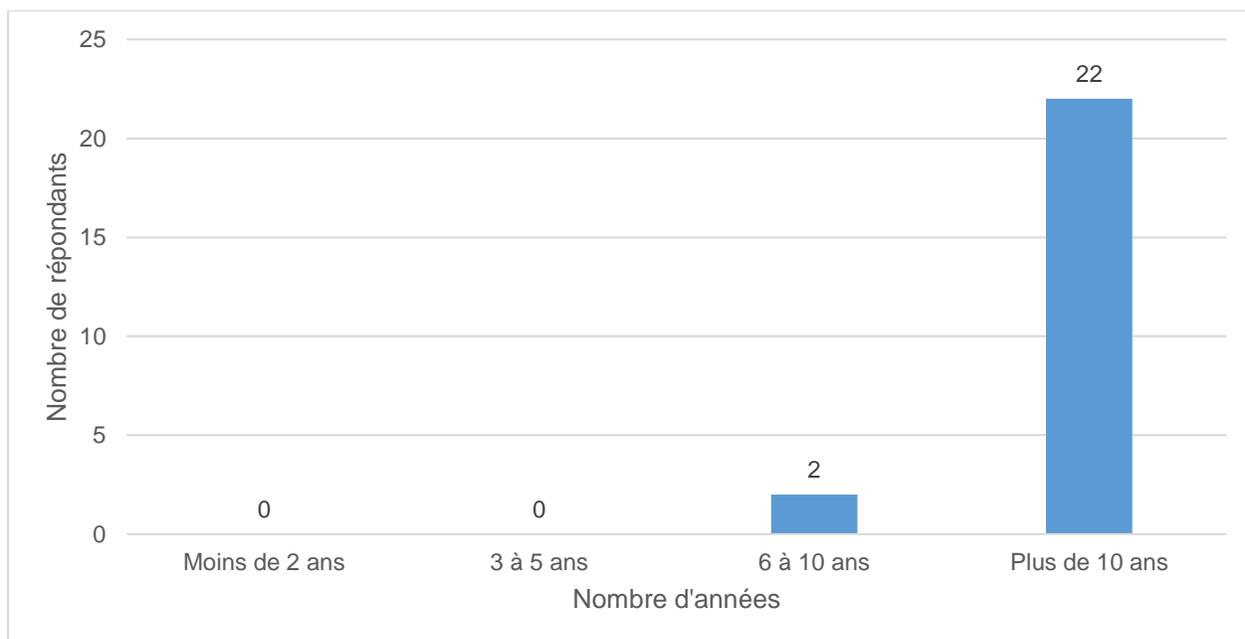


Figure 53. Nombre d'années depuis lesquelles les répondants habitent à Beauceville – Zone éloignée

Six répondants de la zone inondée considèrent habiter dans une zone affectée par les inondations et ses six répondants sont tous propriétaires de leur domicile (Question 41). Bien que la question

VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION
DE LA COMMUNAUTÉ DE BEUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS, 2019

42 sur les sous-sols ait été posée aux répondants, elle ne s'avère pas pertinente dans le cadre des résidences de la zone éloignée.

Prochaines étapes du projet et commentaires des participants

12 répondants sont intéressés à être recontactés pour des prochaines étapes du projet alors que 12 autres ne le sont pas (Question 43). Enfin, trois répondants ont laissé les commentaires suivants à la fin du sondage :⁹ :

- Beau travail
- Il faudrait avoir plus d'information
- Il faut creuser la rivière

[L'annexe 8](#) fait la synthèse de l'ensemble des résultats pour les résidences de la zone éloignée.

⁹ À noter que ces commentaires ont été faits verbalement et transcrits sous forme de notes par les enquêteurs

Comparaison entre les trois zones résidentielles et les entreprises

À titre de rappel, la zone inondée compte 58 répondants, la zone immédiate en compte 39, la zone éloignée 24 et on dénombre 36 entreprises. Le tableau 3 fait la comparaison du total des réponses en pourcentage pour chacun des choix de réponses pour l'ensemble des questions pour les trois zones résidentielles (inondée, immédiate et affectée). Cette comparaison en pourcentage tire sa pertinence dans le fait de comparer les réponses de chacune des zones ayant un nombre de résidents variables.

Tableau 3. Comparaison des résultats (en %) pour l'ensemble des zones résidentielles

Question	Choix de réponse	Zone inondée (en %)	Zone immédiate (en %)	Zone éloignée (en %)
1 Présence de proche à proximité	Oui	72	92	92
	Non	28	8	8
2 Problèmes de santé ou handicap	Oui	17	10	12,5
	Non	83	90	87,5
3 Besoins spéciaux concernant la santé	Oui	12	13	8
	Non	88	87	92
4 Niveau de stress	Pas du tout stressé	24	43	67
	Légèrement stressé	12	20	17
	Moyennement stressé	24	27	0
	Sévèrement stressé	29	10	12
	Très sévèrement stressé	10	0	4
5 Recours à des services psycho-sociaux	Oui	3	0	0
	Non	95	95	100
	Aucune réponse	2	5	0
6 Problèmes d'approvisionnement ou d'accessibilité	Épicerie	14	15	11,5
	Pharmacie	15	18	11,5
	Soins de santé	9	5	5
	Services d'urgence	10	4	9,5
	Poste d'essence	12	9	9,5
	Eau potable	9	4	5
	Aucun	29	45	43
	Tous	3	0	5
7 Puits individuel dans la zone inondée	Oui	95	97	0
	Non	5	3	100
8 Services manquants	Oui	24	5	8
	Non	73	95	92
	Aucune réponse	3	0	0
9	Oui (besoins mentionnés)	30	13	0

VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION
DE LA COMMUNAUTÉ DE BEUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS, 2019

Question	Choix de réponse	Zone inondée (en %)	Zone immédiate (en %)	Zone éloignée (en %)
Besoins spéciaux	Non (aucun besoin)	70	85	100
	Aucune réponse	0	2	0
10 Possession d'un véhicule	Oui	93	92	96
	Non	7	8	4
11 Évacuation par le passé	Oui	22	8	8
	Non	78	92	92
13 Dommages par le passé	Oui	36		
	Non	64		
15 Difficultés financières associées aux dommages causés par les inondations	Oui	24	2,5	4
	Non	76	95	96
	Aucune réponse	0	2,5	0
16 Déménagement suite à des inondations	Oui	5	5	4
	Non	91	92,5	96
	Aucune réponse	4	2,5	0
17 Perte de biens de valeur sentimentale	Oui	16		
	Non	81		
	Aucune réponse	3		
18A Perte de temps de travail ou d'activité quotidienne	Oui	43	18	8
	Non	57	82	92
18B Temps de travail ou d'activité quotidienne perturbés	Oui	12	5	8
	Non	88	95	92
18C Rallongement des déplacements	Oui	21	28	42
	Non	79	72	58
20 Constataions qu'une inondation est en cours	Constatation de la montée du niveau des eaux	46	28	31
	Appel par un proche, un ami ou un voisin	6	5	7
	Par les services d'urgence	27	35	48
	À la télévision	4	3	3,5

VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION
DE LA COMMUNAUTÉ DE BEAUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS, 2019

Question	Choix de réponse	Zone inondée (en %)	Zone immédiate (en %)	Zone éloignée (en %)
	À la radio	3	12	7
	Sur internet ou les réseaux sociaux	14	17	3,5
	Autre	1	0	0
21 Communauté affectée par les changements climatiques d'ici dix ans	Oui	55	64	84
	Non	33	31	8
	Ne sait pas	12	5	8
22 Communauté affectée par les changements climatiques d'ici cinq ans	Oui	43	38	54
	Non	45	56	25
	Ne sait pas	12	6	21
23 Possibilité d'inondation par embâcles d'ici dix ans	Oui	60	26	
	Non	26	56	
	Ne sait pas	14	18	
24 Possibilité d'inondation en eau libre d'ici dix ans	Oui	50	21	
	Non	41	59	
	Ne sait pas	9	20	
25 Sentiment de préparation à faire face aux prochaines inondations	Oui	69	67	79
	Non	31	33	21
26 Actions posées afin de mieux faire face aux inondations	Oui	57	23	21
	Non	43	77	71
	Aucune réponse	0	0	8
27 Autorités municipales devant prendre plus d'initiatives afin de mieux faire face aux inondations	Oui	62	41	34
	Non	33	56,5	62
	Ne sait pas	5	2,5	4
28 Autorités municipales devant	Oui	53	51	29
	Non	40	41	67
	Ne sait pas	7	8	4

VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION
DE LA COMMUNAUTÉ DE BEUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS, 2019

Question	Choix de réponse	Zone inondée (en %)	Zone immédiate (en %)	Zone éloignée (en %)
prendre des mesures afin de réduire les risques de dommages matériels et à la santé humaine causés par les inondations				
29 Limitation des nouveaux développements dans les zones à fort risque d'inondation	Oui Non Ne sait pas	85 10 5	87 10,5 2,5	87,5 12,5 0
30 Attachement au domicile	Oui Non Aucune réponse	72 28 0	82 18 0	83 17 0
31 Attachement à la ville de Beuceville	Oui Non Aucune réponse	79 21 0	82 18 0	79 17 4
32 Confiance envers les autorités municipales	Oui Non	90 10	82 18	96 4
33 Âge des répondants	Moins de 25 ans 25 à 50 ans 51 à 75 ans Plus de 75 ans	2 38 50 10	2,5 46,2 46,2 5,1	4 29 42 25
34 Genre des répondants	Homme Femme	48 52	44 56	54 46
35 État civil des répondants	Célibataire Conjoint de fait Marié Divorcé Veuf – veuve Autre	17 33 33 10 7 0	21 27 50 8 4 0	25 17 46 8 4 0
36 Plus haut niveau d'étude atteint par les répondants	Primaire Secondaire Formation professionnelle Collégial Universitaire 1 ^{er} cycle Universitaire 2 ^e et 3 ^e cycle	14 38 21 16 10 2	8 33,3 13 28,2 15 2,5	21 37,5 12,5 12,5 16,5 0
36 (total)	Primaire	13	6	18

VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION
DE LA COMMUNAUTÉ DE BEAUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS, 2019

Question	Choix de réponse	Zone inondée (en %)	Zone immédiate (en %)	Zone éloignée (en %)
Plus haut niveau d'étude atteint par les répondants et leur partenaire de vie	Secondaire	35	32,5	38
	Formation professionnelle	22	14	18
	Collégial	19	31	13
	Universitaire 1 ^{er} cycle	10	14	13
	Universitaire 2 ^e et 3 ^e cycle	1	2,5	0
37 Revenu annuel avant impôts	Moins de 30 000\$	21	28,2	29
	30 000\$ à 59 999\$	36	20,5	34
	60 000\$ à 89 999\$	17	15,4	29
	90 000\$ à 119 999\$	5	10,3	4
	120 000\$ et plus	5	2,5	4
	Aucune réponse	16	23,1	0
38 Nombre d'individus par ménage	1 individu	24	23	17
	2 individus	57	44	50
	3 individus	5	10	13
	4 individus	9	18	8
	5 individus	2	2,5	8
	6 individus	2	2,5	4
	7 individus	2	0	0
39 Origine	Beauceville	31	44	46
	Beauce	26	20	42
	MRC des Etchemins	12	5	4
	Ailleurs au Québec	28	31	8
	Autre pays	3	0	0
40 Nombre d'années depuis lesquelles les répondants habitent à Beauceville	Moins de 2 ans	16	13	0
	3 à 5 ans	3	5	0
	6 à 10 ans	7	15	8
	11 ans et plus	74	67	92
41 Propriétaire locataire	Oui, je suis propriétaire	59	20,5	25
	Oui, je suis locataire	27	18	0
	Non, mais je suis propriétaire d'un bâtiment dans l'une de ces zones	0	5	0
	Non, je n'habite pas dans une zone affectée par les inondations	14	56,5	75
	Je ne sais pas	0	0	0
42 Sous-sol	Oui, un sous-sol fini	21	28	21
	Oui, un sous-sol non fini	58	56	71
	Non	21	16	8
43 Intérêt à participer aux prochaines étapes du projet	Oui	83	56,5	50
	Non	17	41	50
	Aucune réponse	0	2,5	0

Caractéristiques sociodémographiques, revenu annuel et composition des ménages

Le nombre de répondants par catégorie d'âges est relativement semblable entre la zone inondée et celle immédiate (Question 33). On dénote toutefois un moins grand nombre de répondants âgés entre 25 et 50 ans dans la zone éloignée alors que les répondants âgés de plus de 75 ans dans cette zone sont deux fois plus nombreux que ceux de cette tranche d'âge des autres zones. On remarque également que les répondants de la zone immédiate seraient un peu plus jeunes que ceux des autres zones. Cette légère différence pourrait s'expliquer par le mode de distribution « semi-aléatoire » du questionnaire ayant conduit l'équipe du COBARIC chez des répondants un peu plus jeunes. Également, un des secteurs de la zone immédiate sur la rive ouest de la rivière Chaudière est un nouveau développement résidentiel avec de jeunes familles. La distribution des répondants par genre est sensiblement la même pour chacune des zones avec une proportion plus élevée de femmes (léger) dans les zones inondées et immédiates (respectivement 4% et 8% de plus) et un nombre plus élevé d'hommes dans la zone éloignée (Question 34). Dans une même perspective, la distribution des répondants selon leur état civil est relativement semblable pour chacune des trois zones (Question 35), bien que le nombre de répondants mariés soit plus bas dans le cas de la zone inondée en comparaison aux zones immédiates et éloignées. Enfin, la distribution des répondants en fonction de leur niveau d'étude (répondant seulement et répondant avec partenaire de vie), du revenu annuel avant impôt par ménage et du nombre d'individus par ménage sont également relativement uniformes entre les trois zones (Questions 36, 37 et 38).

Contraintes d'entraide et de santé

Les répondants de la zone inondée sont moins nombreux à pouvoir bénéficier de la présence de proche en période d'inondation que les répondants provenant des autres zones. En effet, alors que 72% des répondants de la zone inondée ont accès à la présence de proches à proximité en période d'inondation, ce pourcentage s'élève à 92% pour les répondants de la zone immédiate et celle éloignée (Question 1). Il en va de même pour les répondants souffrant d'un problème de santé ou d'un handicap pouvant influencer leur fonctionnement (Question 2). Ceux de la zone inondée sont plus nombreux à avoir de tels problèmes que leurs homologues des zones immédiates et éloignées avec respectivement 17%, 13% et 8% de répondants présentant l'un ou l'autre de ces problèmes. Concernant la présence de besoins spéciaux au niveau de la santé et qui peuvent être affectés lors d'inondation (Question 3), ce sont les répondants de la zone immédiate qui sont le plus touchés et, dans une moindre mesure, ceux de la zone inondée avec respectivement 13% et 12% de répondants affirmant avoir des besoins spéciaux concernant leur santé qui peuvent être affectés en période d'inondation. Enfin, le nombre de répondants ayant déjà eu recours aux services de professionnels de la santé, des services sociaux ou des ressources communautaires pour un problème provoqué ou amplifié par les inondations est trop faible pour établir toute comparaison entre les trois zones en ce qui a trait au recours à cette question (Question 5).

Niveau de stress Concernant le niveau de stress des répondants en période d'inondation (Question 4), plus le niveau de stress est bas (catégories « Pas du tout stressé » et « Légèrement stressé »), plus le nombre de répondants par catégorie est de plus en plus nombreux lorsque l'on s'éloigne de la zone inondée. De fait, les répondants de la zone éloignée à avoir ces niveaux de stress sont plus nombreux que ceux de la zone immédiate qui eux-mêmes sont plus nombreux que ceux de la zone inondée. À l'inverse, plus le niveau de stress est élevé (catégories « Sévèrement stressé » et « Très sévèrement stressé »), plus ce sont les répondants de la zone inondée qui présentent ces niveaux de stress alors que ceux de la zone éloignée sont les

VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION DE LA COMMUNAUTÉ DE BEAUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS, 2019

répondants se situant le moins dans ces catégories. On ne retrouve cependant aucun répondant de la zone immédiate à vivre un niveau de stress sévère alors que 4% des répondants de la zone éloignée vivent un tel niveau de stress en période d'inondation.

Approvisionnement et accessibilité des services

Les répondants de la zone éloignée sont les plus nombreux à ne pas avoir de problème d'approvisionnement en période d'inondations alors que ceux de la zone inondée et de la zone immédiate présentent un plus grand nombre de problèmes d'approvisionnement (Question 6). Dans la plupart des cas, lorsque les répondants des trois zones éprouvent des problèmes d'approvisionnement, ceux de la zone inondée sont les plus nombreux à éprouver ces problèmes alors que ceux de la zone éloignée en sont les moins nombreux. Les répondants de la zone inondée sont les plus nombreux à avoir des problèmes d'approvisionnement et d'accessibilité à la plupart des services. Toutefois, ceux de la zone immédiate sont les plus nombreux à éprouver des problèmes d'approvisionnement et d'accessibilité à l'épicerie et aux pharmacies, services qui sont d'ailleurs les plus cités.

Dans le cas des trois zones, la majorité des répondants ne disposent pas de puits individuels dans une zone inondée (Question 7) et la majorité des répondants disposent d'un véhicule (Question 10). Néanmoins, dans le cas de la présence d'un puits situé dans un secteur inondé, ce sont les répondants de la zone immédiate qui sont les plus nombreux à disposer d'un puits dans ce secteur et ce sont également les répondants de cette zone qui sont les moins nombreux à posséder un véhicule. Les répondants de la zone inondée sont les plus nombreux à affirmer qu'il y a des services manquants concernant les inondations auxquels ils aimeraient avoir accès (Question 8) et ils sont également les plus nombreux à avoir des besoins en période d'inondation (Question 9). Ainsi ce sont respectivement 24% et 30% des répondants de la zone inondée qui sont d'avis qu'il y a des services manquants concernant les inondations et qui ont des besoins face à cet aléa contre respectivement 5% et 13% dans le cas des répondants de la zone immédiate et, respectivement 8% et 0% dans le cas des répondants de la zone éloignée.

Évacuation et relocalisation

Les répondants de la zone inondée sont les plus nombreux à avoir été évacués en raison des inondations (Question 11) et les seuls à avoir été hébergés lors d'inondations (Question 12) (non présent dans le tableau 3) et à avoir subi des dommages en raison des inondations (Question 13). Les répondants de la zone inondée sont les plus nombreux à connaître ou à avoir connu des difficultés financières associées aux dommages causés par les inondations (Question 15). Les répondants de la zone immédiate et de la zone éloignée sont très peu nombreux à avoir vécu ce problème. Ce sont également les répondants de la zone inondée qui ont le plus déménagé en raison des inondations (Question 16).

Pertes

Les répondants de la zone inondée sont les plus nombreux (43%) à avoir perdu des heures de travail ou d'activités quotidiennes en période d'inondation (Question 18.A). Ce pourcentage de répondants chute de plus de la moitié chez les répondants de la zone immédiate avec 18% ayant déjà subi des pertes d'heures de travail ou d'activités quotidiennes en raison des inondations. Concernant le fait d'avoir eu des heures de travail ou d'activités quotidiennes perdues en raison d'inondation, les répondants de la zone inondée sont également ceux qui en ont été le plus

VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION DE LA COMMUNAUTÉ DE BEAUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS, 2019

touchés avec 12% des répondants ayant eu de telles répercussions (Question 18.B). À l'inverse des heures de travail ou d'activités quotidiennes perdues, les répondants de la zone éloignée sont près de deux fois plus nombreux que ceux de la zone immédiate à avoir eu des heures perturbées en période d'inondation. Dans les deux cas, les pourcentages demeurent toutefois inférieurs à ceux de la zone inondée. Enfin, les répondants de la zone éloignée sont ceux à être le plus affecté en termes de rallongement des déplacements (Question 18.C). En effet, 42% des répondants de la zone éloignée ont eu à rallonger leur déplacement en raison d'inondation alors que ce pourcentage s'élève respectivement à 21% et 28% chez les répondants de la zone inondée et ceux de la zone immédiate. À noter toutefois que dans chacune des trois zones, un grand nombre de répondants n'ont pas répondu à aucune des sous-questions de la question 18, c'est-à-dire 25 dans la zone inondée, 23 dans la zone immédiate et 13 dans le cas de la zone éloignée.

Communications

La distribution des pourcentages entre les différentes zones et les différentes catégories de réponse à la question « Comment avez-vous su pour la première fois qu'une inondation était en cours » est très disparate ce qui rend l'analyse des résultats plus difficile (Question 20). On remarque toutefois que dans les trois zones, les catégories « Par la constatation de la montée du niveau des eaux », « Par les services d'urgence » et « Sur internet ou les réseaux sociaux » sont les plus fréquentes. Dans le cas de la réponse « Par la constatation de la montée du niveau des eaux », le nombre de répondants de la zone inondée (en pourcentage) est bien supérieur à ceux de la zone immédiate et de la zone éloignée avec respectivement 46% (zone inondée), 28% (zone immédiate) et 31% (zone éloignée) des répondants. Les répondants de la zone immédiate et de la zone éloignée, quant à eux, sont plutôt majoritaires à avoir répondu qu'ils ont su pour la première fois qu'une inondation était en cours par les services d'urgences. Les pourcentages de répondants de cette catégorie pour la zone inondée, la zone immédiate et la zone éloignée sont d'ailleurs respectivement de 27% (zone inondée), 35% (zone immédiate) et 48% (zone éloignée). Cette augmentation du nombre de répondants de la catégorie « Par les services d'urgence » pour la zone immédiate et celle éloignée pourrait s'expliquer par le fait que ces répondants, comparativement à ceux de la zone inondée, ne surveillent pas nécessairement le niveau des eaux d'une manière aussi attentive puisque leur domicile ne sera pas inondé. Ainsi, ils apprennent la présence d'inondation par les services d'urgences.

Plus les répondants sont éloignés de la rivière, plus ils sont d'avis que leur communauté pourrait être affectée par les changements climatiques sur un horizon temporel de dix ans et de cinq ans (Questions 21 et 22). En effet, les répondants de la zone éloignée sont proportionnellement plus nombreux à être d'avis que leur communauté pourrait être affectée par les changements climatiques d'ici cinq à dix ans que les répondants de la zone immédiate qui eux-mêmes sont plus nombreux à être de cet avis que ceux de la zone inondée. L'ensemble de ces réponses est toutefois moins élevé dans le cas de l'horizon temporel de cinq ans. Concernant la probabilité que leur domicile soit inondé par une inondation par embâcle ou en eau libre d'ici dix ans, les répondants de la zone inondée sont plus nombreux à être de cet avis que leurs homologues de la zone immédiate (les questions ayant été ignorées par les enquêteurs chez les répondants de la zone éloignée) (Questions 23 et 24).

VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION DE LA COMMUNAUTÉ DE BEAUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS, 2019

Préparation aux inondations

Les répondants de la zone éloignée sont plus nombreux à avoir le sentiment d'être préparés à faire face aux inondations que ceux de la zone inondée et celle immédiate (Question 25). Ils sont en effet 79% à avoir ce sentiment alors que les répondants de la zone inondée et de la zone immédiate sont moins nombreux, mais avec une proportion similaire, à être de cet avis avec respectivement 69% et 67% des répondants. Les répondants de la zone inondée sont les plus nombreux à avoir déjà posé des actions afin de mieux se préparer aux inondations que ceux des autres zones (Question 26). Alors que 57% des répondants de la zone inondée ont déjà posé de telles actions, ce sont 23% et 21% des répondants de la zone immédiate et de la zone éloignée qui, respectivement, se sont préparés.

Liens de confiance

Les répondants de la zone inondée et de la zone immédiate sont les plus nombreux à être d'avis que les autorités municipales devraient prendre plus d'initiatives afin de mieux faire face aux inondations (Question 27). Il en va de même pour les répondants d'avis que les autorités municipales devraient prendre des mesures afin de réduire les risques de dommages matériels et pour la santé physique causés par les inondations puisqu'il s'agit une fois de plus des répondants de la zone inondée et de la zone immédiate (Question 28). En ce qui concerne la limitation des nouveaux développements dans les zones à fort risque d'inondation et la confiance envers les autorités municipales, la proportion de répondants pour chacune des zones à être de l'avis que l'on devrait limiter ces développements et la proportion de répondants qui ont confiance envers les autorités municipales sont sensiblement les mêmes dans chacune des trois zones (Questions 29 et 32). Alors que la proportion de répondants attachés à leur domicile est plus faible chez les répondants de la zone inondée (72%, c'est-à-dire 10% de moins que chez les répondants de la zone immédiate et 11% de moins que chez ceux de la zone éloignée) (Question 30), il y a peu de différence entre les répondants des trois zones concernant la question de l'attachement à la ville de Beauceville (Question 31).

Origine des habitants de Beauceville

La zone inondée est celle ayant la moins grande proportion de répondants provenant de la ville de Beauceville (Question 39). En effet, 31% des répondants de la zone inondée proviennent de Beauceville alors que ce pourcentage s'élève à respectivement 44% et 46% chez les répondants de la zone immédiate et de la zone éloignée. La zone éloignée regroupe les proportions les plus élevées de répondants provenant d'une autre région que Beauceville ou la Beauce. Ainsi, il est possible d'émettre l'hypothèse que les individus en provenance de la Beauce (incluant Beauceville) ont tendance à ignorer les zones à risque d'inondation en raison de la culture de la région envers les inondations ou d'expériences à l'égard de cet aléa puisqu'ils auraient une plus grande connaissance des risques d'inondation et donc iraient s'installer hors de cette zone. La distribution des répondants en fonction du nombre d'années depuis lesquels ils sont établis à Beauceville demeure toutefois relativement uniforme pour chacune des zones (Question 40).

Il n'est pas surprenant de constater que 86% des répondants de la zone inondée considèrent habiter dans une zone pouvant être affectée par les inondations (Question 41). Toutefois, certains résultats sur la perception de la zone inondable s'avèrent surprenants. Ainsi, 38,5% des répondants de la zone immédiate considèrent habiter dans une zone inondable alors qu'ils ne sont pas dans une zone directement affectée par les inondations. Que les répondants habitent ou

VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION
DE LA COMMUNAUTÉ DE BEAUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS, 2019

non dans une zone inondée par les inondations ne semble pas influencer le fait de posséder un sous-sol fini ou non fini (Question 42). Effectivement, bien que les répondants de la zone inondée soient les moins nombreux à avoir un sous-sol fini, il reste qu'ils sont 21% à avoir ce type de sous-sol alors que ce pourcentage s'élève respectivement à 28% et 21% chez les répondants des zones immédiates et éloignées. Les répondants de la zone inondée sont toutefois les plus nombreux à ne pas posséder de sous-sol.

Prochaines étapes du projet

Plus les répondants sont éloignés de la zone affectée par les inondations, moins ceux-ci sont intéressés à participer aux prochaines étapes du projet (Question 43). Il est possible d'interpréter ce résultat par le fait que ces répondants se sentent moins préoccupés par les inondations.

Entreprises de services, commerciales, industrielles et manufacturières

La présente section concerne les entreprises de services, commerciales, industrielles et manufacturières (ci-après « entreprises ») de la ville de Beauceville situées uniquement dans la zone affectée par les inondations, c'est-à-dire dans le centre-ville de Beauceville. Les entreprises agricoles affectées par les inondations font l'objet de sections distinctes des entreprises de services, commerciales, industrielles et manufacturières. Aucune donnée n'a été collectée dans la zone immédiate et dans la zone éloignée pour le cas des entreprises. À noter que le questionnaire « Entreprise » regroupait à la fois les entreprises, les organismes à but non lucratif et les institutions.

Sur les 54 entreprises répertoriées dans la zone inondée (excluant les entreprises agricoles), 35 ont été rencontrées afin de participer à la présente étude. Bien que n'étant pas située dans une zone inondée, une entreprise a également été rencontrée en raison du grand nombre d'employés y travaillant et de sa situation géographique faisant en sorte qu'elle peut potentiellement être inaccessible en période d'inondation. Le nombre total d'entreprises rencontrées s'élève ainsi à 37. À des fins d'allègement du texte, l'ensemble de ces entités a été réuni sous le terme « entreprise ». Les répondants rencontrés pour les entreprises sont pour la plupart les propriétaires, directeurs, adjoints de direction ou représentants de l'entreprise.

Contraintes d'entraide et de santé

12 entreprises sur 36 ne peuvent pas compter sur la présence de ressources supplémentaires (humaines, matérielles, financières, bénévoles) lors d'inondation (Question 1). Une seule entreprise affirme compter un ou des employés souffrant d'un problème de santé ou d'un handicap physique influençant significativement leur fonctionnement (Question 2) et deux entreprises comptent un ou des employés ayant des besoins spéciaux concernant leur santé qui peuvent être affectés lors d'inondation (Question 3). Enfin, un ou des employés d'une seule entreprise ont déjà eu recours aux services d'un intervenant de la santé ou des services sociaux ou encore fait appel à des ressources communautaires concernant un problème provoqué ou amplifié par les inondations (Question 5).

Niveau de stress

À partir de l'échelle numérique, plus de la moitié des répondants d'entreprises (23) présentent un niveau de stress supérieur à 5 (Question 4). Contrairement aux répondants des résidences de la zone inondée, les répondants d'entreprises ayant un niveau de stress inférieur à 1 sont assez rares avec une seule entreprise. Néanmoins, on remarque que les répondants d'entreprises ayant un niveau de stress entre 2 et 4 sont assez nombreux (avec 12 entreprises), dont la moitié des répondants d'entreprise ont un niveau de stress de 2 (Figure 54). En raison de ce nombre élevé de répondants ayant un niveau de stress de 2, c'est-à-dire un faible niveau de stress, il est possible d'affirmer que la distribution du niveau de stress est relativement semblable entre les répondants des résidences provenant de la zone inondée et les répondants des entreprises. La moyenne du niveau de stress des répondants des entreprises est de 5,57 alors que la médiane est de 5,5. Bien que ces deux valeurs numériques soient plus élevées pour les répondants des entreprises que pour les répondants habitant les résidences situées dans la zone inondée

VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION
DE LA COMMUNAUTÉ DE BEUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS, 2019

suggérant un niveau de stress plus élevé, cette moyenne et médiane indique un état de stress « Moyennement stressé » par les répondants d'entreprise.

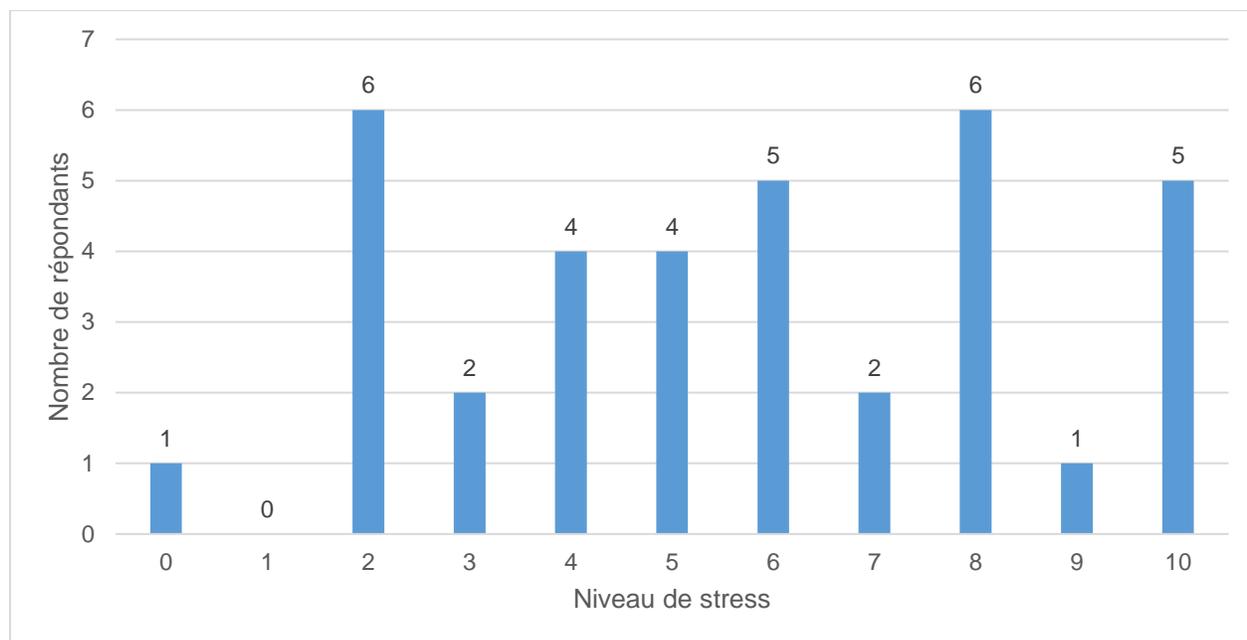


Figure 54. Niveau de stress des entreprises en période d'inondation (échelle numérique)

Lorsque l'on examine le niveau de stress des entreprises en période d'inondation à partir des cinq catégories, la distribution des répondants des entreprises s'avère différente de celle des répondants des résidences habitant la zone inondée. Le plus grand nombre de répondants d'entreprises se regroupe sous la catégorie « Moyennement stressé » alors que dans le cas des répondants des résidences de la zone inondée, la catégorie « Sévèrement stressé » comportait le plus grand nombre de répondants. Néanmoins, dans le cas des répondants d'entreprises, la catégorie « Sévèrement stressé » et « Légèrement stressé » arrive en deuxième place avec huit répondants chacune. Enfin, plus de la majorité des répondants d'entreprises (27 entreprises sur 37) ont un niveau de stress supérieur à « Moyennement stressé » en période d'inondation (Figure 55).

VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION DE LA COMMUNAUTÉ DE BEAUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS, 2019

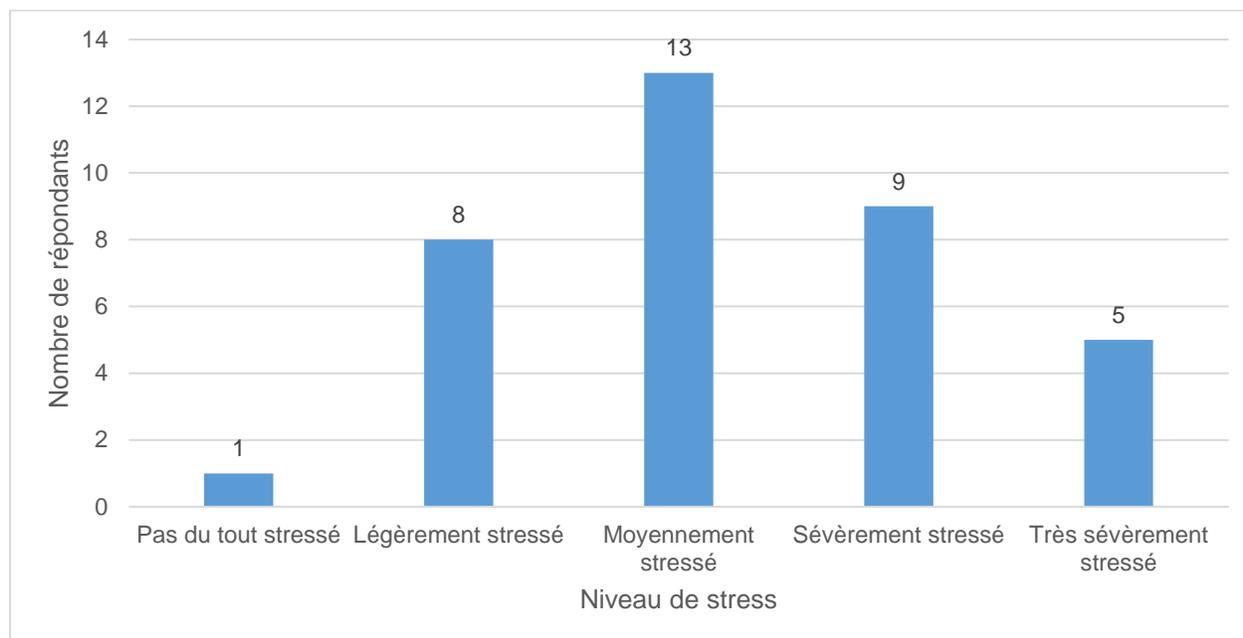


Figure 55. Niveau de stress des entreprises en période d'inondation (catégories)

Besoins et accessibilité

Aucune des entreprises ne dispose d'un puits individuel situé dans la zone inondée (Question 6). Plus de la moitié des répondants d'entreprises ne possèdent pas de véhicules au nom de l'entreprise (14 entreprises sur 37 possèdent des véhicules) (Question 9).

Sept répondants d'entreprises considèrent qu'il y a des services manquants concernant les inondations alors qu'un répondant d'entreprise a ignoré la question (Question 7). Les services manquants nommés sont les suivants :

- Accessibilité aux services (égouts et électricité, accès à une génératrice) (3 entreprises)
- Véhicule afin de déplacer le mobilier, l'équipement et la marchandise (1 entreprise)
- Main d'œuvre supplémentaire (1 entreprise)
- Investissement de la part de la Ville de Beauceville (1 entreprise)
- Système de surveillance des bâtiments par caméra (1 entreprise)

La moitié des entreprises (18) ont des besoins concernant les inondations que ce soit avant, pendant ou après. À noter que certaines entreprises ont énuméré plus d'un besoin, d'où le nombre total de besoins n'arrivant pas à 18. Ces besoins sont (Question 8) :

- Besoin de main-d'œuvre et d'aide après-sinistre (6 entreprises)
- Être averti plus rapidement, besoin de prévention et d'information (5 entreprises)
- Besoin de protection et de surveillance (3 entreprises)
- Besoin en approvisionnement et en accessibilité (3 entreprises)
- Accès à l'électricité ou à une génératrice (2 entreprises)

VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION
DE LA COMMUNAUTÉ DE BEAUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS, 2019

- Arrêter la distribution de gaz (1 entreprise)

Évacuation, dommages, pertes financières et autres pertes

Onze entreprises ont déjà été évacuées par le passé (Question 10). Le tableau 4 présente le nombre d'entreprises évacuées pour chacune des années où il y a eu inondation (selon les entreprises). À noter que pour cette question, plusieurs répondants ignoraient si l'entreprise avait été évacuée ou non par le passé (exemple de 1991) puisqu'à cette époque ce les répondants n'étaient pas en fonction auprès de l'entreprise ou n'occupaient pas encore leur présente fonction.

Tableau 4. Nombre d'entreprises évacuées par année d'inondation

Année	Nombre d'entreprises évacuées
2016	5
2015	1
2014	10
2013	1
2010	1
1991	5

Dommages, pertes financières et autres pertes

15 répondants d'entreprises affirment avoir déjà subi des dommages en raison d'inondation, 19 n'ont jamais été évacuées et trois entreprises affirment que cette question est inapplicable dans leur cas (Question 11). Fait intéressant, deux répondants d'entreprises ayant affirmé avoir déjà été évacués mentionnent que l'entreprise n'a jamais subi de dommages. Quatre entreprises ont subi des dommages une seule fois, six entreprises ont subi des dommages deux fois, une en a subi quatre fois, une autre cinq fois et une dernière sept fois. Un répondant d'entreprise ignore le nombre de fois que celle-ci a subi des dommages. Des 14 entreprises ayant déjà subi des dommages en raison des inondations, 11 répondants ont été en mesure d'identifier à quel montant s'élevaient approximativement ces dépenses (Question 12). Le tableau 5 présente ces dépenses par catégories par entreprises ainsi que le montant couvert par les programmes d'aide aux sinistrés du ministère de la Sécurité publique (MSP), par les assurances privées et les montants non couverts. À noter que certains répondants se retrouvent dans une seule ou plusieurs catégories de dommages et que le nombre total de répondants ayant subi des dommages toutes catégories confondues est supérieur à 11.

Tableau 5. Coûts reliés aux dommages par catégorie et par entreprises ayant subi des dommages et prise en charge de ces dépenses

Montant total des dommages	Montant couvert par le MSP	Montant couvert par les assurances privées	Montant non couvert
Dommages au bâtiment			
50 000	Ne sais pas	Ne sais pas	Ne sais pas
45 000	7 500	35 000	2 500
30 000	0	0	30 000
10 000	2 000	0	8 000
50 000	0	50 000	0

VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION
DE LA COMMUNAUTÉ DE BEUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS, 2019

Montant total des dommages	Montant couvert par le MSP	Montant couvert par les assurances privées	Montant non couvert
30 000	9 000	0	21 000
4 000	2 000	0	2 000
30 000	0	0	30 000
Dommages au mobilier et à l'équipement			
110 000	89 000	0	21 000
2500*	-	-	-
15 000	0	0	15 000
5 000	0	0	5 000
2 000	0	0	2 000
8 000	0	8000	0
8 000*	-	-	-
7 000	1 000	0	6 000
10 000	500	0	9 500
12 000	0	0	12 000
Dommages au(x) véhicule(s)			
18 000	0	0	18 000
Coûts associés aux mesures de protection			
6 000	4 000	0	2 000
30	0	0	30
10 000	0	0	10 000
500	0	0	500
Coûts associés au nettoyage après sinistre			
10 000	Ne sais pas	Ne sais pas	Ne sais pas
1 400	Ne sais pas	Ne sais pas	Ne sais pas
25 000	0	0	25 000
100	0	0	100
1 000	0	0	1 000
1 000	0	0	1 000
700	700	0	0
Pertes de production			
1 200			1 200
5 000			5 000
2 000			2 000
18 000			18 000

* Somme incluse dans les dommages au bâtiment

Les inondations causeraient des difficultés financières à 17 entreprises (Question 13) et quatre entreprises ont déjà déménagé suite à des inondations (Question 14).

Une seule entreprise a mentionné avoir perdu 15% de sa production annuelle en raison d'une inondation (Question 15.A). 12 entreprises affirment avoir perdu des ventes en raison d'une inondation (Question 15.B). Le montant total de ces ventes, qu'ils soient pour une journée

VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION DE LA COMMUNAUTÉ DE BEAUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS, 2019

seulement ou pour la durée totale de la fermeture de l'entreprise en raison d'inondation, varierait entre 600 \$ et 72 000 \$. Toutefois, ces montants s'élèveraient à moins de 10 000 \$ pour la plupart des entreprises (huit entreprises sur 12). De même, 12 entreprises affirment avoir perdu des revenus en raison des inondations (Question 15.C). Ces 12 entreprises ne sont toutefois pas nécessairement les mêmes que celles ayant perdu des ventes. Ainsi, certaines entreprises n'étant pas un commerce de détail, mais générant des revenus ont perdu des revenus et certaines entreprises ayant des ventes ignorent à combien de revenus d'élèvent ces pertes. Ainsi, quatre entreprises ignorent à combien s'élève leur perte en termes de revenu. Pour les 12 entreprises ayant subi des pertes de revenu en raison des inondations, ces pertes de revenu varieraient entre 400 \$ et 50 000 \$. Une fois de plus, la majorité de ces entreprises (10 entreprises) auraient des pertes de revenu inférieur à 10 000 \$.

Sept répondants d'entreprises ont mentionné que des employés auraient été absents en raison des inondations puisqu'ils ne pouvaient se rendre à leur travail, ou leur domicile était inondé (Question 15.D). Dans un cas, un employé a été absent, dans deux cas deux employés ont été absents, dans un cas trois employés ont été absents, dans deux cas quatre employés ont été absents et dans un cas cinq employés ont été absents. 16 entreprises auraient déjà perdu des heures de travail en raison des inondations (Question 15.E). Ces fermetures d'entreprises varient de un jour à un mois et, mais près de la moitié de ces entreprises (sept entreprises sur 16) auraient été fermées une journée ou moins. Huit répondants affirment des employés de l'entreprise auraient eu des heures de travail perturbées en raison des inondations (Question 15.F). La durée de ce temps de travail perturbé varierait de 3 h à 17 jours et les employés d'entreprises auraient déjà dû faire de 5 à 170 heures supplémentaires en raison des inondations (Questions 15.G). Enfin, sept répondants d'entreprises auraient déjà eu leur déplacement rallongé en raison des inondations (Question 15.H). Tout comme dans le cas des répondants des résidences, la plupart de ces déplacements s'expliqueraient par la nécessité de devoir emprunter le pont de Notre-Dame-des-Pins ou de Saint-Joseph-de-Beauce. Les distances mentionnées varient entre 5 km et 40 km.

La majorité des entreprises ayant déjà eu de l'eau à l'intérieur du bâtiment auraient eu, selon les répondants, un maximum de 5 pieds 3 pouces d'eau en hauteur à partir du seuil de la porte d'entrée (Question 16). De tous les répondants d'entreprises ayant été en mesure d'indiquer à quelle hauteur le niveau de l'eau est déjà monté, 14 répondants auraient indiqué que l'eau était entrée dans le bâtiment, dont deux seulement au sous-sol. Quatre répondants d'entreprise indiquent que l'eau aurait atteint une hauteur inférieure à 2 pieds, trois répondants d'entreprises indiquent qu'elle aurait atteint entre 2 et 2 pieds 11 pouces, deux indiqueraient un niveau de l'eau variant entre 3 et 3,9 pieds et trois autre répondants d'entreprises auraient calculé plus de 4 pieds d'eau. Les entreprises ayant affirmé qu'elles ont eu de l'eau au sous-sol ont eu 1 et 3 pieds d'eau. Enfin, trois répondants d'entreprises ont indiqué que le niveau de l'eau aurait atteint la hauteur du seuil de la porte de l'entreprise.

Communications

Les principaux moyens par lesquels les répondants d'entreprises auraient observé pour la première fois qu'une inondation était en cours seraient par la constatation de la montée des eaux (18 répondants d'entreprises), par les services d'urgence (16 répondants d'entreprises) et par un site internet ou les réseaux sociaux (13 répondants d'entreprises) (Question 17). Six répondants d'entreprises auraient été alertés par l'appel d'un proche, d'un ami, d'un voisin ou d'un employé. Les alertes par la télévision la radio seraient plus rares avec respectivement deux et quatre

VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION DE LA COMMUNAUTÉ DE BEAUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS, 2019

répondants d'entreprises à avoir constaté qu'une inondation était en cours (Figure 56). À noter qu'à cette question il était possible de choisir plusieurs moyens, d'où le nombre total de réponses supérieur à 36. Les résultats des moyens par lesquels les répondants des entreprises auraient constaté pour la première fois qu'une inondation était en cours seraient fortement similaires à ceux des répondants des résidences de la zone inondée. Toutefois, les écarts entre chacune des trois principales catégories de constatation qu'une inondation est en cours sont moins élevés que ceux des résidences de la zone inondée. Tant chez les répondants d'entreprises et de résidences de la zone inondée, les combinaisons entre la constatation de la montée du niveau des eaux et l'information provenant de site internet (SSRC principalement) sont fréquentes.

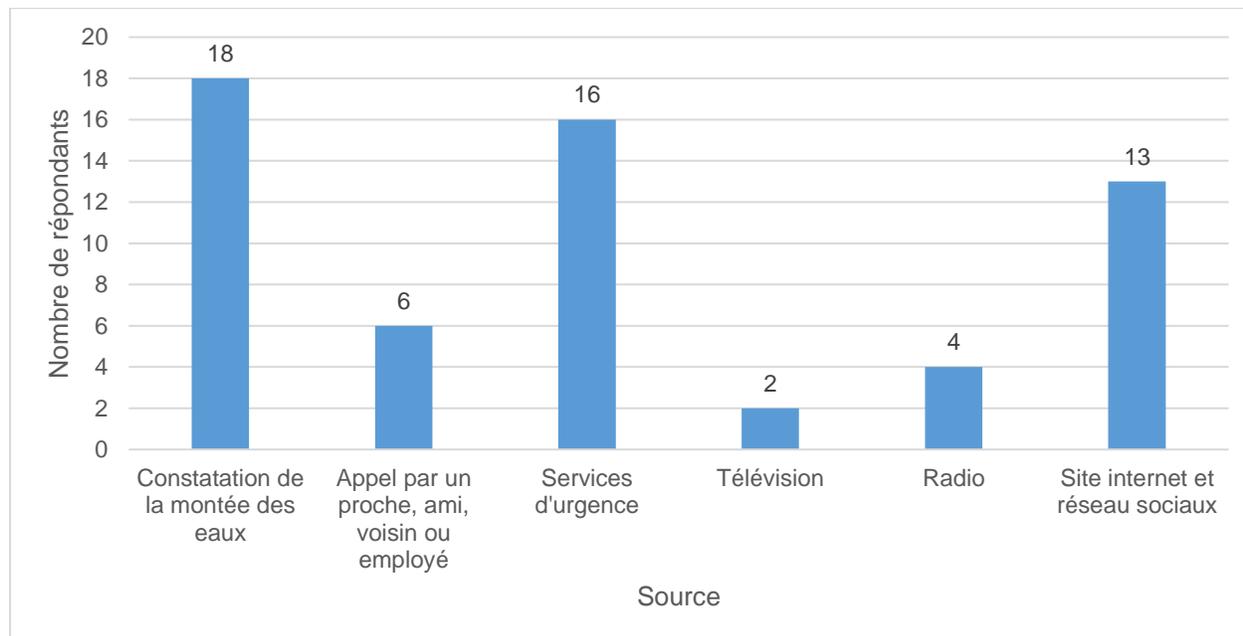


Figure 56. Alerte concernant les inondations (première fois) – Entreprises

Perception de l'impact des changements climatiques et des impacts sur la communauté

24 répondants d'entreprises seraient d'avis que leur communauté pourrait être affectée par les changements climatiques d'ici dix ans alors que 10 penseraient le contraire et deux répondants n'auraient fourni aucune réponse (Question 18) (Figure 57). Lorsqu'il est question d'un horizon temporel de cinq ans, le nombre de répondants d'entreprises d'avis que leur communauté pourrait être affectée par les changements climatiques chuterait à 18, ce qui représenterait une diminution de 25 % entre les deux horizons temporels (dix ans et cinq ans) (Question 19). Ainsi, sur un horizon temporel de cinq ans, 16 répondants d'entreprises seraient d'avis que leur communauté

VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION
DE LA COMMUNAUTÉ DE BEUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS, 2019

ne pourrait pas être affectée par les changements climatiques et deux répondants n'auraient pas répondu à cette question (Figure 58).

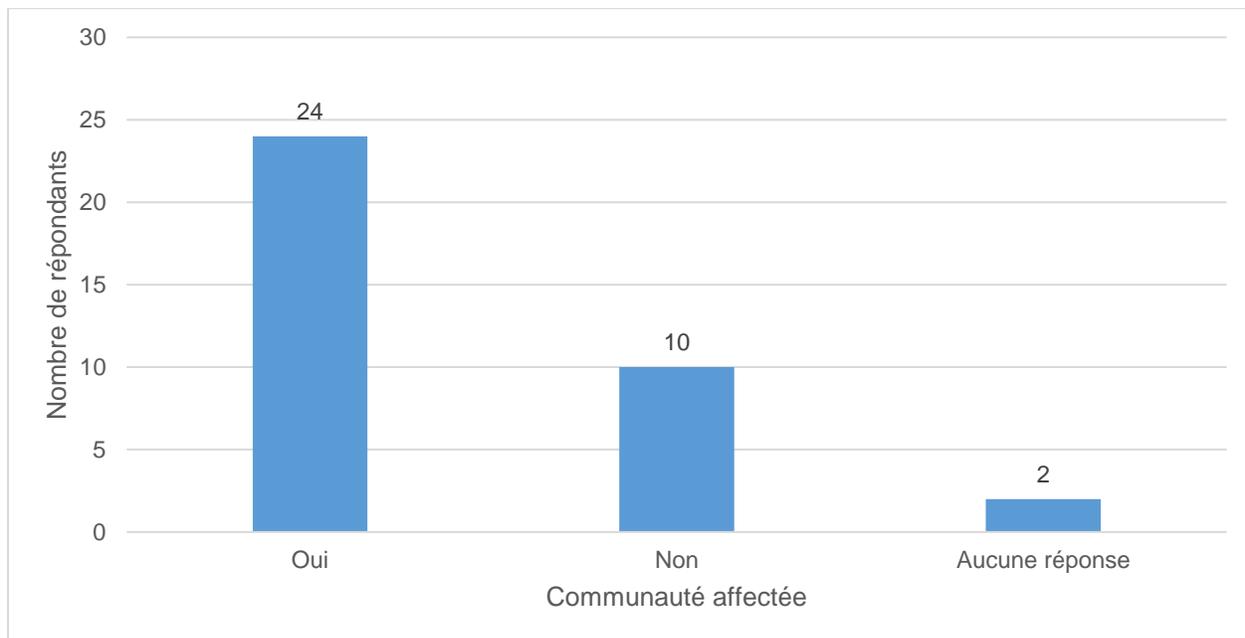


Figure 57. Communauté affectée par les changements climatiques d'ici dix ans – Entreprises

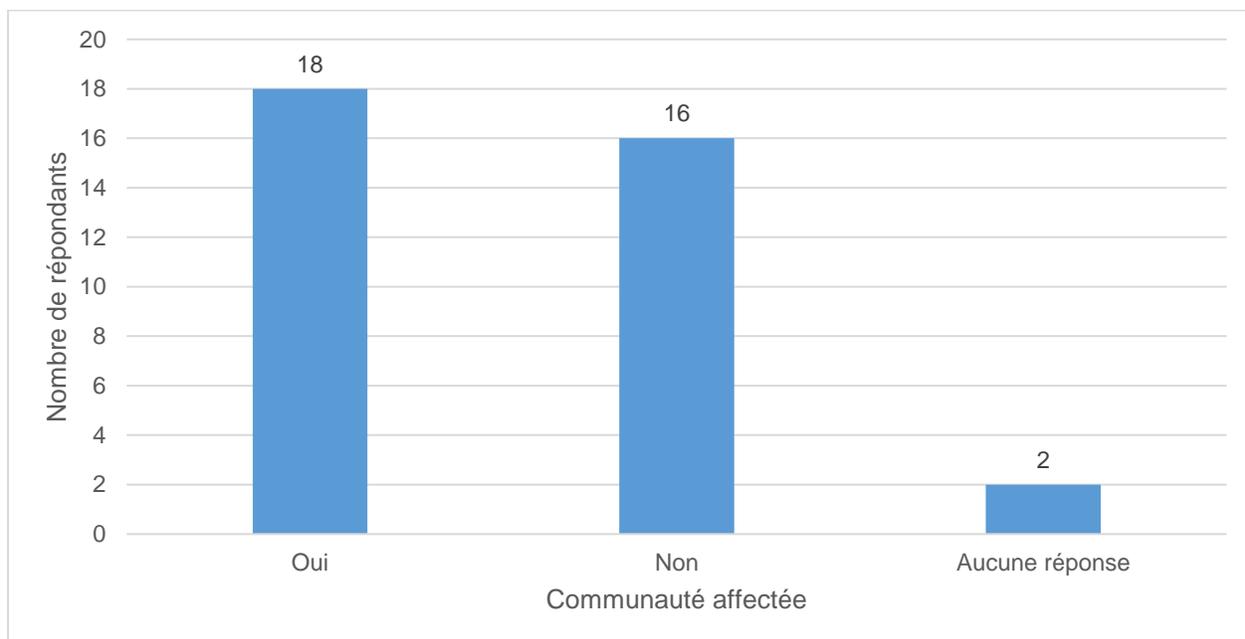


Figure 58. Communauté affectée par les entreprises d'ici cinq ans – Entreprises

VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION
DE LA COMMUNAUTÉ DE BEUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS, 2019

21 répondants d'entreprises sont d'avis que l'entreprise pourrait être inondée par une inondation par embâcles d'ici dix ans contre 14 répondants d'entreprises qui penseraient que ce type d'inondation ne les affecterait pas au cours des dix prochaines années (Question 20). Un répondant n'a pas répondu à la question (Figure 59). Lorsqu'il est question d'inondation en eau libre au cours des dix prochaines années, dix répondants d'entreprises seraient d'avis qu'une telle inondation pourrait les affecter et 25 répondants d'entreprises ne seraient pas d'accord sur ce fait (Question 21). Enfin, un répondant d'entreprise différent de celui qui n'a pas répondu à la question sur les inondations par embâcles n'aurait pas répondu à la présente question (Figure 60). Ainsi, un plus grand nombre de répondants d'entreprises serait d'avis que leurs entreprises pourraient être touchées par une inondation par embâcles d'ici dix ans que par une inondation en eaux libres. Ce résultat serait différent des répondants des résidences de la zone inondée qui sont plus nombreux à être d'avis que les deux inondations en eaux libres et par embâcles étaient plus probables dans un horizon de 10 ans.

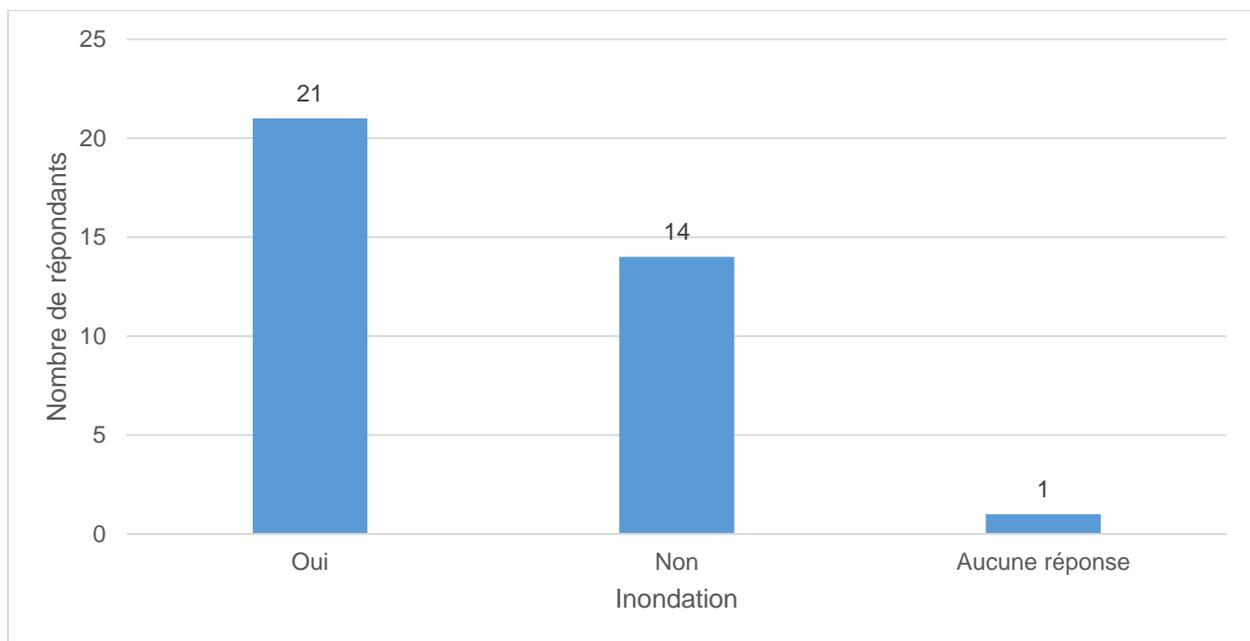


Figure 59. Possibilité d'inondation par embâcles d'ici dix ans – Entreprises

VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION
DE LA COMMUNAUTÉ DE BEUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS, 2019

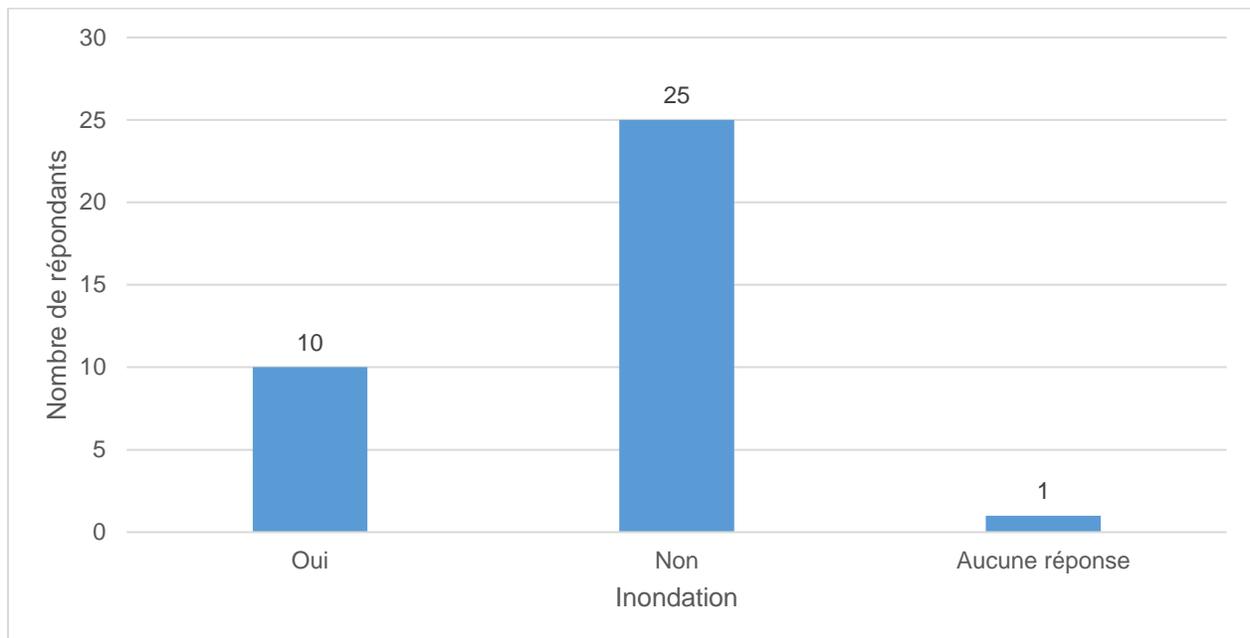


Figure 60. Possibilité d'inondation en eau libre d'ici dix ans – Entreprises

Préparation aux inondations

34 répondants d'entreprises se disent prêts à faire face aux prochaines inondations alors que cinq répondants d'entreprises ne se sentiraient pas préparés à affronter les inondations (Question 22). De même, 25 répondants d'entreprises auraient déjà posé des actions afin de mieux préparer l'entreprise aux inondations alors que 11 entreprises n'auraient pas amorcé des actions pour se préparer à une éventuelle inondation (Question 23). Les 25 répondants auraient réalisé 30 actions qui pourraient se regrouper dans les catégories suivantes :

- Déplacer la marchandise et les véhicules (9 entreprises)
- Installation de pompes et de génératrices (7 entreprises)
- Achat de sacs de sable (6 entreprises)
- Plan d'urgence (3 entreprises)
- Installation de rangement en hauteur (2 entreprises)
- Travaux de protection du bâtiment (1 entreprise)
- Surveillance de la montée de niveau des eaux (1 entreprise)
- Études (1 entreprise)

Dix entreprises possèderaient une procédure d'urgence en cas d'inondation, une procédure d'urgence avec une section concernant les inondations ou encore une procédure d'urgence pouvant être applicable aux inondations (Question 24). Sur ces dix procédures, huit sont régulièrement mises à jour et quatre font l'objet de pratiques régulières.

VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION DE LA COMMUNAUTÉ DE BEAUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS, 2019

Liens de confiance

16 répondants d'entreprises seraient d'avis que les autorités municipales devraient prendre plus d'initiatives afin de mieux faire face aux inondations alors que 19 répondants d'entreprises considéraient que les autorités municipales feraient le nécessaire concernant les inondations et un répondant n'aurait pas répondu à la question (Question 25). De même, 16 répondants d'entreprises seraient également d'avis que les autorités municipales devraient prendre plus de mesure afin de réduire les risques de dommages matériels et de problèmes de santé causés par les inondations alors que 20 répondants seraient d'avis que les autorités municipales prendraient suffisamment de mesures (Question 26). De ces 17 répondants, 13 sont les mêmes que celles étant d'avis que les autorités municipales devraient prendre plus d'initiative afin de mieux faire face aux inondations, trois sont des entreprises d'avis que les initiatives municipales seraient suffisantes et une entreprise n'aurait pas répondu à la question. 28 répondants d'entreprises seraient d'avis qu'il serait approprié de limiter les nouveaux développements dans les zones à fort risque d'inondation, sept répondants d'entreprises ne seraient pas d'accord et un répondant d'entreprise se serait abstenu de répondre (Question 27). Enfin, la majorité des répondants d'entreprises feraient confiance aux autorités municipales, toutefois, quatre répondants d'entreprises sur 36 n'auraient pas confiance envers les autorités municipales (Question 30).

22 répondants d'entreprises se sentiraient attachés à l'endroit précis où les entreprises sont situées alors que 12 répondants n'y seraient pas attachés et deux répondants n'auraient pas répondu à la question (Question 28). Dans une même perspective, 29 répondants d'entreprises seraient attachés à la ville de Beauceville alors que cinq répondants mentionneraient ne pas l'être et deux répondants n'auraient pas répondu à la question (Question 29). Un répondant d'entreprises serait attaché à l'emplacement de l'entreprise sans l'être à la ville de Beauceville et huit le seraient à la ville de Beauceville sans l'être à l'emplacement où l'entreprise se situe.

Caractéristiques sociodémographiques

La Question 31 visait à connaître en quelle année les entreprises ont été créées. Les réponses ont été regroupées en trois catégories, avant 1991, entre 1992 et 2016 et après 2016, afin de savoir si les entreprises ont connu les inondations de 1991, 2014 et 2016, c'est-à-dire les trois années d'inondation étant le plus ressortie au cours de l'étude. 16 entreprises ont été créées avant 1991, 12 entreprises ont été créées entre 1992 et 2016, cinq entreprises ont été créées en 2017 et 2018 et trois répondants d'entreprises n'auraient pas répondu à la question principalement par manque de connaissances à ce sujet (Figure 61). Ainsi, 16 entreprises auraient connu l'inondation de 1991 et 28 entreprises auraient au moins connu une inondation majeure depuis leur création, que ce soit celle de 1991, 2014 ou 2016. Cinq entreprises n'auraient pas connu d'inondation depuis leur création. Quatre entreprises seraient toutefois établies à Beauceville depuis une année ultérieure à leur création, c'est-à-dire qu'elles auraient déjà été en opération par le passé dans une autre municipalité (Question 32). Ainsi, ces entreprises seraient en opération à Beauceville depuis 1939, 1981 et 2013 pour deux de celles-ci. Dans une même perspective, 22 entreprises ont déjà été situées à un autre endroit que celui où elles le sont présentement quatre dans une municipalité autre que Beauceville (Question 33). Pour les 18 autres entreprises, elles étaient localisées à un autre endroit dans la ville de Beauceville. 14 entreprises ont toujours été établies à l'endroit où elles sont situées actuellement. Rappelons que 4 entreprises ont déménagé suite à des inondations (Question 14).

VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION DE LA COMMUNAUTÉ DE BEAUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS, 2019

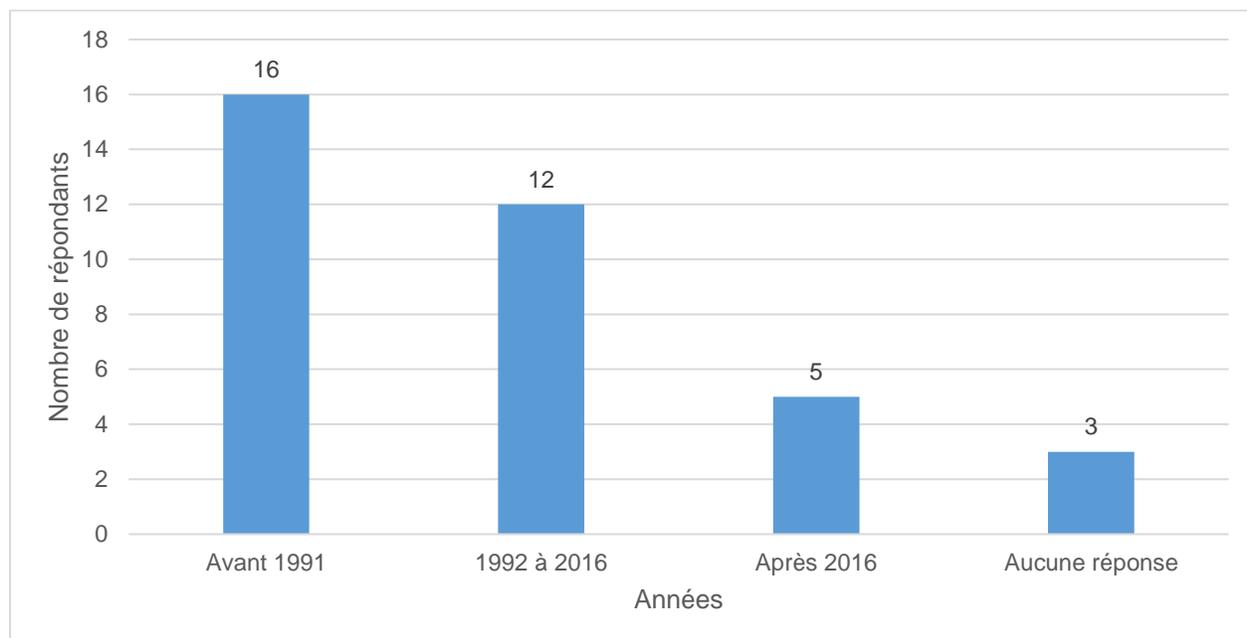


Figure 61. Année de création des entreprises

La majorité des entreprises (22 entreprises) sont de type « Service », neuf entreprises sont de type « Commercial », deux entreprises sont de type « Manufacturier », une entreprise se dit à la fois une entreprise de service et une entreprise commerciale et deux répondants d'entreprises n'ont pas répondu à la question (Question 34) (Figure 62). Treize 13 entreprises compteraient moins de cinq employés et huit entreprises compteraient entre six et dix employés, ce qui permet de constater que plus de la moitié des entreprises situées dans la zone inondée compteraient moins de dix employés (Question 35). 11 entreprises compteraient entre 16 et 25 employés, deux entreprises auraient entre 26 et 50 employés et deux entreprises auraient plus de 50 employés (Figure 63).

VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION
DE LA COMMUNAUTÉ DE BEUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS, 2019

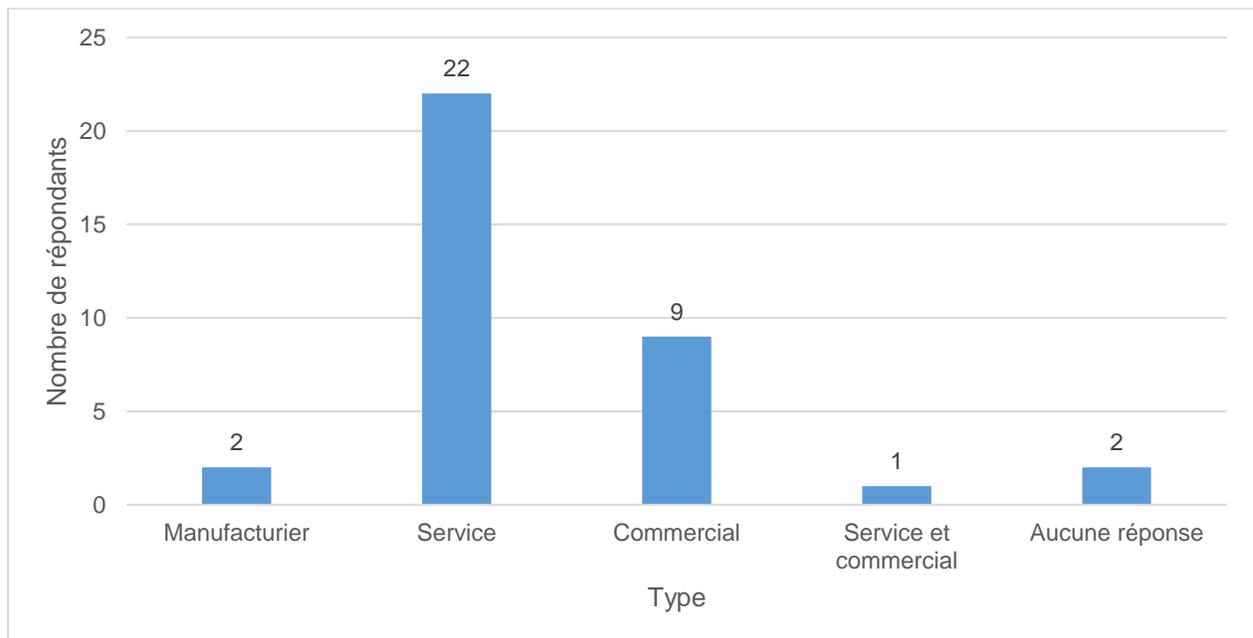


Figure 62. Type d'entreprises

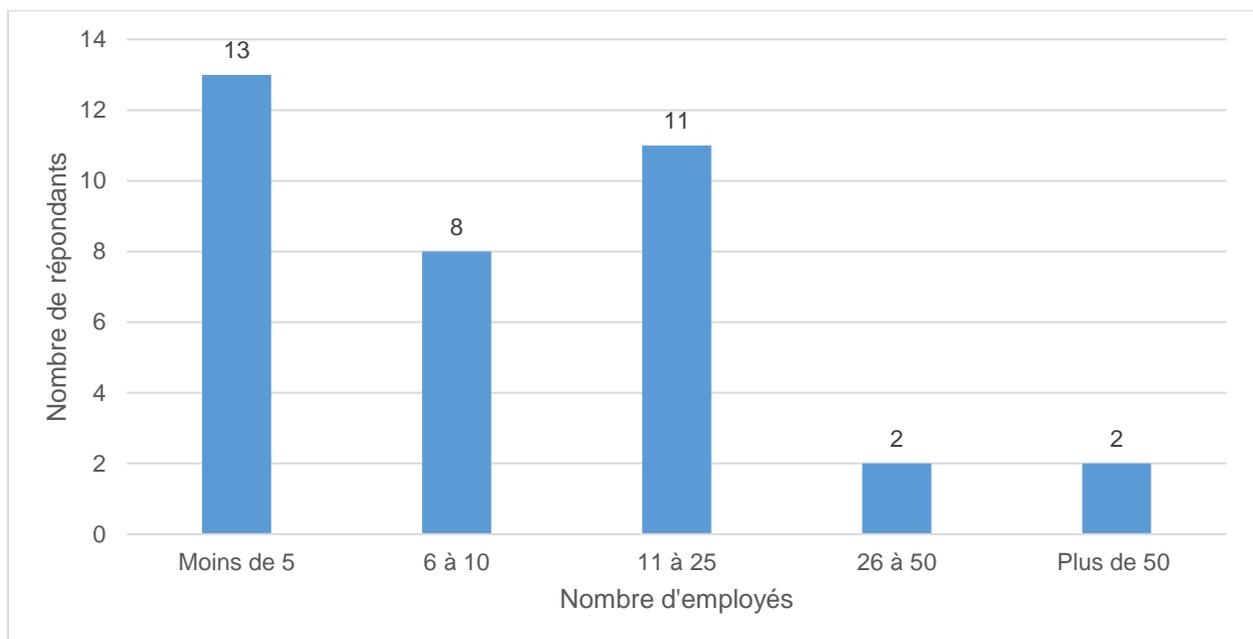


Figure 63. Nombre d'employés par entreprise

VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION
DE LA COMMUNAUTÉ DE BEUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS, 2019

Chiffre d'affaires annuel

La figure 64 présente la distribution des entreprises selon leur chiffre d'affaires annuel tel que présenté dans le questionnaire (Question 36). À l'exception de la catégorie « Aucune réponse » avec 11 répondants d'entreprises qui soit ne connaissait pas le chiffre d'affaires, n'avait pas l'autorisation ou n'avait l'intention de le divulguer, la catégorie regroupant le plus grand nombre de répondants d'entreprises est celle de « 250 000 \$ à 499 999 \$ » avec six entreprises. Cinq catégories (Moins de 100 000\$, 100 000\$ à 249 999\$, 1,5 M \$ à 1,99 M \$, 2 M \$ à 2,99 M \$ et 3 M \$ à 4,99 M \$) regroupent chacune trois entreprises, une catégorie regroupe deux entreprises (10 M \$ à 24,9 M \$) et deux catégories regroupent une entreprise chacune (500 000\$ à 749 999\$ et 1 M \$ à 1,49 M \$). À noter que la catégorie « 750 000 \$ à 999 999 \$ » n'aurait pas été mentionnée par aucun répondant. La figure 65 établit une distribution simplifiée du chiffre d'affaires annuel des entreprises avec seulement cinq catégories (excluant la catégorie « Aucune réponse ») :

- Moins de 250 000 \$
- 250 000 \$ à 499 999 \$
- 500 000 \$ à 999 999 \$
- 1 M \$ à 5 M \$
- Plus de 5 M \$

Sur les 25 entreprises ayant divulgué leur chiffre d'affaires annuel, dix auraient un chiffre d'affaires annuel variant entre 1 million \$ et 5 millions \$, ce qui représenterait la catégorie la plus élevée. Viennent ensuite les catégories « Moins de 250 000 \$ » et « 250 000 \$ à 499 999 \$ » avec chacune six entreprises. Les catégories de chiffres d'affaire annuels « Plus de 5 M \$ » et « 500 \$ à 999 999 \$ » seraient les moins nombreuses avec respectivement deux et une entreprises.

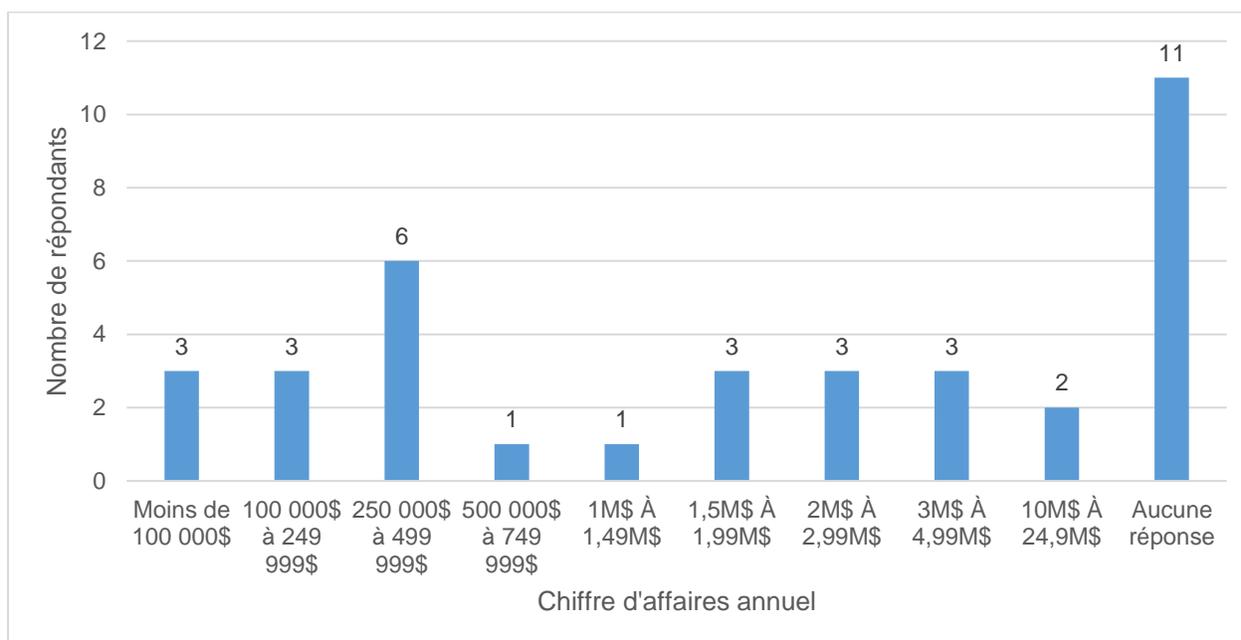


Figure 64. Chiffre d'affaires annuel des entreprises

VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION DE LA COMMUNAUTÉ DE BEUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS, 2019

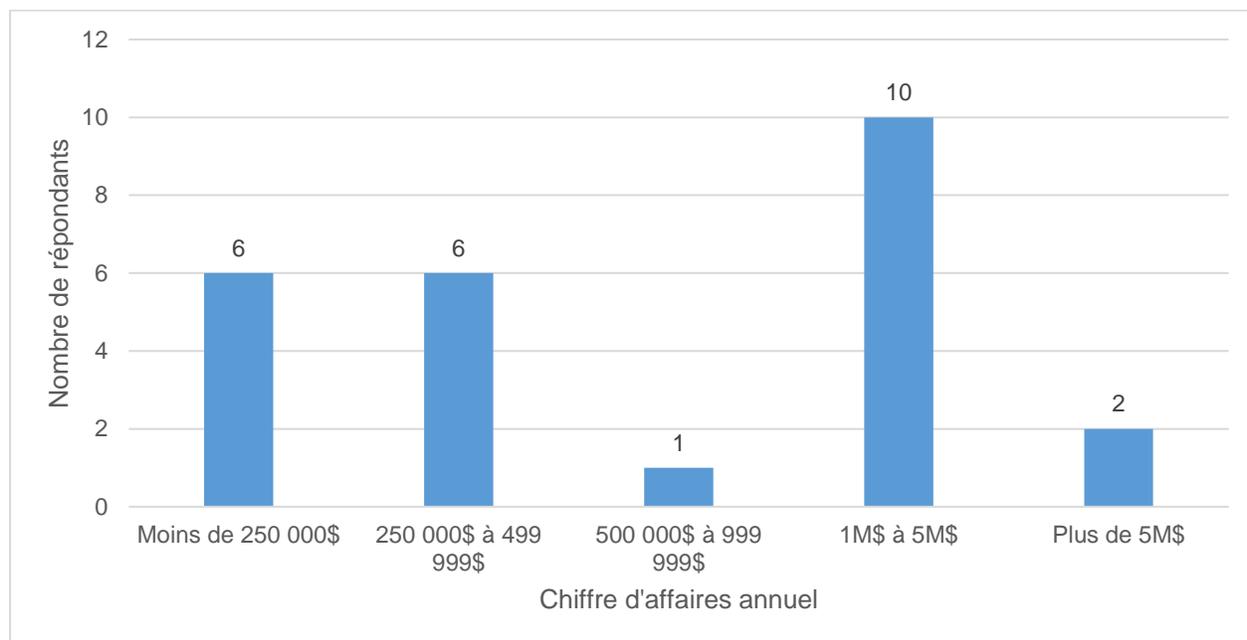


Figure 65. Chiffre d'affaires annuel des entreprises (simplifié)

Emplacement des entreprises

33 répondants d'entreprises considèrent que leurs entreprises seraient situées dans une zone affectée par les inondations alors que trois répondants d'entreprises ne considéreraient pas que leurs entreprises soient situées dans une telle zone (Question 37). Sur les 33 répondants d'entreprises affirmant être situés dans une zone affectée par les inondations, 13 sont propriétaires du ou des bâtiments dans lesquels elles sont situées et 20 en sont locataires. Deux entreprises possèderaient un sous-sol fini et deux entreprises possèderaient un sous-sol non fini alors que le reste des entreprises (32 entreprises) n'aurait aucun sous-sol (Question 38).

Prochaines étapes du projet et commentaire des participants

Enfin, 22 répondants d'entreprises seraient intéressés à être contactés pour les prochaines étapes du projet alors que 14 ne le souhaiteraient pas (Question 39). Trois répondants d'entreprises ont émis des commentaires à la fin de l'entretien (Question 40). Ces commentaires exprimés verbalement ont été retranscrits ¹⁰ :

- Être informé des résultats de l'étude
- Plus d'initiatives de la part de la municipalité et du ministère des Transports (MTQ)
- Limiter les nouveaux développements dans les zones à fort risque d'inondation

¹⁰ À noter que ces commentaires ont été faits verbalement et transcrits sous forme de notes par les enquêteurs

VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION
DE LA COMMUNAUTÉ DE BEAUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS, 2019

[L'annexe 9](#) fait la synthèse de l'ensemble de la présentation des résultats pour les entreprises de service, commerciales, industrielles et manufacturières

Entreprises agricoles

La présente section concerne uniquement les entreprises agricoles étant affectées par les inondations. Dans la majorité des cas, il s'agit de terres agricoles situées en bordure de la rivière Chaudière. L'ensemble de ces terres sont localisées au nord-ouest du centre-ville de Beauceville (Figure 66).

VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION
DE LA COMMUNAUTÉ DE BEAUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS, 2019

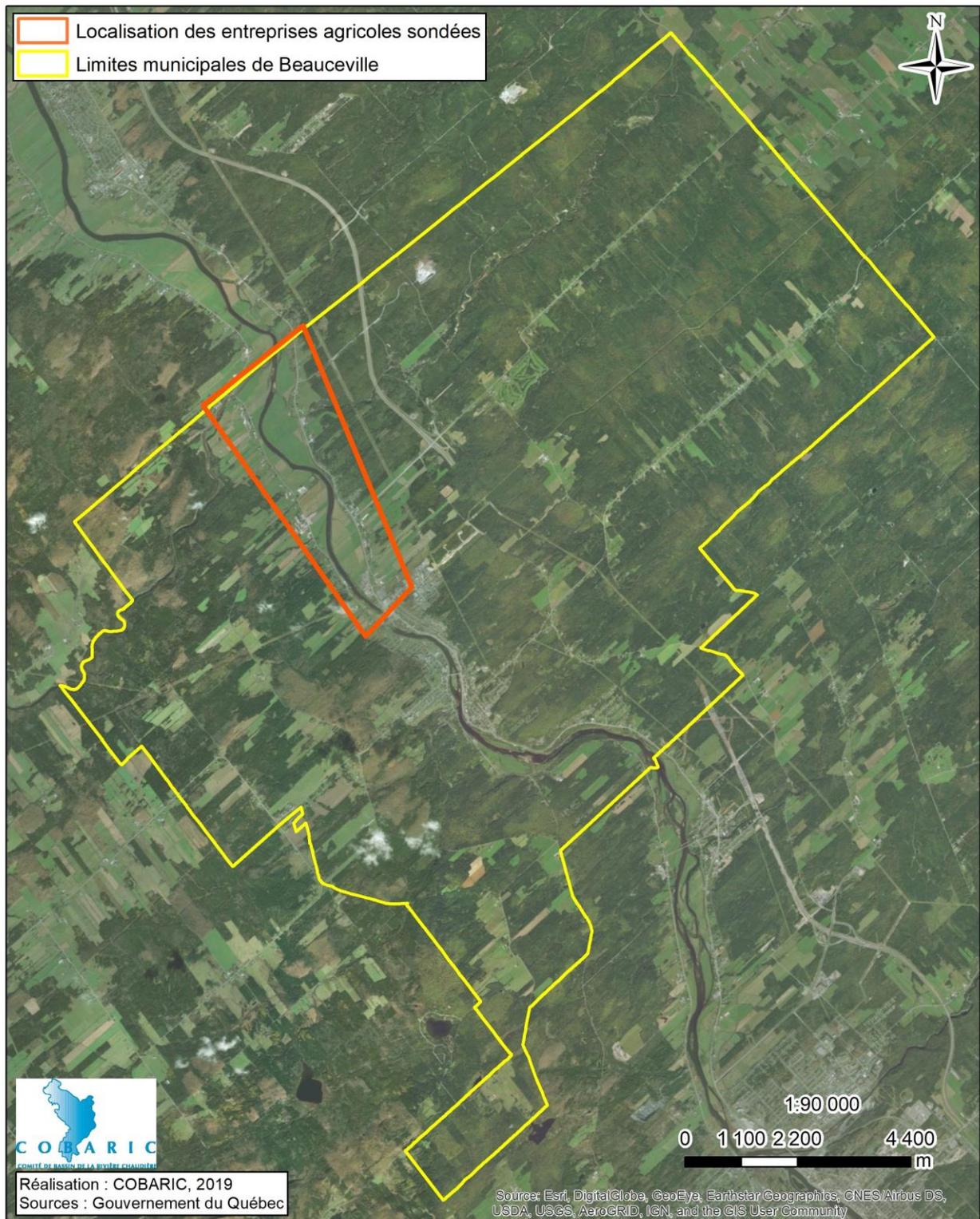


Figure 66. Localisation des entreprises agricoles sondées

VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION DE LA COMMUNAUTÉ DE BEUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS, 2019

Dix entreprises agricoles ont été rencontrées dans le cadre de la présente étude. À noter que les répondants ne sont pas nécessairement les propriétaires des terres agricoles, mais bien les exploitants. Ainsi, certains répondants sont exploitants de nombreuses terres agricoles en bordure de la rivière Chaudière réduisant ainsi considérablement le nombre total de répondants. Toutefois, ces répondants ont une vision d'ensemble beaucoup plus grande en raison de cette plus grande exploitation de terre. Enfin, les répondants sont tous propriétaires de leur entreprise agricole.

Contraintes d'entraide et de santé

Sur ces dix entreprises agricoles, quatre peuvent compter sur la présence de ressources supplémentaires (humaines, matérielles, financières, bénévoles) lors d'inondation alors que six entreprises ne pourraient bénéficier de cette aide (Question 1). Alors que dans tous les autres cas (résidences de chacune des zones et entreprises), le nombre de répondants pouvant compter sur la présence de proches ou de ressources supplémentaires à proximité était toujours plus élevé que celui ne pouvant pas bénéficier de cette présence, la majorité des entreprises agricoles, ne pourrait pas bénéficier de ressources supplémentaires lors d'inondation. Ce résultat est questionnant. Une seule entreprise agricole compterait un ou des employés souffrant de problèmes de santé ou d'un handicap pouvant significativement influencer leur fonctionnement (Question 2), mais aucune entreprise agricole ne compterait d'employés ayant des besoins spéciaux qui peuvent être affectés lors d'inondation (Question 3). Enfin, neuf entreprises agricoles ne compteraient pas d'employés ayant déjà eu recours aux services d'un intervenant de la santé ou des services sociaux ou encore fait appel à des ressources communautaires concernant un problème provoqué ou amplifié par les inondations et un répondant a ignoré la question (Question 5).

Niveau de stress

À partir de l'échelle numérique de l'échelle de 0 à 10 appliquée au niveau de stress, la moitié des répondants d'entreprises agricoles auraient un niveau de stress de 0 en période d'inondation alors que dans chacun des cas, une entreprise agricole a un niveau de stress de 2, 3, 5, 6 et 7 (Question 4). La moyenne du niveau de stress des répondants d'entreprises agricoles est de 2,3 et la médiane est de 1. Il y aurait plusieurs variables extrêmes dans la distribution des réponses, ce qui nous permettrait d'expliquer ces résultats. Lorsque l'on examine le niveau de stress par catégorie, plus de la moitié des répondants des entreprises agricoles auraient un niveau de stress léger ou moindre en période d'inondation, mais un répondant d'entreprise agricole mentionnerait être « Sévèrement stressé » en période d'inondation (Figure 67).

VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION DE LA COMMUNAUTÉ DE BEUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS, 2019

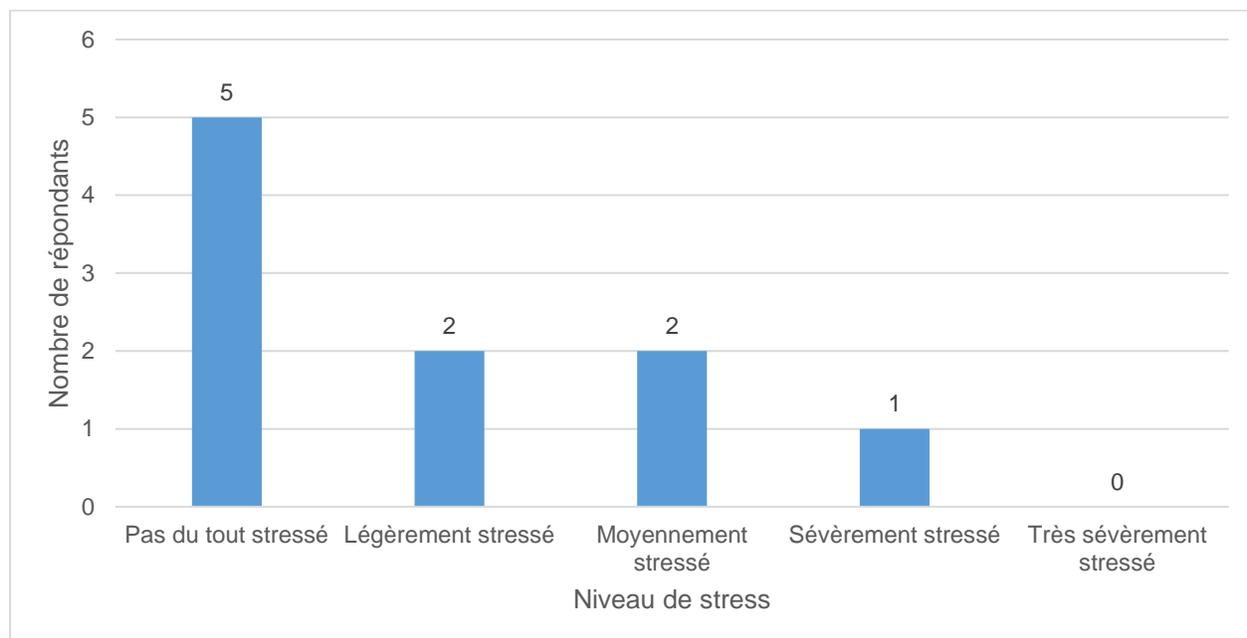


Figure 67. Niveau de stress des entreprises agricoles en période d'inondation (catégorie)

Besoins et accessibilité

Aucune entreprise agricole ne disposerait d'un puits individuel situé dans la zone affectée par les inondations (Question 6) et l'ensemble de ces entreprises possèderaient un ou des véhicules (Question 9). Un répondant d'entreprise agricole a énoncé un service manquant concernant les inondations auquel elle aimerait avoir accès (Question 7). Il s'agit de creuser la rivière. Dans une même perspective, une autre entreprise agricole aurait besoin de main-d'œuvre supplémentaire lors d'inondation (Question 8). À noter que ces deux résultats ne proviennent pas de la même entreprise agricole.

Évacuation, dommages, pertes financières et autres pertes

Aucune entreprise agricole n'a déjà été évacuée en raison des inondations (Question 10), mais l'ensemble des dix entreprises auraient déjà subi des dommages causés par cet aléa (Question 11). Cinq entreprises agricoles affirment subir de tels dommages annuellement. Ainsi une entreprise a mentionné avoir subi 18 fois des dommages, une autre 15 fois et une dernière entreprise aurait subi quatre fois des dommages suite aux inondations. Deux répondants d'entreprises agricoles n'ont toutefois pas spécifié le nombre de fois qu'elles auraient subi des dommages. Des dix entreprises agricoles ayant mentionné avoir subi des dommages suite aux inondations, neuf d'entre elles ont été en mesure d'indiquer à quels montants s'élevaient les dommages causés par les inondations. Le tableau 6 présente les dépenses des entreprises agricoles par catégories de dépenses spécifiques de même que le montant couvert par le MSP et par les entreprises privées et les montants non couverts de ces dépenses. À noter que certains répondants se retrouvent dans une seule ou plusieurs catégories de dommages et que le nombre total de répondants ayant subi des dommages toutes catégories confondues est supérieur à dix.

VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION
DE LA COMMUNAUTÉ DE BEUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS, 2019

Tableau 6. Coûts reliés aux dommages par catégories et par entreprises agricoles ayant subi des dommages et prise en charge de ces dépenses

Montant total des dommages	Montant couvert par le MSP	Montant couvert par les assurances privées	Montant non couvert
Dommages au bâtiment			
1 000	-	-	-
1 000	0	0	1 000
500	0	0	500
Dommages au mobilier et à l'équipement			
200	0	0	200
Coûts associés aux mesures de protection			
1000	0	0	1 000
Coûts associés au nettoyage après sinistre			
15 000	0	0	15 000
2 000	0	0	2 000
400	0	0	400
500	0	0	500
Pertes de production			
20 000		15 000	5 000
5 000		5 000	
10 000		4 000	6 000
600		0	600
500		0	500
1 500		0	1 500
7 000		3 500	3 500

Deux entreprises agricoles auraient connu ou connaîtraient des difficultés financières liées aux dommages causés par les inondations (Questions 13) et aucune entreprise agricole n'aurait déménagé suite à des inondations (Question 14). Huit répondants d'entreprises ont été en mesure d'indiquer jusqu'à quel niveau l'eau est montée sur les terres agricoles (Question 16). Ce niveau s'élèverait à dix pieds (quatre cas), à huit pieds (un cas), à sept pieds dans (un cas), à six pieds (un cas) et à deux pieds (un cas).

Sept entreprises agricoles auraient perdu un pourcentage de production annuel en raison des inondations (Question 15.A). Dans le cas de cinq entreprises agricoles, ces pertes s'élèveraient à moins de 25%, elles s'élèveraient entre 25% et 50% dans le cas d'une entreprise et à plus de 50% dans le cas d'une autre entreprise. Une seule entreprise agricole aurait perdu des ventes en raison des inondations et la valeur de ces ventes s'élèverait à 5000\$ (Question 15.B). De même, une entreprise agricole aurait perdu des revenus en raison de cet aléa pour une somme totale de 3500\$ (Question 15.C). À noter que ces deux dernières entreprises ne sont pas les mêmes et que chacune d'entre elles a uniquement perdu des ventes ou des revenus, mais pas les deux à la fois. Aucune entreprise agricole n'a mentionné avoir eu des employés absents en raison des inondations (Question 15.D). Toutefois, une entreprise agricole aurait déjà perdu cinq jours de travail et une autre aurait perdu trois jours suite à des inondations (Question 15.E). De même, trois entreprises agricoles auraient déjà eu des heures de travail perturbées en raison des inondations (Question 15.F). Dans un cas, ce nombre d'heures s'élèverait à 2 heures, pour une

VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION DE LA COMMUNAUTÉ DE BEAUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS, 2019

entreprise à deux jours et pour une autre à trois semaines. Toujours dans cette même perspective, quatre entreprises agricoles ont mentionné avoir dû faire ou faire faire à leurs employés des heures de travail supplémentaires en raison des inondations (Question 15.G). Ce nombre d'heures s'élèverait à moins d'une journée dans deux cas, à 10h pour une entreprise et à 30h pour une autre. Enfin, les déplacements de deux entreprises ont été rallongés en raison des inondations pour une distance de dix et 15 kilomètres (Question 15.H).

Communications

Neuf répondants d'entreprises agricoles mentionnent avoir pris connaissance qu'une inondation était en cours pour la première fois par la constatation visuelle de la montée du niveau des eaux alors qu'une entreprise en a pris connaissance à la télévision et à la radio (Question 17).

Perception des impacts des changements climatiques et des impacts sur la communauté

Cinq répondants d'entreprises agricoles sont d'avis que leur communauté pourrait être affectée par les changements climatiques d'ici dix ans alors que quatre répondants ne penseraient pas que leur communauté pourrait être touchée. Un répondant d'entreprise agricole a ignoré la question (Question 18). En ce qui concerne la possibilité que la communauté soit affectée par les changements climatiques sur un horizon temporel de cinq ans (Question 19), les réponses seraient les mêmes qu'à la question 18, c'est-à-dire que les entreprises agricoles auraient répondu la même chose aux questions 18 et 19. Ce résultat diffère de l'ensemble des réponses à cette question pour les groupes étudiés de la présente étude (résidence des zones inondée, immédiate et éloignée, entreprises et entreprises agricoles). Neuf répondants seraient d'avis que leurs entreprises agricoles pourraient être inondées par embâcles au cours de la prochaine décennie (Question 20) et neuf répondants d'entreprises agricoles seraient du même avis concernant la possibilité d'une inondation en eau libre sur le même horizon temporel (Question 21). Dans le cas des deux types d'inondations, un seul répondant d'entreprise agricole est d'avis que l'entreprise ne sera pas affectée par les inondations d'ici dix ans, mais cette entreprise n'est pas la même en fonction de si l'on parle d'une inondation par embâcles ou une inondation en eau libre.

Préparation aux inondations

Un seul répondant d'entreprise agricole mentionne que son entreprise agricole ne serait pas prête à faire face aux prochaines inondations (Question 22) et quatre répondants d'entreprises agricoles auraient déjà posé des actions afin de mieux préparer leurs entreprises aux inondations alors que cinq répondants d'entreprises agricoles ne l'auraient jamais fait et un répondant d'entreprise agricole a ignoré la question (Question 23). Un seul répondant d'entreprise agricole sur quatre a indiqué quelles actions auraient été posées. Il s'agirait de préparer les champs avant les grosses pluies et de ne pas procéder à l'épandage de lisier durant ces périodes. Aucune entreprise agricole ne disposerait d'une procédure d'urgence en cas d'inondation (Question 24).

Liens de confiance

Neuf répondants d'entreprises agricoles seraient d'avis que les autorités municipales devraient prendre plus d'initiatives afin de mieux faire face aux inondations et un répondant a ignoré la question (Question 25). De même, huit répondants d'entreprises agricoles sont d'avis que les autorités municipales devraient prendre des mesures afin de réduire les risques de dommages

VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION DE LA COMMUNAUTÉ DE BEAUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS, 2019

matériels et de problèmes de santé causés par les inondations alors qu'une entreprise ne serait pas de cet avis et qu'une autre aurait ignoré la question (Question 26). Pour les deux questions précédentes concernant l'implication de la municipalité, la même entreprise agricole a ignoré la question. Six répondants d'entreprises agricoles soulignent qu'il serait approprié de limiter la construction de nouveaux développements (résidentiel, commercial et industriel) dans les zones à fort risque d'inondation, deux répondants d'entreprises agricoles seraient d'avis que ce ne serait pas nécessaire et un répondant a ignoré la question (Question 27). Presque toutes les entreprises agricoles auraient confiance envers les autorités municipales (Question 30). En effet, neuf entreprises agricoles auraient témoigné de leur confiance envers la Ville de Beauceville alors qu'un répondant d'entreprise aurait ignoré la question. Ainsi, aucun répondant d'entreprise agricole n'a explicitement indiqué ne pas avoir confiance envers les autorités municipales. L'ensemble des répondants d'entreprises agricoles seraient attachés à l'endroit où elles sont situées (Question 28) et toutes seraient attachées à la ville de Beauceville (Question 29).

Caractéristiques sociodémographiques

Six entreprises agricoles ont été créées avant 1991, quatre ont été créées entre 2012 et 2016 et une entreprise a ignoré la question (Question 31). Ainsi, toutes les entreprises ayant répondu à la question aurait connu une inondation majeure, dont six celle de 1991. Huit de ces entreprises agricoles sont en opération à Beauceville depuis leur création, mais une y est en opération depuis une date ultérieure à sa création (Question 32). Une entreprise agricole était auparavant établie ailleurs dans la ville de Beauceville (Question 33).

Cinq entreprises agricoles comptent un employé seulement (dans la majorité des cas le propriétaire de l'entreprise), deux entreprises comptent deux employés, une en compte trois, une en emploie cinq et une entreprise agricole regroupe six employés (Question 35). À noter qu'à cette question, le nombre d'employés inclut dans la plupart des cas le propriétaire de l'entreprise agricole. De même, en raison d'une potentielle confusion en lien avec le libellé de la question les réponses « 0 » ont été considérées comme « 1 ». En effet, il est possible que les producteurs agricoles étant seuls au sein de leur entreprise aient interprété cette question en les excluant.

Chiffre d'affaires annuel

Deux entreprises ont un chiffre d'affaires annuel variant entre 100 000\$ et 249 999\$, trois entreprises ont un chiffre d'affaires variant entre 250 000\$ et 499 999\$, deux entreprises ont un chiffre d'affaires variant entre 500 000\$ et 749 999\$, une entreprise a un chiffre d'affaires variant entre 750 000\$ et 1M\$ et une entreprise agricole a ignoré la question (Question 36). Ainsi, plus de la moitié des entreprises (six entreprises sur neuf) ayant divulgué leur chiffre d'affaires annuel ont un chiffre d'affaires inférieur à 500 000\$ alors que trois entreprises ont un chiffre d'affaires supérieur à 500 000\$ (Figure 68).

VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION DE LA COMMUNAUTÉ DE BEUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS, 2019

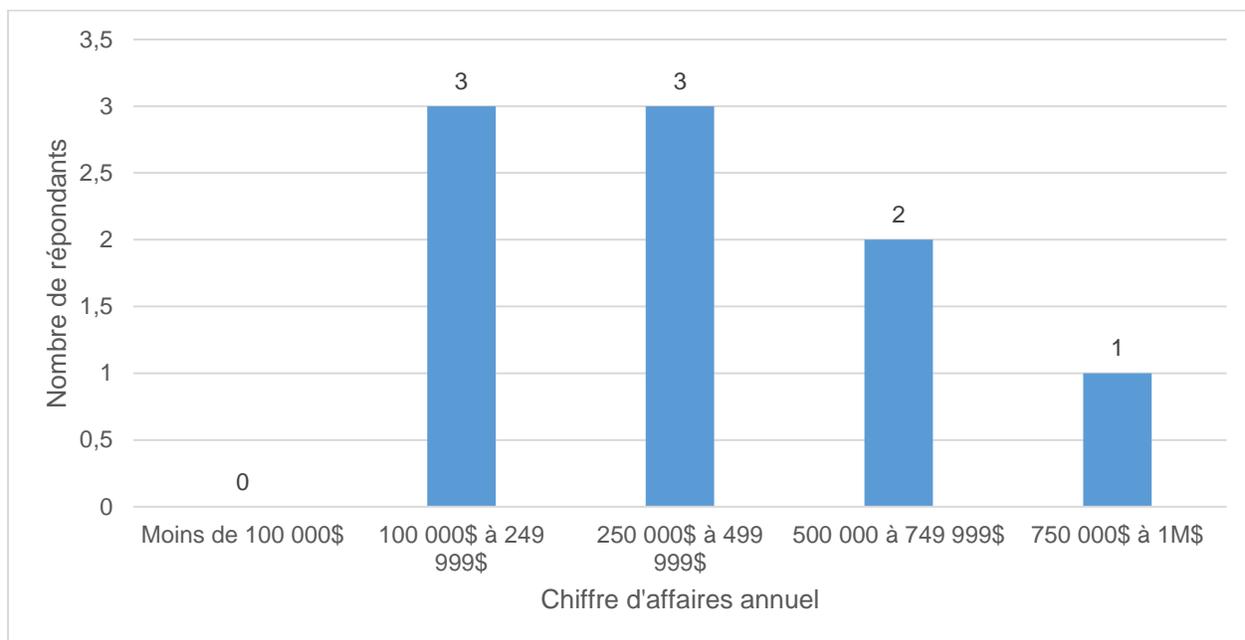


Figure 68. Chiffre d'affaires annuel des entreprises agricoles

Emplacement des entreprises

L'ensemble des répondants d'entreprises agricoles considèrerait être situé dans une zone affectée par les inondations (Question 37). Sur ce nombre, neuf entreprises seraient propriétaires et une entreprise agricole locataire.

Prochaines étapes du projet et commentaires des participants

Quatre répondants d'entreprises agricoles seraient intéressés à être recontactés pour les prochaines étapes du projet alors que six ne le seraient pas (Question 39). Enfin, quatre répondants d'entreprises agricoles auraient émis des commentaires à la fin de l'entretien (Question 40). Ces commentaires verbaux ont été retranscrits¹¹ :

- Il faut creuser la rivière, il n'y aurait pas dû avoir de remplissage et il faut aller chercher de la gravelle
- Il faut retirer la roche au milieu de la rivière
- Il faut creuser la rivière et permettre aux entrepreneurs de le faire sous autorité
- Il faut plus de sécurité

[L'annexe 10](#) fait la synthèse de l'ensemble de la présentation des résultats pour les entreprises agricoles.

¹¹ À noter que ces commentaires ont été faits verbalement et transcrits sous forme de notes par les enquêteurs

Comparaison entre les entreprises de services, commerciales, industrielles et manufacturière et les entreprises agricoles

À titre de rappel, 36 entreprises de services commerciales et industrielles de même dix entreprises agricoles ont été rencontrées. Le tableau 7 fait la comparaison du total des réponses en pourcentage pour chacun des choix de réponses pour l'ensemble des questions pour les deux types d'entreprises. Cette comparaison en pourcentage tire sa pertinence dans le fait de comparer les réponses de chacun des types d'entreprise ayant un nombre de répondants variables.

Tableau 7. Comparaison des résultats (en %) pour les entreprises de services, commerciales et industrielles et les entreprises agricoles

Question	Choix de réponse	Entreprises de services, commerciales, industrielles et manufacturières (en %)	Entreprises agricoles (en %)
1 Présence de ressources supplémentaires à proximité	Oui	67	40
	Non	33	60
2 Problèmes de santé ou handicap chez les employés	Oui	3	10
	Non	97	90
3 Besoins spéciaux concernant la santé chez les employés	Oui	6	0
	Non	94	100
4 Niveau de stress	Pas du tout stressé	3	50
	Légèrement stressé	22	20
	Moyennement stressé	36	20
	Sévèrement stressé	25	10
	Très sévèrement stressé	14	0
5 Recours à des services psycho-sociaux chez les employés	Oui	3	0
	Non	97	90
	Aucune réponse	0	10
6 Puits individuel dans la zone inondée	Oui	0	0
	Non	100	100
7 Services manquants	Oui	19	10
	Non	81	80
	Aucune réponse	0	10

VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION
DE LA COMMUNAUTÉ DE BEAUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS, 2019

Question	Choix de réponse	Entreprises de services, commerciales, industrielles et manufacturières (en %)	Entreprises agricoles (en %)
8 Besoins spéciaux	Oui (besoins mentionnés)	50	10
	Non (aucun besoin)	50	100
	Aucune réponse	0	0
9 Possession d'un véhicule	Oui	39	100
	Non	61	0
10 Évacuation par le passé	Oui	17	0
	Non	83	100
11 Dommages par le passé	Oui	42	100
	Non	50	0
	Non applicable	8	0
13 Difficultés financières associées aux dommages causés par les inondations	Oui	47	20
	Non	53	80
	Aucune réponse	0	0
14 Déménagement suite à des inondations	Oui	11	0
	Non	89	100
	Aucune réponse	0	0
15A Perte de production	Oui	42	90
	Non	58	10
15B Perte de ventes	Oui	33	10
	Non	67	90
15C Perte de revenus	Oui	33	10
	Non	67	90
15D Absence d'employés	Oui	19	0
	Non	81	100
15E Perte de temps de travail ou d'activité quotidienne	Oui	42	20
	Non	58	80
15F Temps de travail ou d'activité	Oui	22	30
	Non	78	70

VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION
DE LA COMMUNAUTÉ DE BEUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS, 2019

Question	Choix de réponse	Entreprises de services, commerciales, industrielles et manufacturières (en %)	Entreprises agricoles (en %)
quotidienne perturbés			
15G Heures supplémentaires effectuées	Oui	39	40
	Non	61	60
15H Rallongement des déplacements	Oui	22	20
	Non	78	80
17 Constatation qu'une inondation est en cours	Constatation de la montée du niveau des eaux	31	82
	Appel par un proche, un ami ou un voisin	10	0
	Par les services d'urgence	27	0
	À la télévision	3	0
	À la radio	7	9
	Sur internet ou les réseaux sociaux	22	9
18 Communauté affectée par les changements climatiques d'ici dix ans	Autre	0	0
	Oui	67	50
	Non	28	40
19 Communauté affectée par les changements climatiques d'ici cinq ans	Ne sait pas	5	0
	Oui	50	50
	Non	45	40
20 Possibilité d'inondation par embâcles d'ici dix ans	Ne sait pas	5	0
	Oui	58	10
	Non	39	90
21 Possibilité d'inondation en eau libre d'ici dix ans	Ne sait pas	3	0
	Oui	28	10
	Non	69	90

VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION
DE LA COMMUNAUTÉ DE BEAUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS, 2019

Question	Choix de réponse	Entreprises de services, commerciales, industrielles et manufacturières (en %)	Entreprises agricoles (en %)
22 Sentiment de préparation à faire face aux prochaines inondations	Oui	95	10
	Non	5	90
23 Actions posées afin de mieux faire face aux inondations	Oui	69	40
	Non	31	50
	Aucune réponse	0	10
24 Procédure d'urgence	Oui	28	0
	Non	72	100
	Ne sait pas	0	0
25 Autorités municipales devant prendre plus d'initiatives afin de mieux faire face aux inondations	Oui	44	90
	Non	53	0
	Ne sait pas	3	10
26 Autorités municipales devant prendre des mesures afin de réduire les risques de dommages matériels et à la santé humaine causés par les inondations	Oui	44	80
	Non	56	10
	Ne sait pas	0	10
27 Limitation des nouveaux développements dans les zones à fort risque d'inondation	Oui	78	60
	Non	19	20
	Ne sait pas	3	20
28 Attachement à l'emplacement de l'entreprise	Oui	61	100
	Non	34	0
	Aucune réponse	5	0
29 Attachement à la ville de Beauceville	Oui	81	100
	Non	14	0
	Aucune réponse	5	0

VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION
DE LA COMMUNAUTÉ DE BEUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS, 2019

Question	Choix de réponse	Entreprises de services, commerciales, industrielles et manufacturières (en %)	Entreprises agricoles (en %)
30 Confiance envers les autorités municipales	Oui	89	90
	Non	11	0
	Aucune réponse	0	10
31 Année de création de l'entreprise	Avant 1991	44	60
	1992-2016	33	30
	Après 2016	14	0
	Aucune réponse	8	10
33 Emplacement dans une autre municipalité	Oui	61	10
	Non	39	90
	Ne sait pas	0	0
35 Nombre d'employés	Moins de 5	36	90
	6 à 10	22	10
	11 à 25	31	0
	26 à 50	5	0
	Plus de 50	5	0
36 Chiffre d'affaires annuel (simplifié)	Moins de 250 000\$	17	0
	250 000\$ à 499 999\$	17	30
	500 000\$ à 999 999\$	3	30
	1 M\$ à 5 M\$	28	20
	Plus de 5 M\$	5	10
	Aucune réponse	30	10
37 Propriétaire locataire	Oui, je suis propriétaire	36	10
	Oui, je suis locataire	56	90
	Non, mais je suis propriétaire d'un bâtiment dans l'une de ces zones	0	0
	Non, l'entreprise ne se situe pas dans une zone affectée par les inondations	8	0
	Je ne sais pas	0	0
39 Intérêt à participer aux prochaines étapes du projet	Oui	61	30
	Non	39	70
	Aucune réponse	0	0

Contraintes d'entraide et de santé

VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION DE LA COMMUNAUTÉ DE BEAUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS, 2019

Les entreprises agricoles sont moins nombreuses à pouvoir bénéficier de ressources supplémentaires (humaines, matérielles, financières, bénévoles) que les entreprises de services, commerciales, industrielles et manufacturières (SCIM) (Question 1). Les entreprises agricoles sont plus nombreuses que les entreprises SCIM à compter un ou des employés ayant des problèmes de santé ou handicap (question 2), mais légèrement moins nombreuses que les entreprises SCIM à avoir un ou des employés ayant des besoins spéciaux concernant leur santé (Question 3). Alors qu'un répondant d'entreprise SCIM (3% des 36 entreprises) affirme qu'un des employés a déjà eu recours à des services psychosociaux concernant un problème provoqué ou amplifié par les inondations, les entreprises agricoles n'en présentent aucun (question 5).

Niveau de stress

Les répondants d'entreprises agricoles sont généralement moins stressés par les inondations que les répondants d'entreprises SCIM (Question 4). En effet, alors que 75% des répondants d'entreprises SCIM affirment avoir un niveau de stress supérieur à moyen (36% « Moyennement stressés », 25% « Sévèrement stressés » et 14 « Très sévèrement stressés »), 30% des répondants d'entreprises agricoles vivent un tel niveau de stress (20% « Moyennement stressés » et 10% « Sévèrement stressés »).

Besoins et accessibilité

Peu importe le type d'entreprises, aucune entreprise ne dispose d'un puits individuel situé dans la zone affectée par les inondations (Question 6). Les entreprises SCIM sont plus nombreuses que les entreprises agricoles à énoncer que des services sont manquants concernant les inondations (Question 7) et elles sont également largement plus nombreuses à émettre des besoins spéciaux vis-à-vis les inondations (Questions 8). Ce sont 50% des entreprises SCIM à avoir de tels besoins et 10% des entreprises agricoles à en avoir. Le besoin émis par l'entreprise agricole (besoin de main d'œuvre supplémentaire) a toutefois également été émis par six entreprises SCIM. Enfin, alors que 100% des entreprises agricoles ont accès à un véhicule, cette proportion s'élève à 39% chez les entreprises SCIM.

Évacuation, dommages, pertes financières et autres pertes

Près du cinquième des entreprises SCIM ont déjà été évacués par le passé (19%) alors qu'aucune entreprise agricole ne l'a été (Question 10). Cette situation s'explique par le fait que la partie des entreprises agricoles situées dans la zone affectée par les inondations est constituée uniquement de terres cultivables sans bâtiment. À l'inverse, 100% des entreprises agricoles affirment avoir subi des dommages liés aux inondations par le passé alors que cette proportion s'élève à 42% chez les entreprises SCIM (Question 11). Les inondations causent des difficultés financières à un plus grand nombre d'entreprises SCIM (47%) que d'entreprises agricoles (20%) (Question 13). Une fois de plus, cette situation peut s'expliquer par le fait que la part des entreprises agricoles à subir des dommages lors d'inondation est constituée de champ alors que dans le cas des entreprises SCIM, il s'agit plutôt de dommages aux bâtiments et aux autres installations. Enfin, 11% des entreprises SCIM ont déjà déménagé suite à des inondations alors qu'aucune entreprise agricole n'a eu à déménager (Question 14).

Les entreprises agricoles sont plus nombreuses à avoir subi des pertes de production en période d'inondation que les entreprises SCIM (Question 15.A). Concernant les pertes de ventes et les pertes de revenus (Questions 15.B et 15.C), ce sont les entreprises SCIM qui sont le plus

VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION DE LA COMMUNAUTÉ DE BEUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS, 2019

nombreuses à avoir subi ces pertes. Aucune entreprise agricole n'a eu d'employé absent en raison des inondations alors que 19% des entreprises SCIM ont vu leurs effectifs réduits lors d'inondation (Question 15.D). Les répondants d'entreprises SCIM sont plus nombreux à affirmer que les entreprises ont perdu du temps de travail ou d'activité quotidienne en raison des inondations que ceux des entreprises agricoles alors que ces derniers sont plus nombreux à affirmer avoir vécu du temps de travail ou d'activité quotidienne perturbé en raison des inondations (Questions 15.E et 15.F). Néanmoins, la différence de proportions entre les deux types d'entreprises est plus faible dans le cas du temps de travail ou d'activité perturbé. La différence s'élève à 18% dans le cas d'une perte de temps de travail ou d'activité quotidienne et à 8% dans le cas de temps perturbés. Une proportion similaire d'entreprises SCIM et d'entreprises agricoles (respectivement 39% et 40%) ont dû faire des heures supplémentaires en raison des inondations (Question 15.G) et il en va de même pour le rallongement des déplacements (Question 15.H). Ce sont 22% des entreprises SCIM et 20% des entreprises agricoles qui ont vu leur déplacement rallongé en raison des inondations.

Communications

Alors que les répondants d'entreprises agricoles, en forte majorité, prennent connaissance qu'une inondation est en cours par la constatation de la montée du niveau des eaux, les moyens de constatation sont beaucoup plus variés chez les répondants d'entreprises SCIM (Question 17). Néanmoins, la catégorie la plus fréquente demeure « Par la constatation de la montée du niveau des eaux » chez ces dernières.

Perception de l'impact des changements climatiques et des impacts sur la communauté

Les répondants d'entreprises SCIM sont plus nombreux que les répondants d'entreprises agricoles à être d'avis que leur communauté pourrait être affectée par les changements climatiques d'ici dix ans (Question 18), mais la proportion de répondants des deux types d'entreprises étant de cet avis est la même sur un horizon temporel de cinq ans, c'est-à-dire 50% (Question 19). Alors qu'on observe une diminution des répondants d'entreprises SCIM d'avis que leur communauté pourrait être affectée par les changements climatiques d'ici dix ans et d'ici cinq ans, la proportion de répondants d'entreprises agricoles demeure la même entre les deux horizons temporels. L'ensemble de ces constats sont également observables lorsqu'il est question de la possibilité d'être inondé par embâcles ou en eau libre d'ici dix ans (Questions 20 et 21). La proportion de répondants d'entreprises agricoles de ces avis s'élève toutefois à 10% dans les deux cas.

Préparation aux inondations

Les répondants d'entreprises SCIM sont en très forte majorité plus prêts à faire face aux prochaines inondations que les entreprises agricoles (Question 22). En effet, ce sont 95% des répondants d'entreprises SCIM à être de cet avis alors que cette proportion s'élève à 10% chez les répondants d'entreprises agricoles. En ce qui a trait à la réalisation d'action afin de mieux se préparer à faire face aux prochaines inondations, les mêmes constats sont observables, bien que l'écart s'amenuise entre les répondants des deux types d'entreprises (Question 23). Se sont effectivement 69% des répondants d'entreprises SCIM affirmant déjà avoir posé de telles actions et 40% des répondants d'entreprises agricoles ayant fait de même. Enfin, aucune entreprise agricole ne dispose d'une procédure d'urgence alors que ce sont 28% des entreprises SCIM à être pourvues d'une telle procédure (Question 24).

VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION DE LA COMMUNAUTÉ DE BEAUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS, 2019

Liens de confiance

Les répondants d'entreprises agricoles sont plus nombreux que les répondants d'entreprises SCIM à être d'avis que les autorités municipales devraient prendre plus d'initiatives afin de mieux faire face aux inondations (Question 25) et ils sont également plus nombreux à être d'avis que les autorités municipales devraient prendre des mesures afin de réduire les risques de dommages matériels et sur la santé humaine causés par les inondations (Question 26). Néanmoins, dans ce deuxième cas, le nombre de répondants d'entreprises agricoles de cet avis diminue alors que celui des répondants d'entreprises SCIM demeure le même. Concernant la limitation des nouveaux développements dans les zones à fort risque d'inondation, les répondants d'entreprises SCIM sont plus nombreux que les répondants d'entreprises agricoles à être d'avis que les nouveaux développements résidentiels, commerciaux et industriels devraient être limités dans ces secteurs (Question 27). Néanmoins, la proportion de répondants d'entreprises SCIM et d'entreprises agricoles est sensiblement la même dans le cas de la confiance envers les autorités municipales (Question 30). Cette proportion s'élève à 89% chez les répondants d'entreprises SCIM et à 90% chez les répondants d'entreprises agricoles.

L'ensemble des répondants d'entreprises agricoles sont attachés à l'emplacement où se situe l'entreprise alors que ce sont 61% des répondants d'entreprises SCIM qui affirment qu'ils sont attachés à l'emplacement de l'entreprise (Question 28). Au niveau de l'attachement à la ville de Beauceville, ce sont une fois de plus l'ensemble des répondants d'entreprises agricoles qui y sont attachés et 81% des répondants d'entreprises SCIM (Question 29).

Caractéristiques sociodémographiques

Les entreprises agricoles ont une légère tendance à être plus anciennes que les entreprises SCIM. En effet, 60% des entreprises agricoles ont été créées avant 1991 alors que cette proportion s'élève à 44% chez les entreprises SCIM (Question 31). Au total, ce sont 90% des entreprises agricoles qui ont été créées avant 2016 et 77% des entreprises SCIM qui existent depuis plus longtemps que 2016. La majorité des entreprises SCIM (61 à 5) se sont déjà situées dans une autre municipalité que Beauceville alors que cette proportion s'élève à 10% chez les entreprises agricoles (Question 33). 58% des entreprises SCIM comptent moins de dix employés, dont 36% moins de cinq, et l'ensemble des entreprises comptent moins de 10 employés dont 90% moins de cinq (Question 35). De même, 10% des entreprises SCIM comptent plus de 26 employés.

Chiffre d'affaires annuel

34% des entreprises SCIM ont un chiffre d'affaires annuel inférieur à 500 000\$ dont la moitié (17%) ont un chiffre d'affaires annuel inférieur à 250 000\$ alors que chez les entreprises agricoles, ce sont 30% qui ont un chiffre d'affaires se situant entre 250 000\$ et 499 999\$ (aucune n'ayant un chiffre d'affaires annuel inférieur à 250 000\$) (Question 36). De la même manière, 33% des entreprises SCIM ont un chiffre d'affaires annuel supérieur à 1 M\$ et cette proportion s'élève à 30% chez les entreprises agricoles. Ainsi, la distribution des entreprises par chiffres d'affaires annuels (en %) est relativement similaire pour les deux types d'entreprises.

Emplacement des entreprises

VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION
DE LA COMMUNAUTÉ DE BEAUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS, 2019

Alors que l'ensemble des répondants d'entreprises agricoles considèrent que l'entreprise est située dans une zone affectée, ce sont 8% des répondants d'entreprises SCIM qui considèrent que leur entreprise ne se situe pas dans une telle zone (Question 37). Des 92% répondants d'entreprises SCIM d'avis que leur entreprise est située dans une zone affectée par les inondations, 36% sont issus d'une entreprise propriétaire de son bâtiment et 56% d'entreprises locataires. Chez les entreprises agricoles, 90% sont locataires des terres occupées situées dans une zone affectée par les inondations et 10% en sont propriétaires.

Prochaines étapes du projet

61% des répondants d'entreprises SCIM sont intéressés à participer aux prochaines étapes du projet alors que cette proportion s'élève à 30% chez les répondants d'entreprises agricoles (Question 39).

ANALYSE DES RÉSULTATS

La combinaison de plusieurs variables issues de la présentation des résultats pourrait donner une piste sur les raisons pour lesquelles certains répondants sont plus vulnérables que d'autres aux inondations dans un contexte de changements climatiques ou encore expliquer dans quelles circonstances les répondants de résidences et entreprises peuvent être vulnérables. D'après la définition de la vulnérabilité du ministère de la Sécurité publique (MSP), la vulnérabilité d'un territoire se traduit par une combinaison de facteurs physiques, sociaux, économiques et environnementaux (Thomas, 2017). Ainsi, l'analyse de la présente étude tente de faire ressortir les raisons pour lesquelles certains répondants de résidences et d'entreprises seraient plus vulnérables que d'autres. De plus, un indice de vulnérabilité a été créé ([section Indice de vulnérabilité](#)) afin de pouvoir établir une comparaison entre les répondants des résidences et les répondants d'entreprises et produire une carte de la vulnérabilité de Beuceville. Enfin, l'analyse tentera également de mettre en lumière la capacité d'adaptation des répondants face aux changements climatiques et aux inondations.

Résidences

ZONE INONDÉE

Les répondants de la zone inondée sont les plus vulnérables face aux inondations (Thomas et al, 2012). Plusieurs grandes variables combinées entre elles pourraient expliquer la vulnérabilité des résidents de cette zone. Ces principales variables pourraient être le niveau de stress, le revenu annuel avant impôts, la confiance envers les autorités municipales et le nombre d'années depuis lesquels les répondants sont établis à Beuceville.

VARIABLES EXPLICATIVES DE LA VULNÉRABILITÉ

NIVEAU DE STRESS

Comme il a été observé dans la présentation des résultats (section Zone inondée), le niveau de stress (Question 4) des résidents de la zone inondée serait assez variable. Plusieurs facteurs pourraient expliquer le niveau de stress élevé des répondants en période d'inondation, le tableau 8 dresse la liste de variables pouvant avoir une influence et, la deuxième colonne indique si ces variables pourraient expliquer le niveau de stress.

Tableau 8. Variables pouvant potentiellement expliquer le niveau de stress des répondants – Zone inondée

Variables potentielles	Variables explicatives
Présence de proches à proximité lors d'inondation (Question 1)	Non
Problèmes de santé ou handicap (Question 2)	Oui
Problèmes d'approvisionnement ou d'accessibilité (Question 6)	Oui
Possession d'un véhicule (Question 9)	Non
Évacuation par le passé (Question 11)	Oui
Dommages par le passé (Question 13)	Oui
Difficultés financières associées aux dommages causés par les inondations (Question 15)	Oui
Perte de biens de valeur sentimentale (Question 17)	Oui
Sentiment de préparation à faire face aux prochaines inondations (Question 25)	Oui
Attachement au domicile (Question 30)	Oui

VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION
DE LA COMMUNAUTÉ DE BEUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS, 2019

Variables potentielles	Variables explicatives
Confiance envers les autorités municipales (Question 32)	Non
Âge des répondants (Question 33)	Non
Genre des répondants (Question 34)	Oui
État civil des répondants (Question 35)	Non
Revenu annuel avant impôts (Question 37)	Oui
Origine (Question 39)	Oui
Nombre d'années depuis lesquelles les répondants habitent à Beuceville (Question 40)	Non
Propriétaire/locataire (Question 41)	Oui

Ainsi, sur les 17 variables pouvant potentiellement expliquer les raisons pour lesquelles certains répondants ont un niveau de stress plus élevé que celui d'autres répondants en période d'inondation, 11 variables pourraient en être explicatives .

Lorsque les répondants souffrent d'un problème de santé ou d'un handicap pouvant affecter significativement leur fonctionnement, un niveau de stress plus élevé en période d'inondation est observable (Questions 4 et 2). En effet, huit des dix répondants ayant de tels problèmes ont un niveau de stress supérieur à moyen dont cinq supérieur à sévère (Figure 69). Ce sont ainsi 80% des répondants souffrant de problèmes de santé ou d'un handicap à vivre un niveau de stress supérieur à sévère comparativement à 44% chez les répondants n'ayant pas ces désagréments.

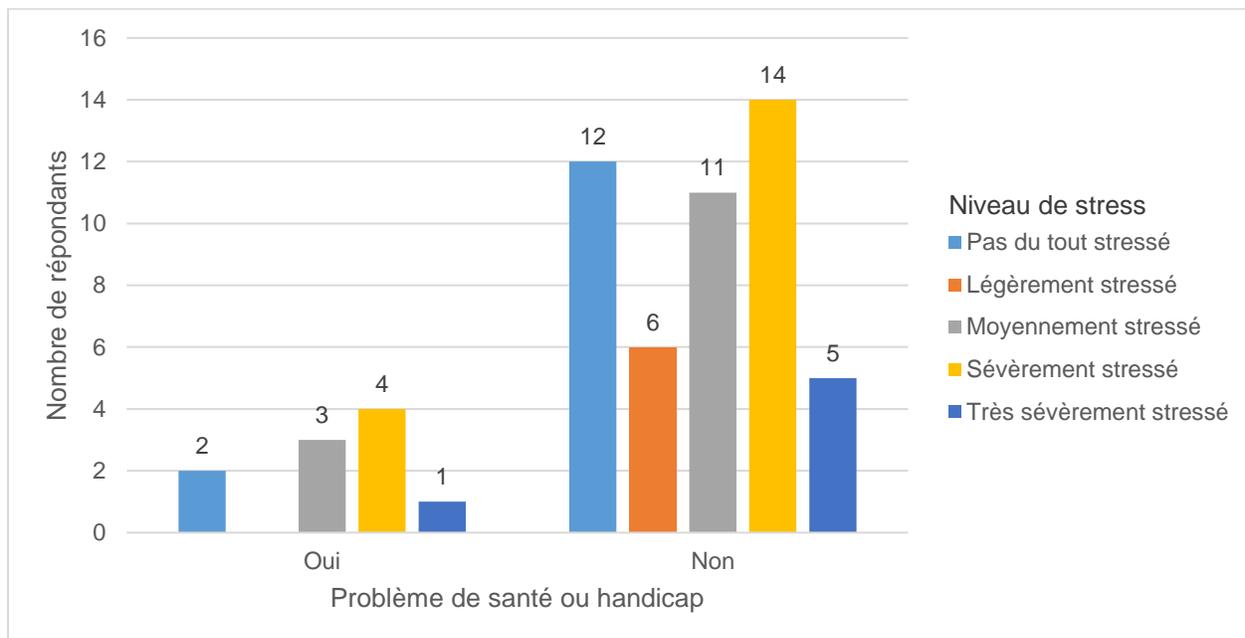


Figure 69. Niveau de stress des répondants en fonction d'un problème de santé ou d'un handicap – Zone inondée

VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION
DE LA COMMUNAUTÉ DE BEUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS, 2019

Les répondants ayant de nombreux problèmes d'approvisionnement et d'accessibilité (ci-après, problème d'approvisionnement) en période d'inondation ont tendance à avoir un niveau de stress supérieur aux autres (Questions 4 et 6). Alors que dans le cas où les répondants ont un, deux ou trois problèmes d'approvisionnement les niveaux de stress varient entre « Pas du tout stressé » et « Très sévèrement stressé ». Les répondants ayant quatre, cinq ou six problèmes d'approvisionnement présentent majoritairement un niveau de stress élevé, c'est-à-dire supérieur à moyen (Figure 70). On remarque néanmoins 14 répondants sur 45 à ne pas avoir de tels problèmes, mais à vivre un stress sévère ou très sévère.

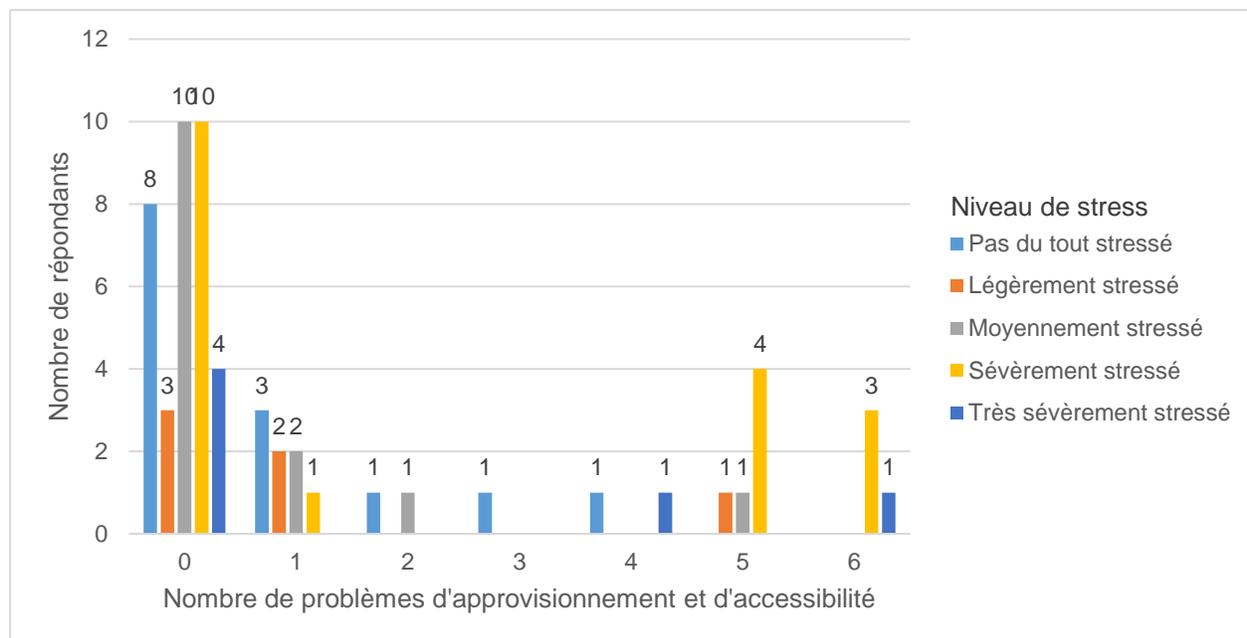


Figure 70. Niveau de stress en fonction du nombre de problèmes d'approvisionnement et d'accessibilité – Zone inondée

VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION DE LA COMMUNAUTÉ DE BEAUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS, 2019

12 des 13 répondants ayant affirmés avoir déjà été évacués en raison des inondations affirment avoir un niveau de stress supérieur à moyen, dont sept ayant un niveau de stress supérieur à sévère (Questions 4 et 11). Ainsi, plus de la moitié des répondants ayant été évacués sont sévèrement stressés en période d'inondation (Figure 71).

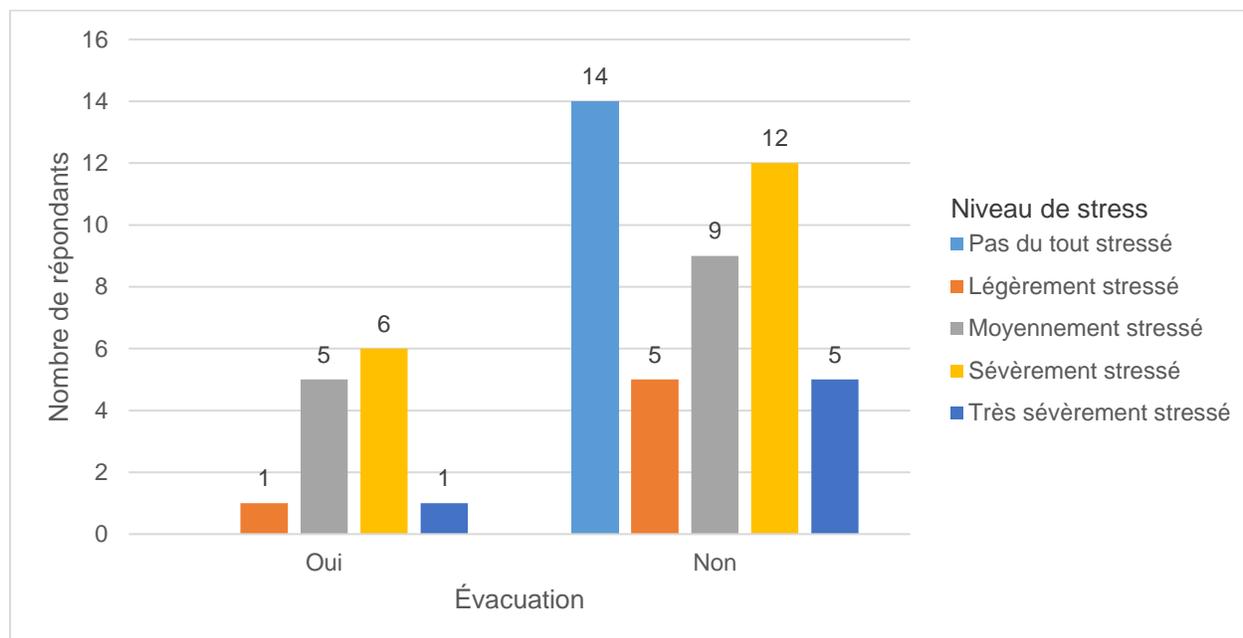


Figure 71. Niveau de stress en fonction d'une évacuation par le passé – Zone inondée

De la même manière, les répondants ayant déjà subi des dommages en raison des inondations par le passé vivraient aussi un niveau de stress élevé (Questions 4 et 13). Ainsi, 18 des 21

VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION DE LA COMMUNAUTÉ DE BEAUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS, 2019

répondants ayant subi des dommages auraient un niveau de stress variant de supérieur à moyen, dont sept ayant un niveau de sévère et quatre un niveau très sévère (Figure 72).

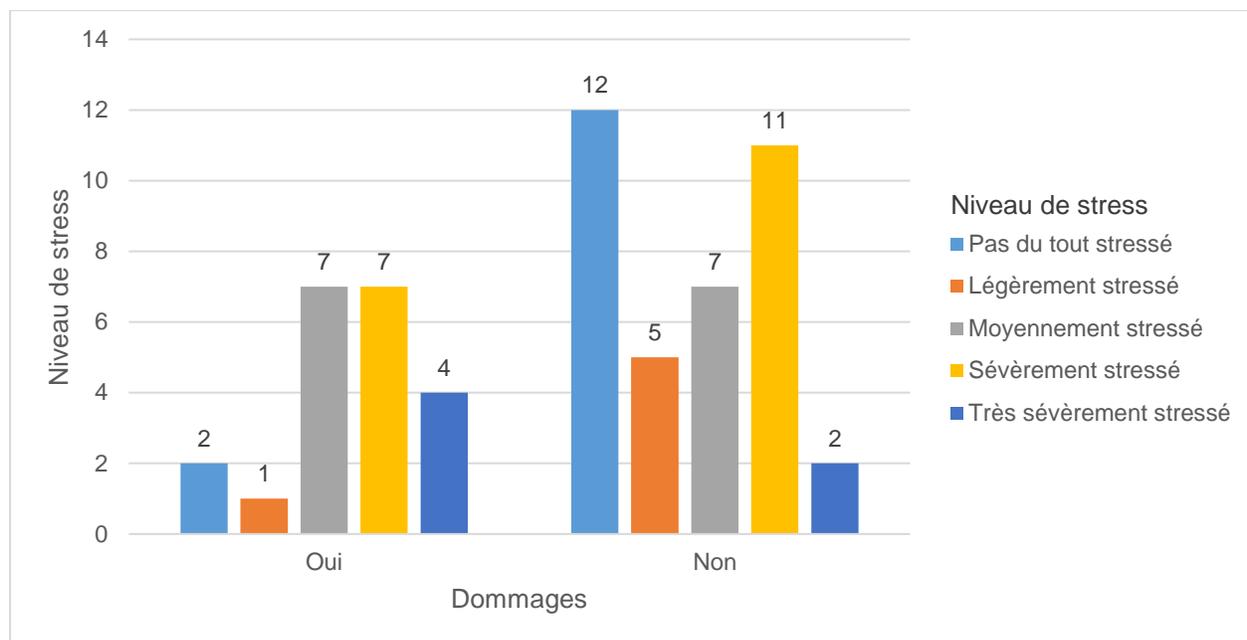


Figure 72. Niveau de stress en fonction de dommages par le passé – Zone inondée

Enfin, 11 des 13 répondants ayant affirmés que les dommages liés aux inondations ont causé des difficultés financières ont également un niveau de stress supérieur à moyen dont sept avec un niveau de stress supérieur à « Sévèrement stressé » (Question 4 et 15) (Figure 73).

VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION
DE LA COMMUNAUTÉ DE BEUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS, 2019

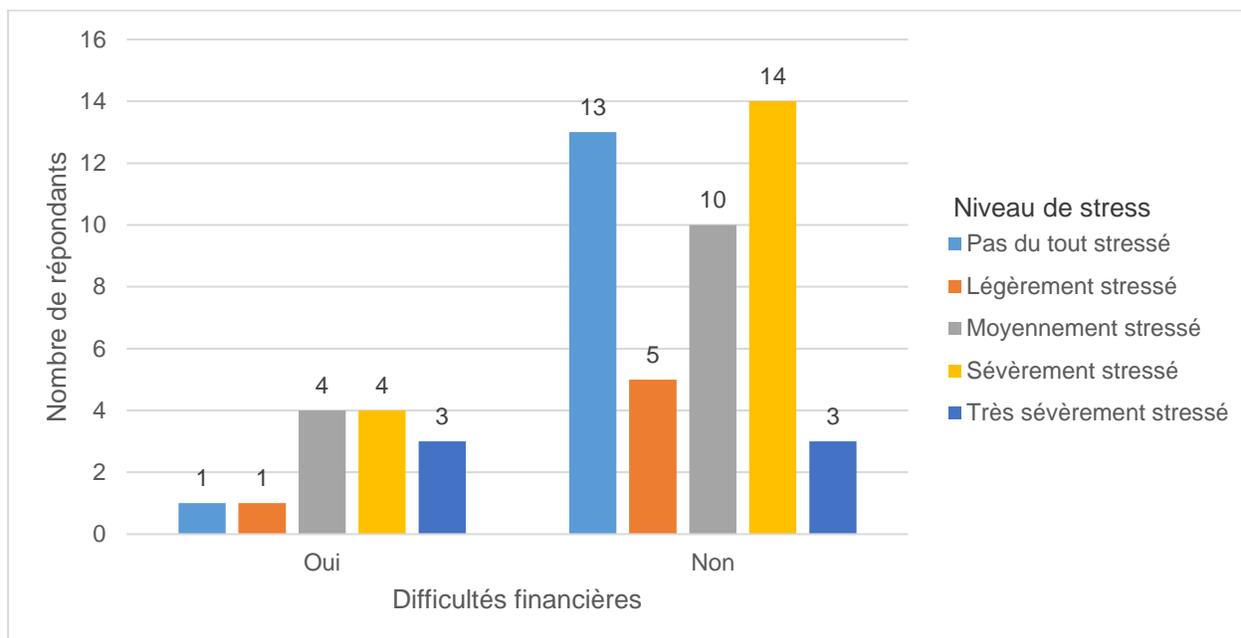


Figure 73. Niveau de stress en fonction de difficultés financières associés aux dommages causés par les inondations – Zone inondée

Ces trois variables (évacuation par le passé, dommages par le passé et difficultés financières) forment d'ailleurs un bloc de facteurs pouvant fortement influencer le niveau de stress des répondants, d'autant plus que ces trois éléments sont fortement reliés entre eux.

Des 11 répondants ayant déjà subi la perte de biens de valeur sentimentale, tous ont un niveau de stress supérieur à « Moyennement stressé » (Questions 4 et 17) (Figure 74). Ainsi, trois ont un niveau de stress moyen, quatre sévère et quatre très sévère. Concernant le niveau de stress en fonction du sentiment d'être prêt ou non à faire face aux prochaines inondations, la majorité des répondants n'étant pas prêts à faire face aux inondations a un niveau de stress supérieur à moyen (Questions 4 et 25). Seuls deux répondants ne se disant pas prêts à affronter les prochaines inondations n'ont aucun stress, alors que les 16 autres présentent un niveau supérieur à moyen, dont 13 un niveau supérieur à sévère (Figure 75).

VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION
DE LA COMMUNAUTÉ DE BEUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS, 2019

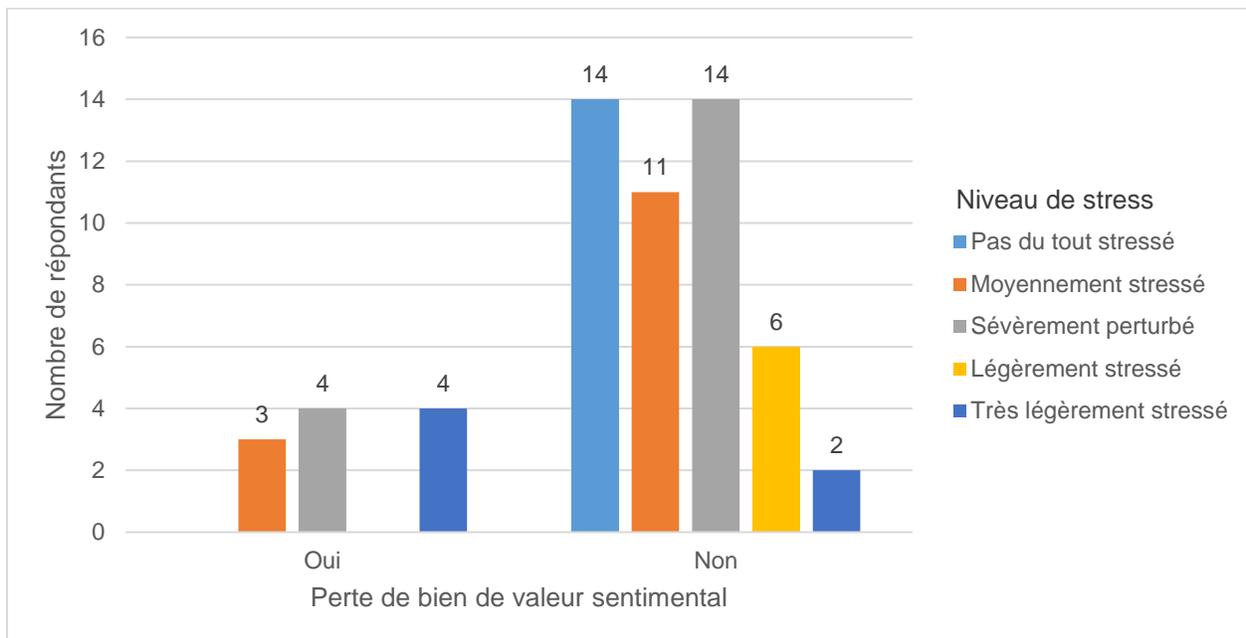


Figure 74. Niveau de stress en fonction de la perte de biens de valeur sentimentale par le passé – Zone inondée

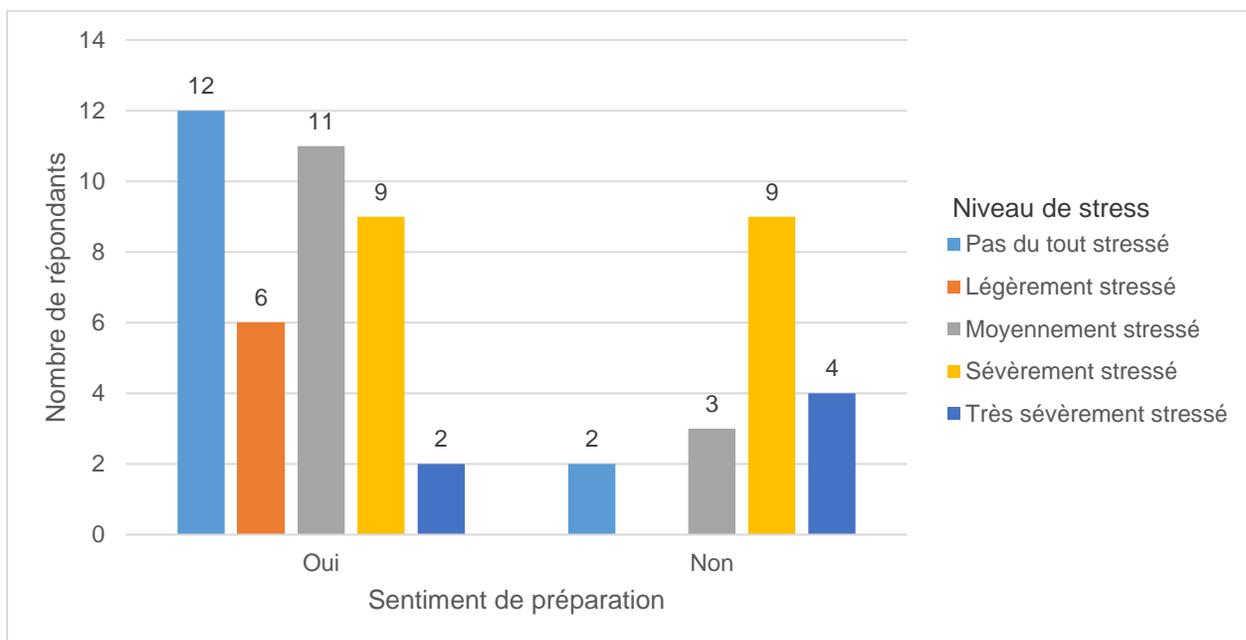


Figure 75. Niveau de stress des répondants en fonction du sentiment d'être préparé à faire face aux prochaines inondations – Zone inondée

VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION DE LA COMMUNAUTÉ DE BEUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS, 2019

Alors que les répondants n'étant pas attachés à leur domicile ont un niveau de stress relativement faible, ceux étant attachés à leur résidence sont davantage stressés en période d'inondation (Questions 4 et 30). En ce sens, 31 répondants attachés à leur domicile ont un niveau de stress moyen ou plus lorsque vient le temps des inondations, dont 13 présentent un niveau de stress sévère et six très sévère (Figure 76). Enfin, il est intéressant de noter que 11 répondants attachés à leur domicile ont toutefois un niveau de stress inférieur à léger en période d'inondation. Cela pourrait possiblement s'expliquer en partie par le fait que ces répondants correspondent à ceux étant locataires.

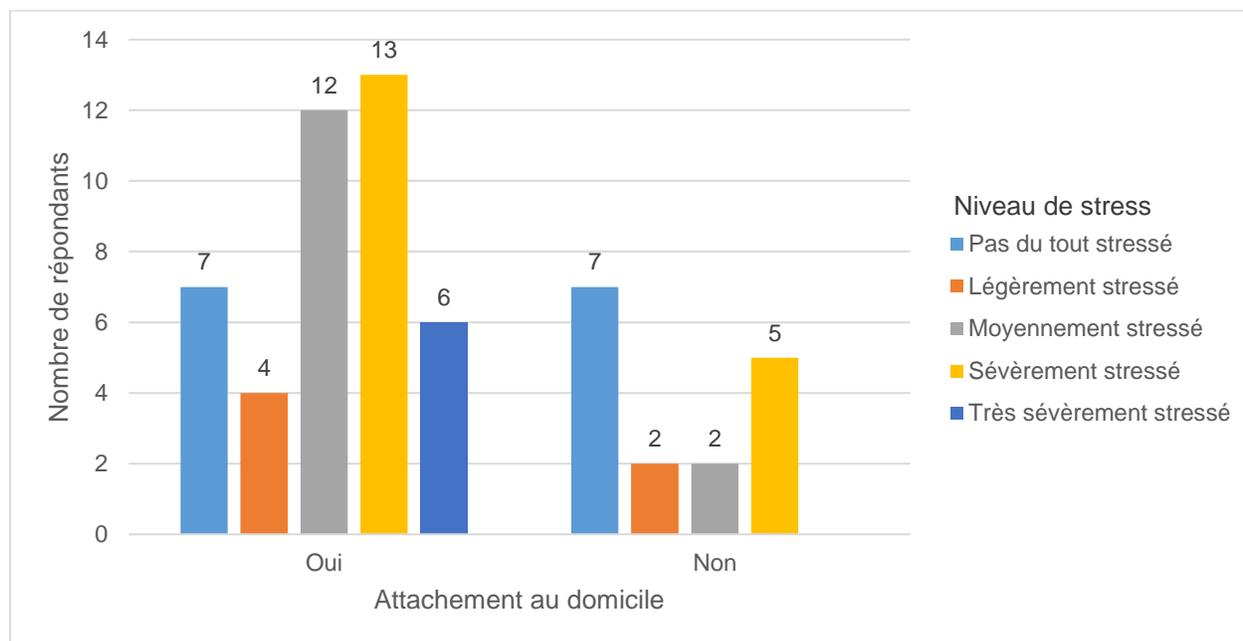


Figure 76. Niveau de stress en fonction de l'attachement au domicile – Zone inondée

De manière générale, les femmes seraient plus stressées que les hommes en période d'inondation (Questions 4 et 34). En effet, plus de la moitié des répondants de sexe masculin (15 répondants sur 28) ont un niveau de stress inférieur à léger (bien que sept d'entre eux ont un niveau de stress supérieur à sévère), alors que plus de la moitié des femmes (17 répondants sur 30) ont un niveau de stress supérieur à sévère (Figure 77).

VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION
DE LA COMMUNAUTÉ DE BEAUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS, 2019

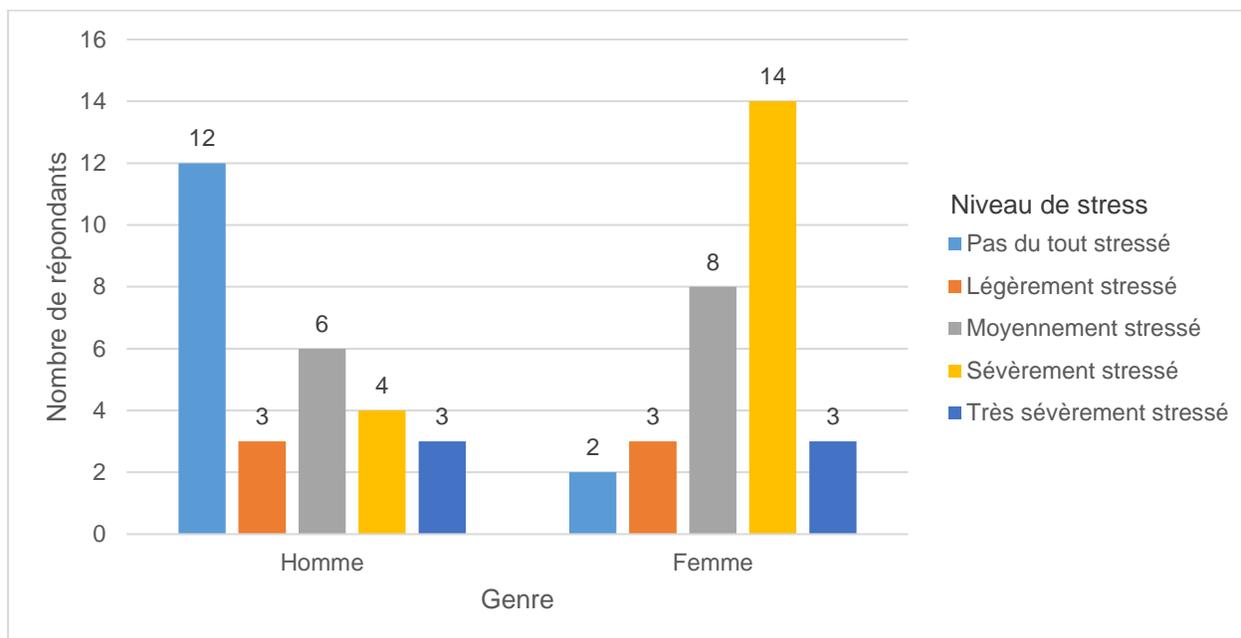


Figure 77. Niveau de stress en fonction du genre des répondants – Zone inondée

Lorsqu'il est question de croiser le niveau de stress des répondants avec le revenu des ménages desquels ils sont issus, deux variables potentiellement explicatives de la vulnérabilité, on remarque que les répondants issus d'un ménage avec un faible revenu ont globalement un niveau de stress plus élevé que ceux provenant de ménages plus aisés financièrement (Questions 4 et 37). En effet, dans le cas où le revenu annuel des répondants provenant de ménages ayant un revenu annuel avant impôts est inférieur à 60 000 \$, la majorité des répondants de ces ménages a un niveau de stress supérieur à moyen. Dans le cas des répondants de ménages ayant un revenu se situant entre 60 000 \$ et 89 999 \$, le niveau de stress des répondants semble partagé entre les différentes catégories de stress et dans le cas des répondants de ménages avec un revenu supérieur à 90 000 \$, les répondants sans stress ou avec un niveau de stress léger sont prédominants (Figure 78).

VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION DE LA COMMUNAUTÉ DE BEAUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS, 2019

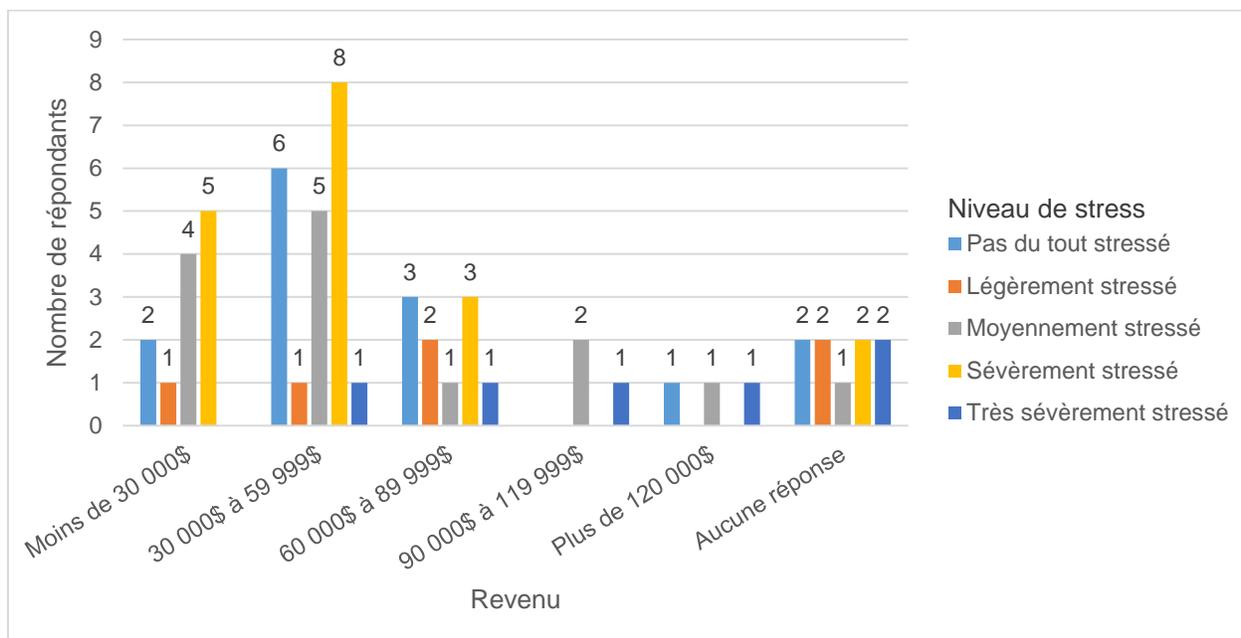


Figure 78. Niveau de stress en fonction du revenu annuel avant impôts des ménages – Zone inondée

Les répondants originaires de la ville de Beauceville semblent, de manière générale, avoir un niveau de stress inférieur à ceux provenant d'ailleurs (Questions 4 et 39). En effet, seuls six répondants originaires de Beauceville ont un niveau de stress supérieur à sévère contre huit ayant un niveau de stress inférieur à léger et cinq ayant un niveau de stress moyen. Dans le cas des répondants provenant d'ailleurs en Beauce et de la MRC des Etchemins un faible nombre de répondants ont un niveau de stress inférieur à faible. Dans ces deux cas, la catégorie regroupant le plus de répondants est celle de « Sévèrement stressé » alors que dans le cas des répondants originaires de Beauceville, la catégorie comptant le plus grand nombre de répondants est celle de « Pas du tout stressé » suivi de « Moyennement stressé ». Dans le cas des répondants originaires du reste du Québec, ils seraient globalement moins stressés et les répondants provenant d'un autre pays seraient fortement stressés en période d'inondation (Figure 79). Cette distribution des résultats pourrait s'expliquer par le fait que les répondants originaires de la ville de Beauceville sont habitués aux inondations, donc moins stressés lorsqu'elles surviennent et que les répondants originaires du reste de la Beauce ou de la MRC des Etchemins seraient conscients des inondations sévissant sur la rivière Chaudière et de leur gravité sans toutefois en avoir fait l'expérience. Les résultats pour les répondants en provenance du reste du Québec, quant à eux, peuvent s'expliquer par le fait qu'ils n'ont pas nécessairement la même culture des inondations que les répondants originaires de Beauceville, de la Beauce ou de la MRC des Etchemins. Enfin, il est possible que la méconnaissance du climat canadien et des structures de recouvrement en place en cas d'inondations des répondants en provenance d'un autre pays puisse avoir un effet sur leur niveau de stress qui est plus élevé.

VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION
DE LA COMMUNAUTÉ DE BEAUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS, 2019

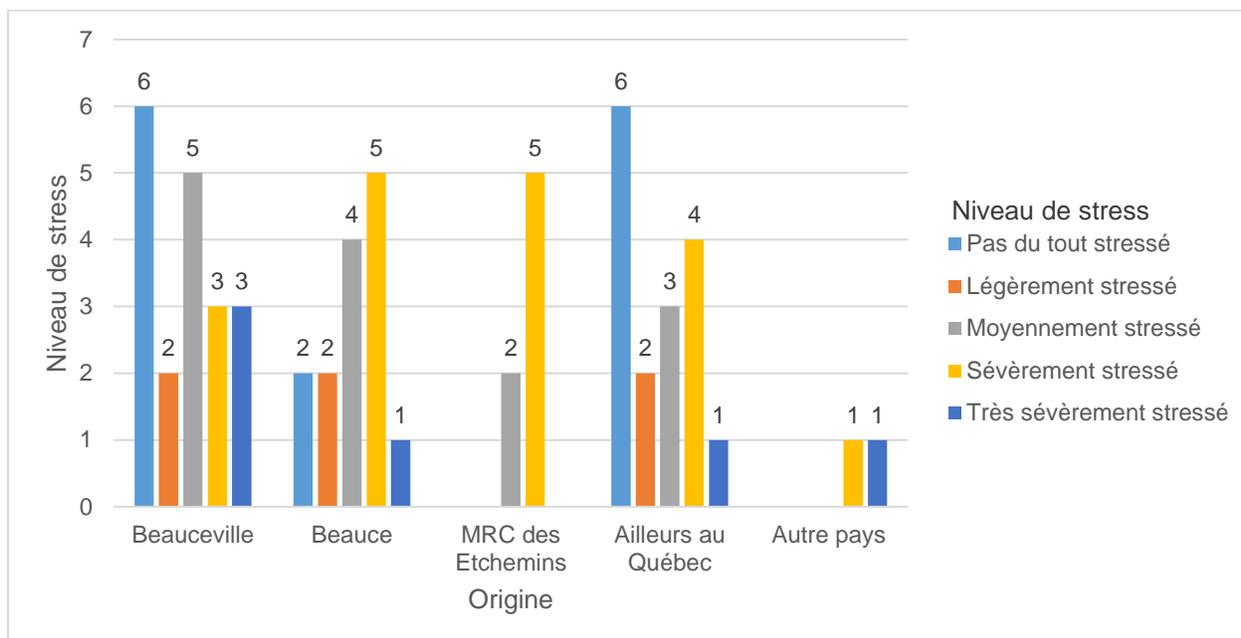


Figure 79. Niveau de stress en fonction de l'origine des répondants – Zone inondée

Enfin, le dernier facteur pouvant expliquer le fait que certains répondants sont plus stressés que d'autres en période d'inondation est la différence entre l'état de propriétaire ou locataire (Questions 4 et 41). En effet, les propriétaires ont, de manière générale, un niveau de stress plus élevé que les locataires. 26 propriétaires sur 34 (76 %) ont niveau de stress supérieur à moyen alors que neuf locataires sur 16 (56 %) ont niveau de stress supérieur à moyen. Les répondants ne considérant pas habiter dans une zone affectée par les inondations auraient majoritairement un niveau de stress inférieur à faible (Figure 80).

VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION
DE LA COMMUNAUTÉ DE BEUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS, 2019

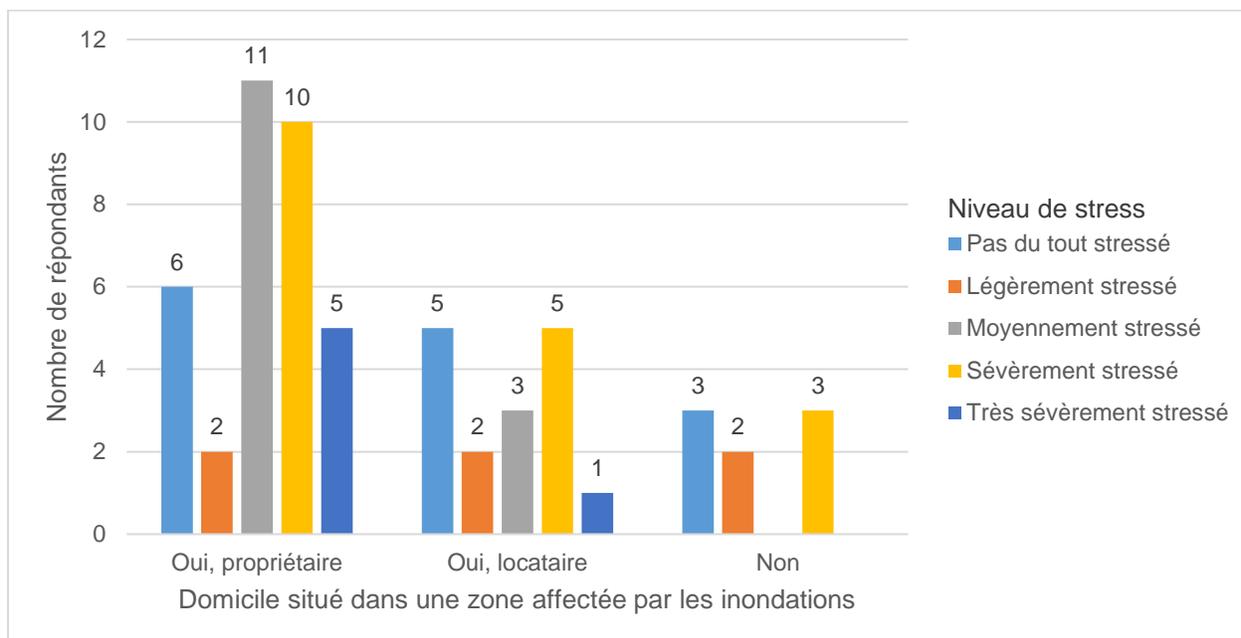


Figure 80. Niveau de stress en fonction de la localisation dans une zone affectée par les inondations – Zone inondée

Il semble ainsi que les facteurs de vulnérabilité ayant le plus d'impact sur le niveau de stress des répondants sont ceux reliés aux expériences du passé, c'est-à-dire le fait d'avoir déjà avoir été évacué, d'avoir subi des dommages en raison des inondations, d'avoir connu des difficultés financières liées à ces dommages et la perte de biens de valeur sentimentale. Par exemple, un répondant ayant déjà subi de nombreuses pertes antérieures en raison d'une inondation pourrait être plus stressé par les inondations en raison de l'appréhension à subir de nouvelles pertes. L'attachement aux domiciles de même que le revenu annuel moyen avant impôts sont également des facteurs déterminants du niveau de stress des répondants. Combinées avec le niveau de stress, ces variables pourraient expliquer la vulnérabilité des répondants.

REVENU ANNUEL AVANT IMPÔTS

Une seconde variable pouvant faire en sorte que certains répondants sont plus vulnérables que d'autres serait le revenu annuel avant impôts des ménages. Le tableau 9 dresse la liste des variables possiblement explicatives du fait qu'un plus faible revenu pourrait rendre certains répondants plus vulnérables que d'autres.

Tableau 9. Variables pouvant potentiellement expliquer la vulnérabilité des répondants en fonction de leur revenu annuel avant impôts – Zone inondée

Variables potentielles	Variable explicative
Difficultés financières associées aux dommages causés par les inondations (Question 15)	Oui
Sentiment de préparation à faire face aux prochaines inondations (Question 25)	Oui

VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION
DE LA COMMUNAUTÉ DE BEUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS, 2019

Actions posées par le passé afin de mieux faire face aux inondations (Question 26)	Oui
Autorités municipales devant prendre plus d'initiatives afin de mieux faire face aux inondations (Question 27)	Non
Autorités municipales devant prendre des mesures afin de réduire les risques de dommages matériels et à la santé humaine causée par les inondations (Question 28)	Oui

Les inondations auraient causé des difficultés financières associées aux dommages en plus grande proportion chez les répondants ayant un revenu annuel avant impôts plus faible (Questions 37 et 15). Ainsi, sept des neuf répondants ayant divulgué leur revenu annuel et issus de ménages ayant déjà subi des difficultés financières en raison des dommages causés par les inondations ont un revenu annuel inférieur à 60 000 \$. De ces sept répondants, quatre ont un revenu inférieur à 30 000 \$ et trois ont un revenu se situant entre 30 000 \$ et 59 999 \$. Trois autres répondants ayant subi des difficultés financières en lien avec les inondations ont un revenu se situant entre 60 000 \$ et 89 999 \$ alors que trois répondants ayant de telles difficultés ont refusé de répondre à la question. Ainsi, sans compter les répondants n'ayant pas répondu à la question, plus de la moitié des répondants ayant des difficultés financières en lien avec les inondations sont issus d'un ménage ayant un revenu annuel avant impôts inférieur à 60 000 \$ (Figure 81).

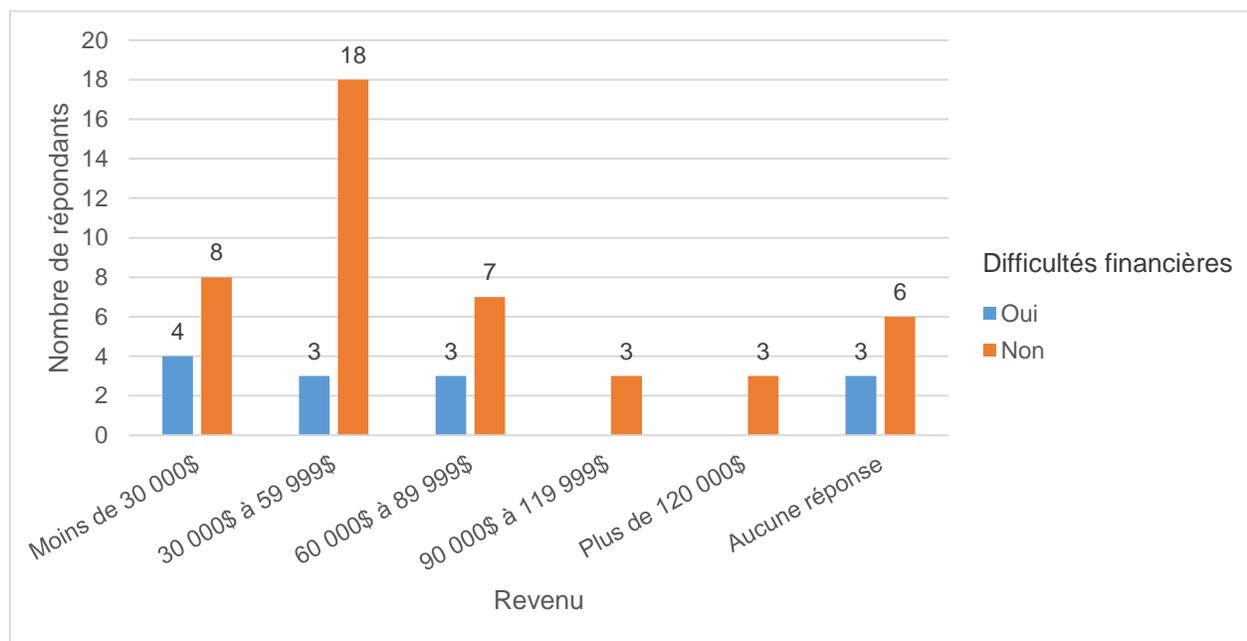


Figure 81 Difficultés financières associées aux dommages causés par les inondations en fonction du revenu annuel avant impôts – Zone inondée

VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION DE LA COMMUNAUTÉ DE BEAUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS, 2019

Plus le revenu annuel avant impôts des ménages est faible, plus les répondants ne se sentiraient pas prêts à faire face aux prochaines inondations (Questions 37 et 25). En effet, trois des 12 répondants issus d'un ménage ayant un revenu inférieur à 30 000 \$ ne se sentiraient pas préparés à faire face aux inondations, alors que se seraient le cas de neuf des 12 répondants ayant un revenu se situant de 30 000 \$ à 59 999 \$. Enfin, il en va de même pour deux des dix répondants ayant un revenu se situant de 60 000 \$ à 89 999 \$ et pour un des trois répondant d'un ménage ayant un revenu supérieur à 120 000 \$ et plus (Figure 82). Ainsi, 12 des 18 répondants n'ayant pas le sentiment d'être prêts à faire face aux prochaines inondations ont un revenu annuel avant impôts inférieur à 60 000 \$.

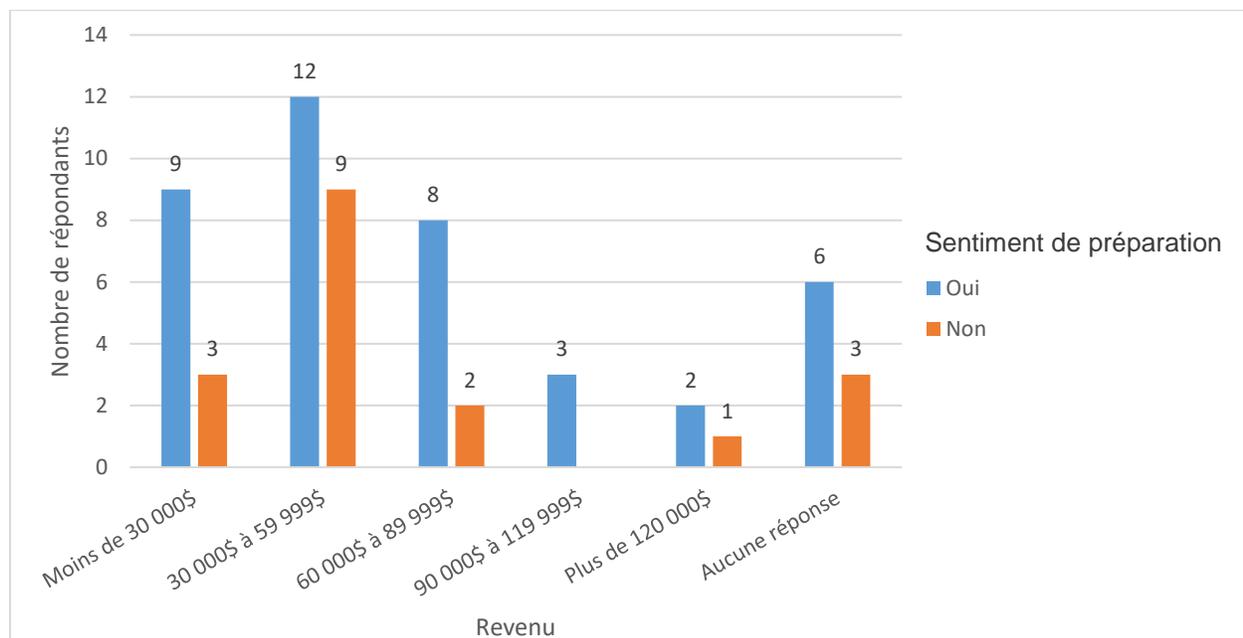


Figure 82 Sentiment d'être préparé à faire face aux prochaines inondations en fonction du revenu annuel avant impôts – Zone inondée

Les répondants indiquant être issus d'un ménage ayant un revenu de moins de 30 000 \$ par année et de 30 000 \$ à 59 999 \$ par année sont plus nombreux à ne pas poser d'action afin de mieux se préparer aux inondations (Questions 37 et 26). La moitié des 12 répondants de ménages ayant un revenu de moins de 30 000 \$ ainsi qu'une majorité des répondants ayant un revenu de 30 000 \$ à 59 999 \$, soit 11 répondants sur 21, a indiqué ne pas poser d'actions pour se préparer aux inondations. Chez les neuf répondants n'ayant pas répondu à la question sur le revenu, cinq d'entre eux posent des actions afin de faire face aux inondations, alors que les trois répondants ayant un revenu de 90 000 \$ à 119 999 \$ et deux des trois répondants provenant d'un ménage ayant un revenu annuel avant impôts supérieur à 120 000 \$ en font de même. (Figure 83).

VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION
DE LA COMMUNAUTÉ DE BEUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS, 2019

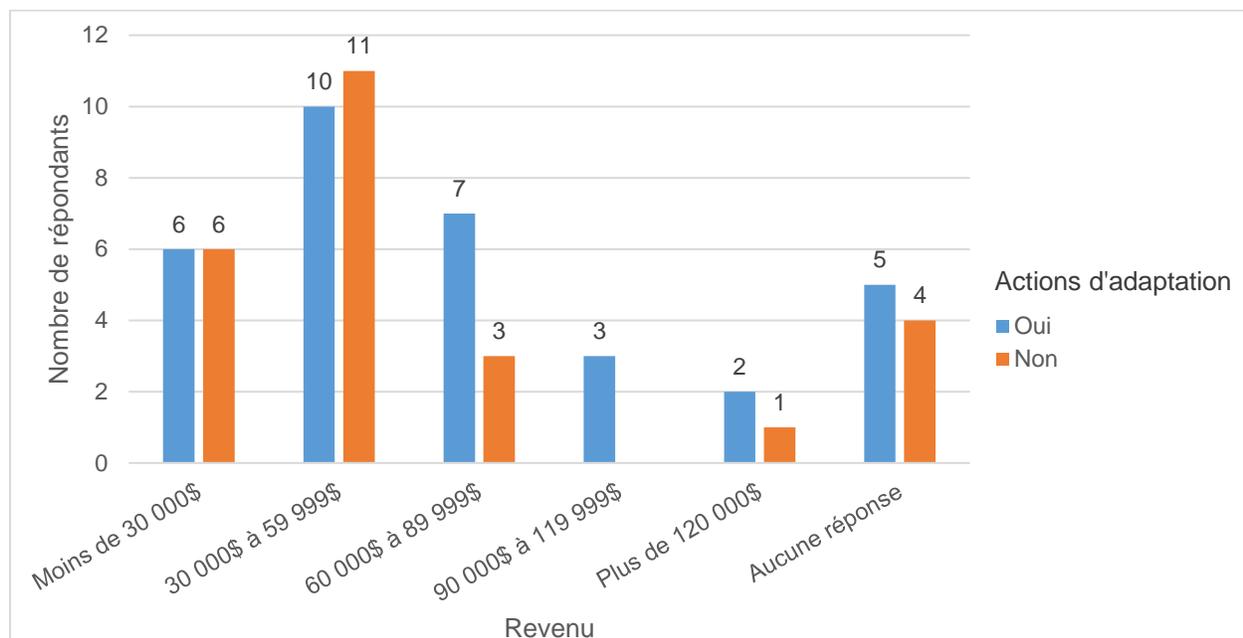


Figure 83 Actions posées afin de mieux faire face aux inondations en fonction du revenu annuel avant impôts – Zone inondée

De la même manière qu'avec les difficultés financières associées aux dommages causés par les inondations et le sentiment d'être préparé à faire face aux prochaines inondations, les répondants ayant un plus faible revenu seraient davantage d'avis que les autorités municipales devraient prendre plus d'initiatives afin de mieux faire face aux inondations (Questions 37 et 27). En effet, c'est ce qu'affirment six répondants sur 12 ayant un revenu annuel inférieur à 30 000 \$ et 15 des 21 répondants ayant un revenu situé entre 30 000 \$ à 59 999 \$ pour un nombre total de 21 répondants sur 36. Ainsi, plus de la moitié des répondants sont d'avis que les initiatives municipales en période d'inondation sont insuffisantes ont un revenu annuel avant impôts inférieurs à 60 000 \$ (Figure 84).

VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION
DE LA COMMUNAUTÉ DE BEUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS, 2019

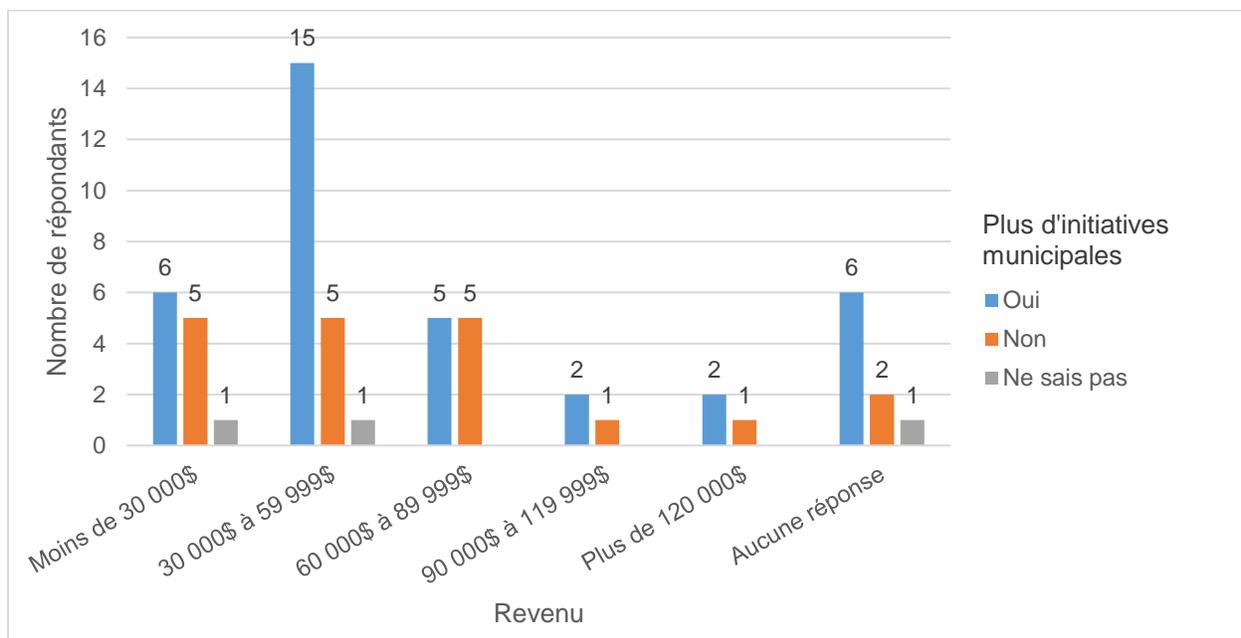


Figure 84 Opinion des répondants à ce que les autorités municipales prennent plus d'initiatives afin de mieux faire face aux inondations en raison du revenu annuel avant impôts – Zone inondée

De manière semblable, mais dans une moindre mesure, les répondants ayant un revenu faible ont une plus grande tendance à être d'avis que les autorités municipales devraient prendre des mesures afin de réduire les risques de dommages matériels et à la santé humaine causés par les inondations (Questions 37 et 28). Effectivement, cinq des 12 répondants ayant un revenu annuel avant impôts inférieur à 30 000 \$ et la majorité des répondants ayant un revenu situé entre 30 000 \$ et 59 999 \$ (15 répondants sur 21) seraient de cet avis. Ce seraient ainsi plus de la moitié des répondants ayant un revenu inférieur à 60 000 \$ qui sont de cet avis (20 répondants sur 31). Toutefois, lorsque les ménages ont un revenu supérieur à 60 000 \$, les répondants sont majoritairement d'avis que les mesures prises par les autorités municipales pour réduire les risques de dommages matériels et à la santé humaine causés par les inondations seraient suffisantes (Figure 85).

VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION DE LA COMMUNAUTÉ DE BEUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS, 2019

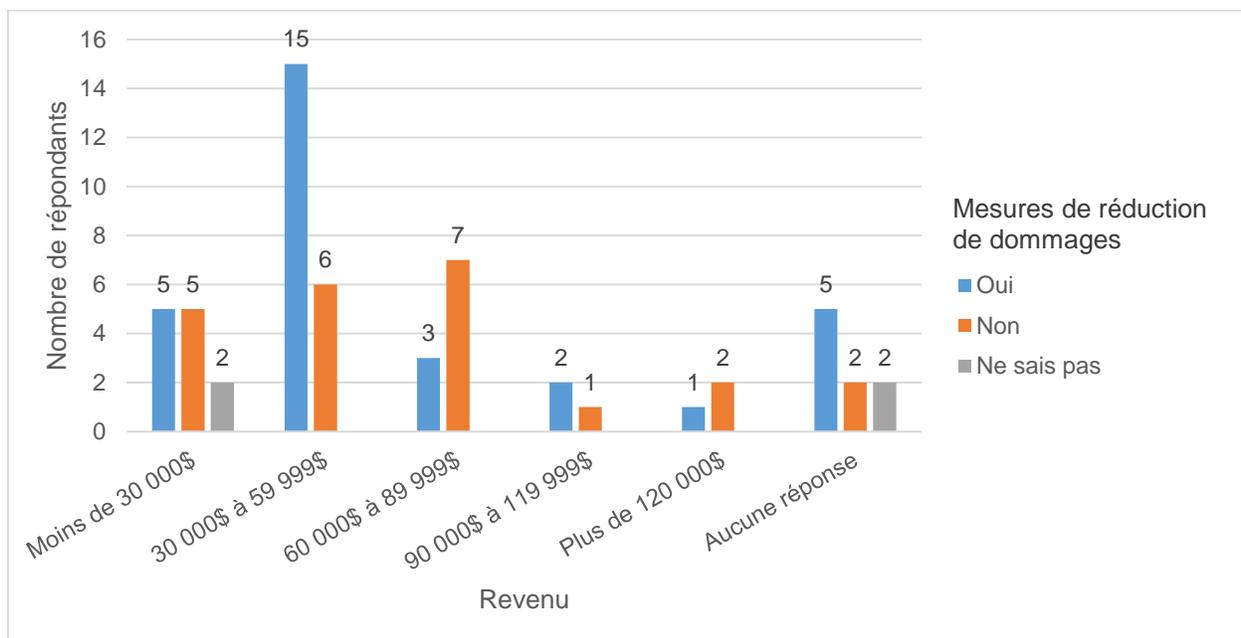


Figure 85 Opinion des répondants à ce que les autorités municipales prennent plus de mesures afin de réduire les risques de dommages matériels et à la santé humaine causés par les inondations en fonction du revenu annuel avant impôts – Zone inondée

Ainsi, les répondants issus de ménages à plus faible revenu seraient plus vulnérables face aux inondations dans le sens où ils seraient plus affectés négativement par les conséquences financières liées aux inondations. Ils seraient moins enclins à poser des actions afin de mieux se préparer aux inondations et donc ne se sentent pas préparés à y faire face. Ils souhaiteraient également que la Ville de Beauceville réalise plus d'initiatives afin de mieux faire face aux inondations.

CONFIANCE ENVERS LES AUTORITÉS MUNICIPALES

La confiance envers les autorités municipales peut devenir l'une des causes de la vulnérabilité des répondants dans le cas où elle est traitée simultanément avec d'autres variables. Ainsi, la confiance envers les autorités municipales correspond au troisième facteur pouvant expliquer la vulnérabilité des répondants. Bien que les répondants de la zone inondée n'ayant pas confiance envers les autorités municipales s'élèvent au nombre de six sur 58, il demeure pertinent d'observer ce qui peut faire en sorte que les répondants aient confiance ou non envers les autorités municipales. Le tableau 10 dresse la liste des variables pouvant expliquer le fait que certains répondants auraient confiance envers les autorités municipales et d'autres non.

Tableau 10. Variables pouvant potentiellement expliquer que les répondants n'ont pas confiance envers les autorités municipales

Variables potentielles	Variable explicative
Évacuation par le passé (Question 11)	Non
Autorités municipales devant prendre plus d'initiatives afin de mieux faire face aux inondations (Question 27)	Oui
Attachement au domicile (Question 30)	Oui

VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION
DE LA COMMUNAUTÉ DE BEUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS, 2019

Variables potentielles	Variable explicative
Plus haut niveau d'étude atteint (Question 36)	Non
Nombre d'années depuis lesquelles les répondants habitent à Beuceville (Question 40)	Oui

Les répondants qui n'ont pas confiance envers les autorités municipales seraient majoritairement ceux qui sont d'avis que les autorités municipales devraient prendre plus d'initiatives afin de mieux faire face aux inondations (Questions 32 et 27). En effet, quatre des six répondants d'avis que les initiatives municipales en matière d'inondation sont insuffisantes n'ont pas confiance envers les autorités municipales (Figure 86). Dans une même perspective, les répondants qui n'ont pas confiance envers les autorités municipales seraient en très grande majorité ceux qui sont attachés à leur domicile (Questions 32 et 30). Effectivement, cinq des six répondants n'ayant pas confiance envers les autorités municipales sont attachés à leur domicile alors qu'un répondant ne l'est pas (Figure 87).

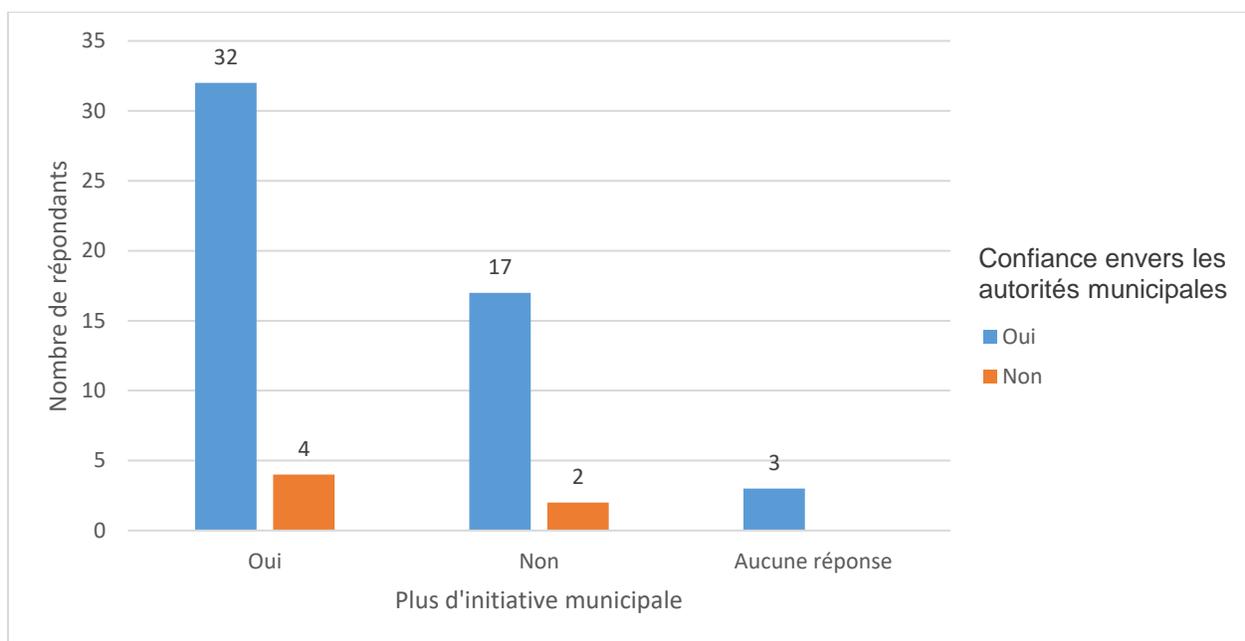


Figure 86. Confiance envers les autorités municipales en fonction de si les autorités municipales devraient prendre plus d'initiatives afin de mieux faire face aux inondations – Zone inondée

VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION DE LA COMMUNAUTÉ DE BEAUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS, 2019

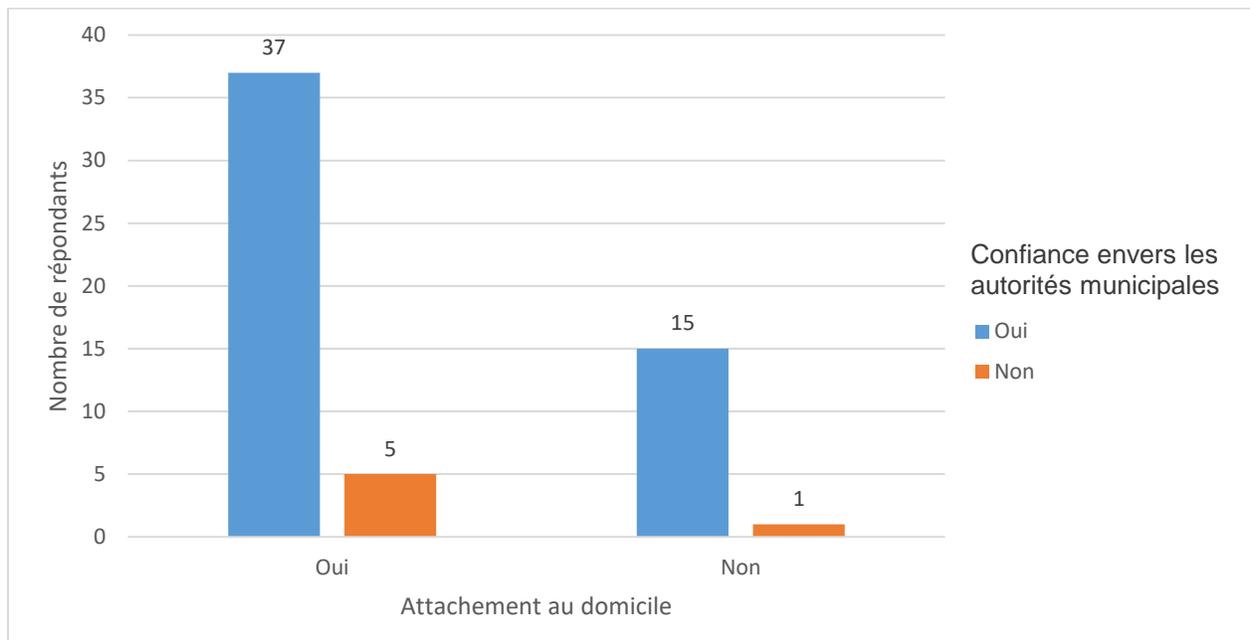


Figure 87. Confiance envers les autorités municipales en fonction de l'attachement au domicile – Zone inondée

Il est possible de constater que les répondants résidant à Beauceville depuis plus de 11 ans auraient beaucoup moins confiance envers les autorités municipales que ceux y résidant depuis moins longtemps (Questions 40 et 32). En effet, parmi les 43 répondants habitant à Beauceville depuis plus de 11 ans, six d'entre eux affirment ne pas avoir confiance envers les autorités municipales, alors que l'ensemble des répondants étant à Beauceville depuis moins de 11 ans a affirmé leur confiance (Figure 88). Ainsi, l'ensemble des répondants n'ayant pas confiance envers les autorités municipales résident à Beauceville depuis une période supérieure à 11 ans.

VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION DE LA COMMUNAUTÉ DE BEAUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS, 2019

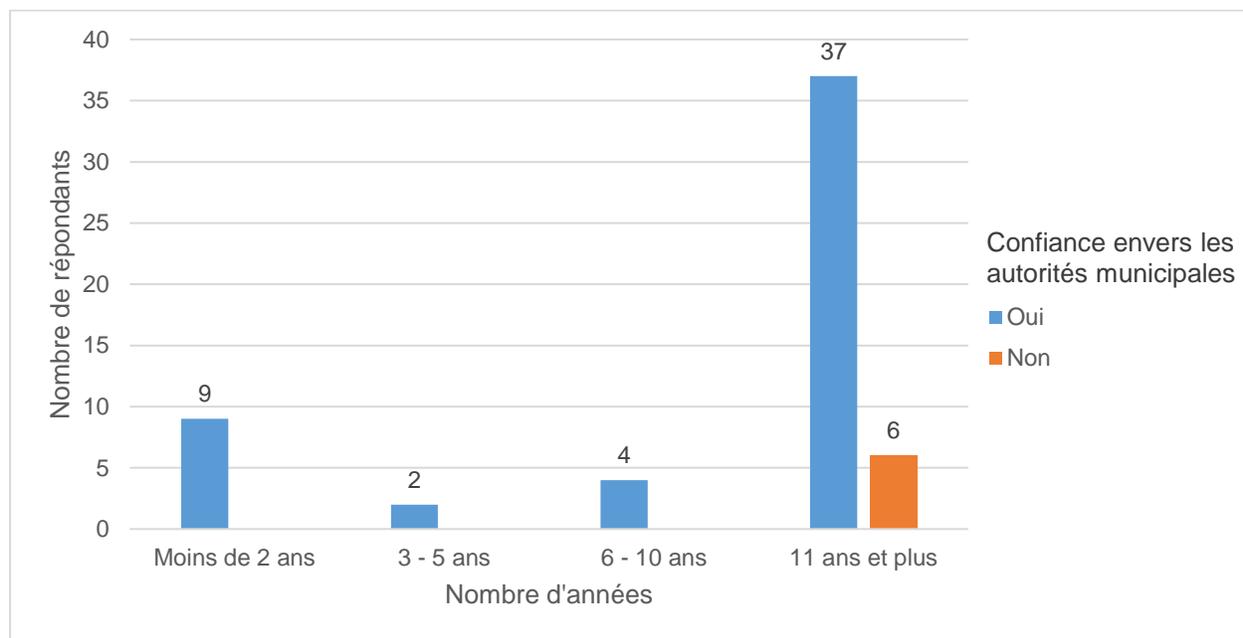


Figure 88. Confiance envers les autorités municipales en fonction du nombre d'années établi à Beauceville – Zone inondée

Les répondants ayant le moins confiance envers les autorités municipales seraient donc ceux étant attachés à leur domicile et habitant à Beauceville depuis une plus longue période. Il est possible que les inondations à répétition subies par ces répondants fassent en sorte que le lien de confiance envers la Ville de Beauceville diminue au fil des événements.

NOMBRE D'ANNÉES DEPUIS LESQUELLES LES RÉPONDANTS HABITENT À BEAUCEVILLE

Enfin, la dernière variable pouvant expliquer une différence au niveau de la vulnérabilité entre les répondants est le nombre d'années depuis lesquelles ces derniers sont établis à Beauceville. Le tableau 11 dresse la liste des variables explicatives selon lesquelles les répondants pourraient être le plus affectés en fonction du nombre d'années selon lesquelles ils habitent à Beauceville.

Tableau 11. Variable pouvant être influencée par le nombre d'années selon lesquelles les répondants habitent à Beauceville

Variables potentielles	Variable explicative
Difficultés financières associées aux dommages causés par les inondations (Question 15)	Oui
Sentiment de préparation à faire face aux prochaines inondations (Question 25)	Oui
Actions posées par le passé afin de mieux faire face aux inondations (Question 26)	Oui

Les répondants habitant à Beauceville depuis une plus longue période auraient tendance à connaître plus de difficultés financières en raison des inondations que ceux y habitant depuis une

VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION DE LA COMMUNAUTÉ DE BEAUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS, 2019

plus courte période (Question 40 et 15). En effet, dix des 13 répondants ayant eu de telles difficultés habitent à Beauceville depuis plus de 11 ans. Le fait que ces derniers ont probablement connu plus d'épisodes d'inondations pose probablement un biais pour cette question. Toutefois, deux répondants ayant des difficultés financières liées aux dommages causés par les inondations habitent à Beauceville depuis moins de deux ans (Figure 89).

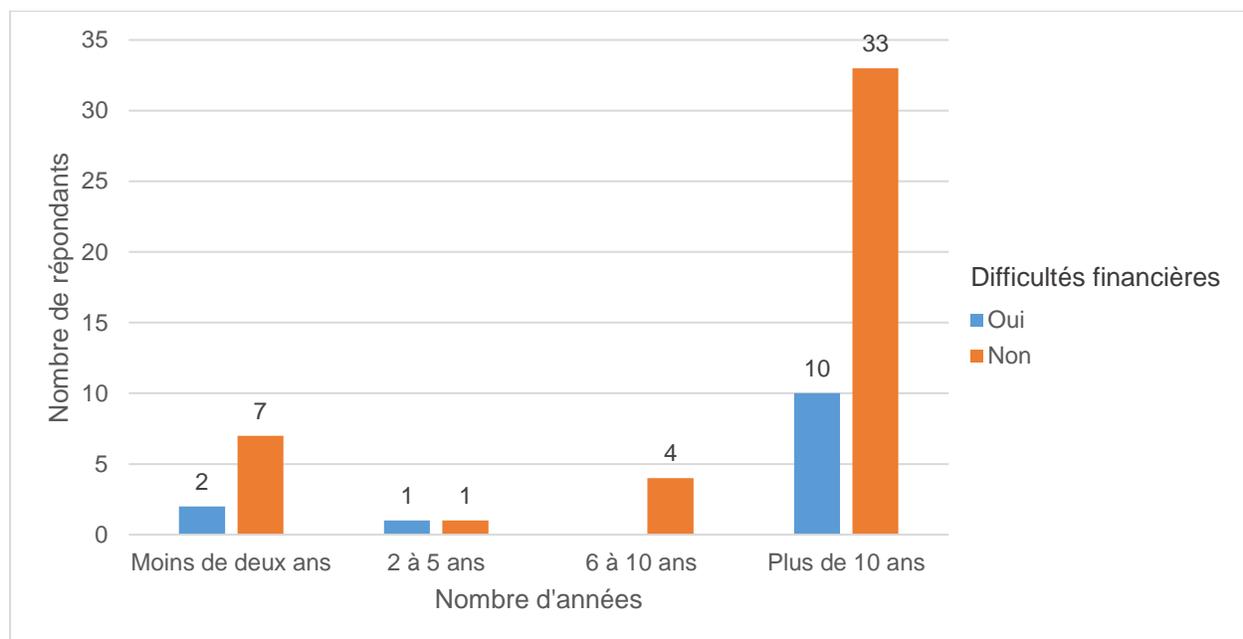


Figure 89. Difficultés financières en fonction du nombre d'années établi à Beauceville – Zone inondée

Le nombre d'années depuis lesquelles les répondants sont établis à Beauceville peut avoir un effet sur le sentiment d'être préparé ou non à faire face aux inondations (Question 40 et 25). En effet, les répondants établis à Beauceville depuis plus de 11 ans se sentiraient mieux préparés à faire face à l'éventualité d'une inondation que les répondants nouvellement arrivés. Sur les 43 individus résidant à Beauceville depuis plus de 11 ans, 30 affirment se sentir préparés à faire face aux inondations. Dans un même ordre d'idées, chez les neuf répondants habitant à Beauceville depuis moins de deux ans, quatre affirment ne pas se sentir préparés à faire face aux inondations. Les deux individus étant établis à Beauceville depuis trois à cinq ans et trois de ceux y habitant depuis six à dix ans se sentent aussi préparés (Figure 90).

VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION
DE LA COMMUNAUTÉ DE BEAUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS, 2019

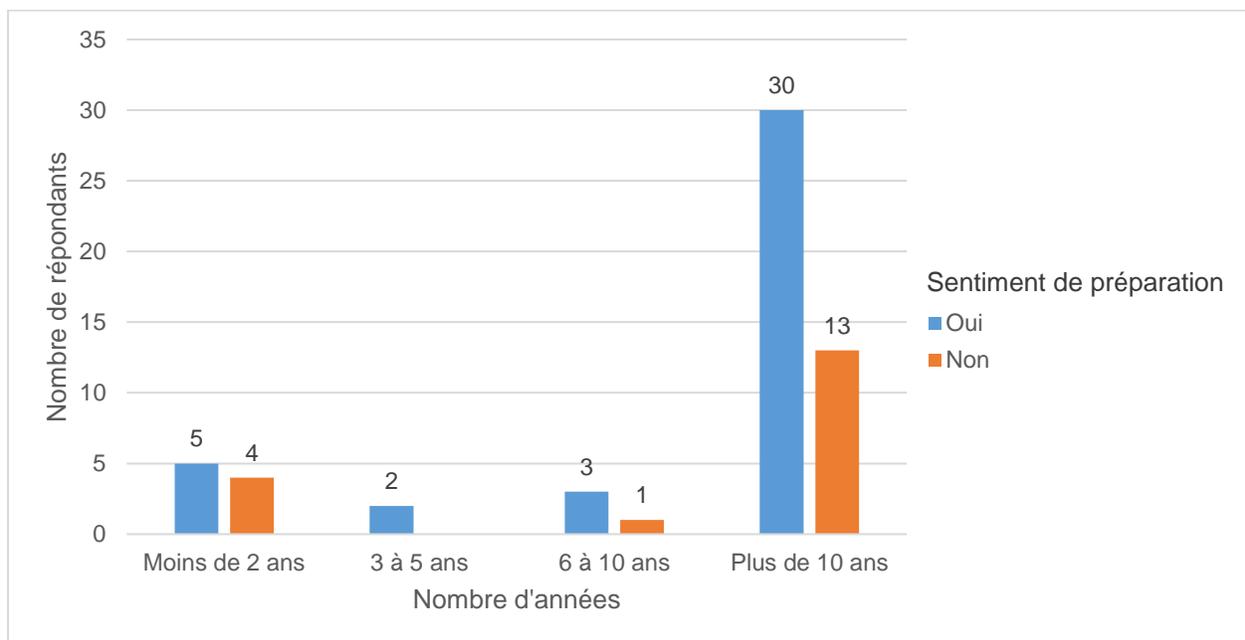


Figure 90 Sentiment de préparation à faire face aux prochaines inondations en fonction du nombre d'années établie à Beauceville – Zone inondée

Dans une même perspective, il est possible de remarquer que le nombre d'années depuis lesquelles les répondants habitent à Beauceville aurait une influence sur le fait qu'ils ont posé ou non des actions par le passé afin de mieux se préparer à faire face aux inondations. En effet, on remarque que les répondants résidant à Beauceville depuis plus de 11 ans sont aussi plus nombreux à avoir posé des actions afin de mieux se préparer à faire face aux prochaines inondations. (Questions 40 et 26). Chez les 43 ménages étant à Beauceville depuis plus de 11 ans, la majorité des répondants issus de ces ménages, soit 25, ainsi qu'une majorité de ceux y étant depuis 3 à 10 ans, ont répondu avoir déjà posé des actions en ce sens. Toutefois, sur les neuf répondants résidant à Beauceville depuis moins de deux ans, cinq ont répondu n'avoir jamais posé d'actions afin de contrer les inondations (Figure 91).

VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION DE LA COMMUNAUTÉ DE BEAUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS, 2019

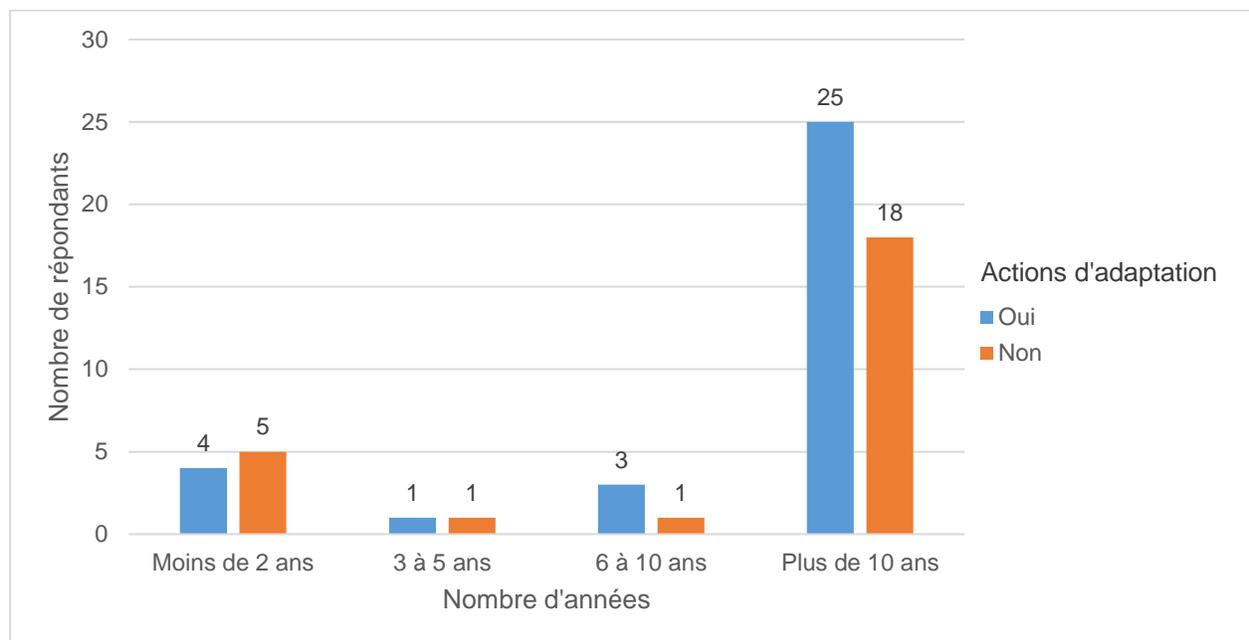


Figure 91 Actions posées afin de mieux faire face aux inondations en fonction du nombre d'années établi à Beauceville – Zone inondée

De manière générale, les expériences du passé et les capacités financières semblent être des facteurs déterminants de la vulnérabilité des répondants de la zone inondée. En effet, le fait d'avoir été évacué par le passé, d'avoir subi des dommages par le passé et d'avoir perdu des biens de valeur sentimentale de même que le fait d'avoir connu des difficultés financières liées aux inondations et le revenu sont des variables fortement explicatives de la vulnérabilité. Dans une même perspective, les répondants de ménages ayant un plus faible revenu annuel avant impôts connaissent plus de difficultés financières lors d'inondations et sont plus enclins à ne pas avoir le sentiment d'être préparés à faire face aux prochaines inondations, posent moins d'actions afin de mieux s'y préparer et sont d'avis que les initiatives municipales en matière de gestion des inondations sont insuffisantes. De même, les répondants habitant à Beauceville depuis une plus longue période connaissent plus de difficultés financières liées aux inondations. Enfin, l'attachement au domicile peut également être explicatif de la vulnérabilité des répondants dans le sens où les répondants attachés à leur domicile vivent un niveau de stress plus élevé et ont une moins grande confiance envers les autorités municipales. Ces éléments sont d'ailleurs interreliés puisqu'un plus grand attachement influence le niveau de stress et la confiance envers les autorités municipales qui elle-même influence le niveau de stress à son tour.

CAPACITÉ D'ADAPTATION

La capacité d'adaptation est primordiale à prendre en compte dans la présente étude de vulnérabilité. En effet, plus les répondants ont la capacité à s'adapter, moins ceux-ci seraient vulnérables (Barette et al., 2018). La section 4 du questionnaire « Capacité d'adaptation » (Questions 20 à 32) est destinée à l'étude de cette composante. Plusieurs circonstances peuvent expliquer la propension des répondants à s'adapter ou non. Dans un premier temps, il sera examiné quels facteurs façonnent la perception des répondants envers les changements

climatiques et les inondations, puis dans quelles mesures les répondants sont préparés à faire face aux prochaines inondations et enclins à poser des actions afin de mieux se préparer aux inondations.

PERCEPTION DES CHANGEMENTS CLIMATIQUES ET DES RISQUES D'INONDATION

Puisque les répondants étant d'avis que leur communauté pourrait être affectée par les changements climatiques d'ici dix ans sont plus nombreux que ceux à penser qu'elle pourrait l'être d'ici cinq ans (32 répondants contre 25), seule la question 21 (communauté affectée par les changements climatiques d'ici dix ans) sera abordée dans cette section, d'autant plus que l'ensemble des répondants de l'avis que leur communauté pourrait être affectée par les changements climatiques sur un horizon temporel de cinq ans, à l'exception d'un, serait également de cet avis sur un horizon temporel de dix ans. Les raisons pouvant potentiellement expliquer la perception des répondants envers les changements climatiques seraient l'âge des répondants, le plus haut niveau d'étude atteint, le nombre d'années depuis lesquelles les répondants habitent à Beauceville et le fait d'avoir déjà subi les conséquences d'inondations (Lepage et Milot, 2013).

Perception des changements climatiques

Plus les répondants sont jeunes, plus ils seraient nombreux à percevoir l'impact des changements climatiques (Questions 21 et 33). En effet, le seul répondant de moins de 25 ans et 68% des répondants âgés entre 25 et 50 ans sont d'avis que leur communauté pourrait être affectée par les changements climatiques au cours des dix prochaines années alors que cette proportion s'élève à respectivement 44% et 50% chez les répondants âgés entre 51 et 75 ans et chez ceux de plus de 75 ans. Si l'on exclut d'ailleurs les « Aucune réponse », la proportion de répondants d'avis que leur communauté pourrait être affectée par les changements climatiques d'ici dix ans s'élève à 100% chez les « Moins de 25 ans » et à 71% chez les « 25-50 ans » puis à 54% chez les « 51-75 ans » et 60% chez les « Plus de 75 ans » (Figure 92). Néanmoins, on remarque que les répondants âgés de plus de 75 ans sont plus nombreux à percevoir l'impact des changements climatiques que ceux âgés entre 50 et 75 ans.

VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION
DE LA COMMUNAUTÉ DE BEUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS, 2019

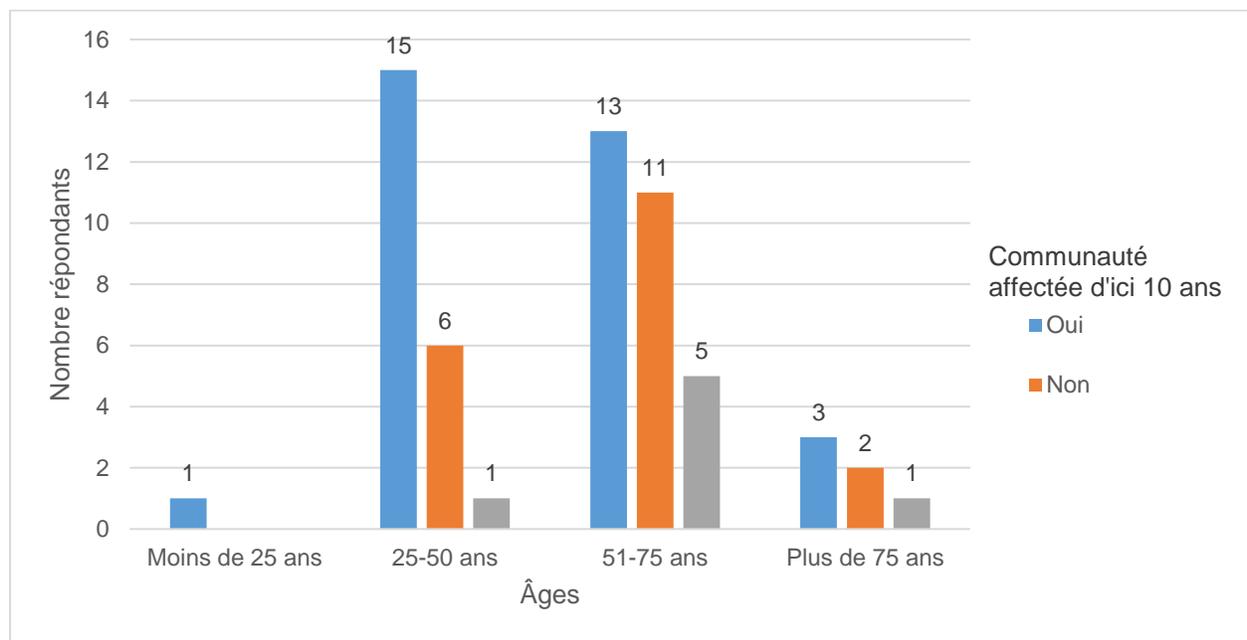


Figure 92. Perception des changements climatiques en fonction de l'âge des répondants – Zone inondée

Le niveau d'étude maximal atteint par les répondants aurait peu d'influence sur la perception des répondants envers l'impact des changements climatiques (Questions 21 et 36). Pour la majorité des niveaux d'étude, plus de 50% des répondants sont d'avis que leur communauté pourrait être affectée par les changements climatiques sur un horizon temporel de dix ans. Seule la catégorie « Secondaire » fait exception. 36% des répondants ayant obtenu un diplôme d'études secondaires perçoivent les impacts des changements climatiques et il s'agit de la catégorie regroupant le plus grand nombre de répondants « Aucune réponse » (cinq répondants sur sept). Enfin, il est difficile d'établir tout constat à partir de la catégorie « Universitaire 2^e cycle » qui regroupe un seul répondant ayant répondu « Aucune réponse » (Figure 93).

VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION DE LA COMMUNAUTÉ DE BEAUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS, 2019

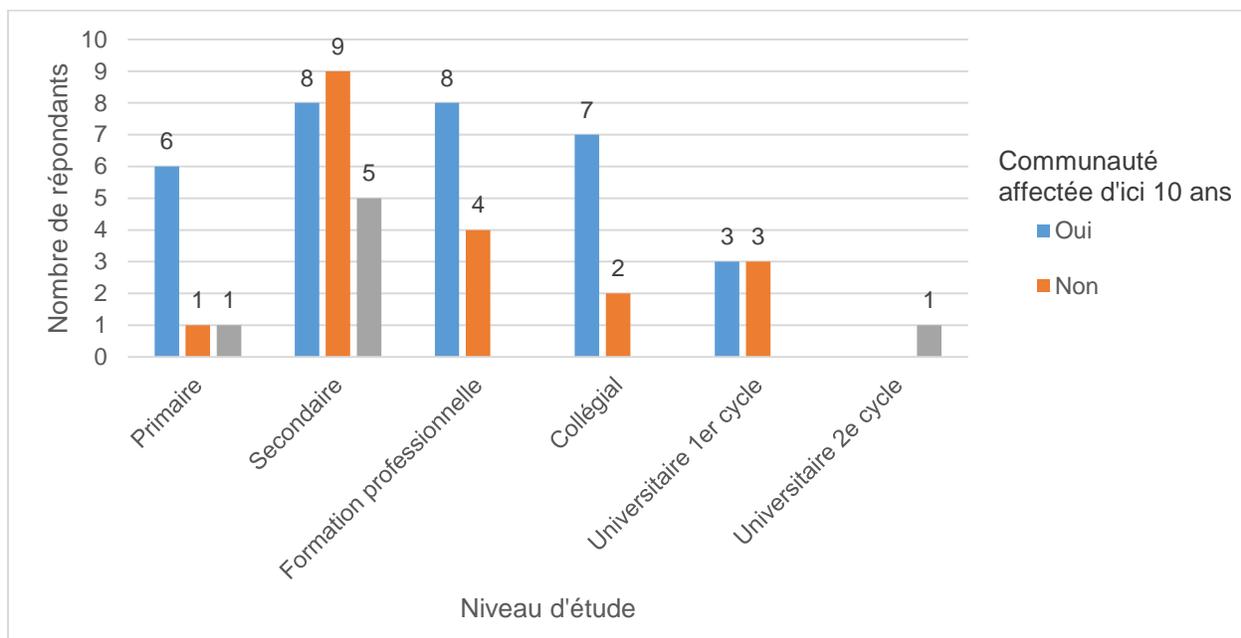


Figure 93. Perception des changements climatiques en fonction du plus haut niveau d'étude atteint – Zone inondée

Dans le cas du croisement de données entre la perception des changements climatiques d'ici 10 ans (Question 21), le nombre d'années depuis lesquelles les répondants habitent à Beauceville (Question 40) et le fait d'avoir subi des dommages liés aux inondations par le passé (Question 13), peu de relations seraient existantes. Ainsi, peu de facteurs présents dans cette étude, à l'exception de l'âge des répondants, ne semblent expliquer pourquoi certains répondants ont la perception que les changements climatiques apporteraient des changements à leur communauté.

Perception des inondations

Dans une même perspective, plusieurs facteurs pourraient expliquer les raisons pour lesquelles certains répondants sont d'avis que leur domicile pourrait être inondé d'ici dix ans alors que d'autres non. Les facteurs pouvant potentiellement expliquer cette différence de point de vue seraient le fait d'avoir subi des dommages par le passé en raison d'inondation de même que le nombre d'années depuis lesquelles les répondants habitent à Beauceville.

Lorsque les répondants ont déjà subi des dommages en raison des inondations, ceux-ci seraient d'avis que leur domicile pourrait être inondé par une inondation par embâcles dans une plus forte proportion que ceux qui n'ont jamais subi de tels dommages (Questions 23 et 13). En effet, 71% des répondants (15 répondants sur 21) ayant déjà subi des dommages en raison des inondations sont d'avis que leur domicile pourrait être inondé par embâcles au cours des dix prochaines années contre 54% des répondants de cet avis (20 répondants sur 37), mais qui n'ont jamais été affectés d'un point de vue matériel par ce type d'inondation (Figure 94). Bien que les proportions soient moins fortes, on observe ces mêmes constats dans le cas d'une possibilité d'inondation en eau libre au cours des dix prochaines années (Questions 24 et 13). Ce sont 67% des répondants (14 répondants sur 21) ayant déjà subi des dommages en raison d'inondation qui sont d'avis que

VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION
DE LA COMMUNAUTÉ DE BEAUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS, 2019

leur domicile pourrait être inondé en eau libre d'ici dix ans et 40% des répondants (15 répondants sur 37) n'ayant jamais subi de dommages en raison des inondations qui sont du même avis (Figure 95).

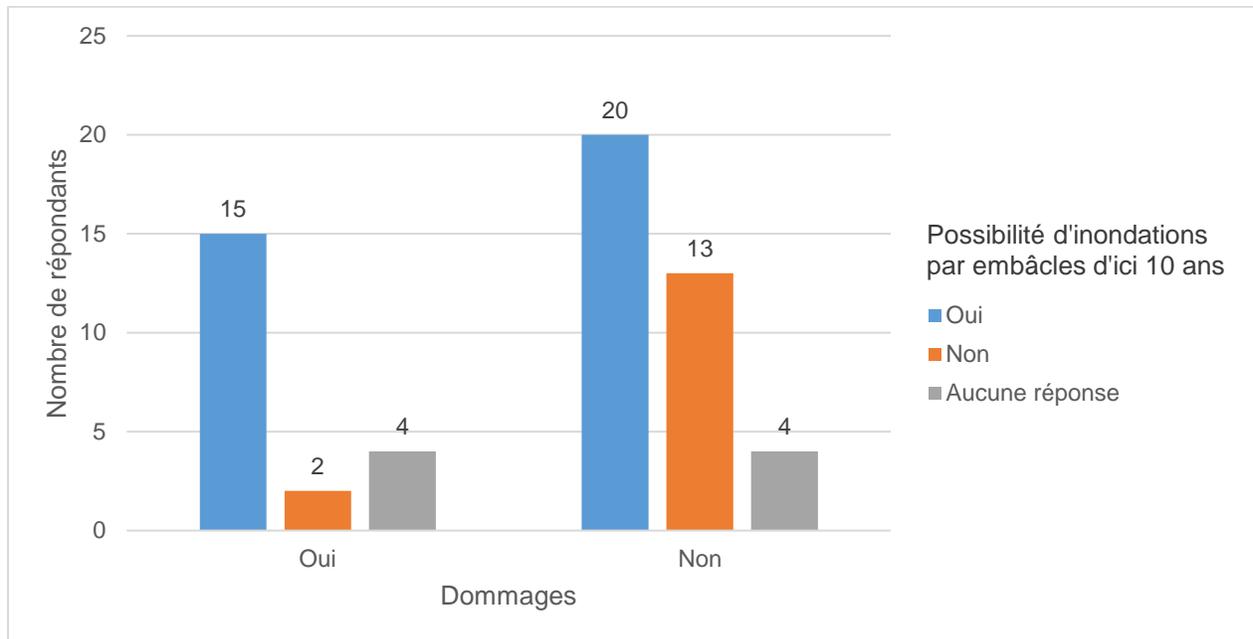


Figure 94. Possibilité d'inondation par embâcles d'ici dix ans en fonction des dommages causés par les inondations – Zone inondée

VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION
DE LA COMMUNAUTÉ DE BEAUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS, 2019

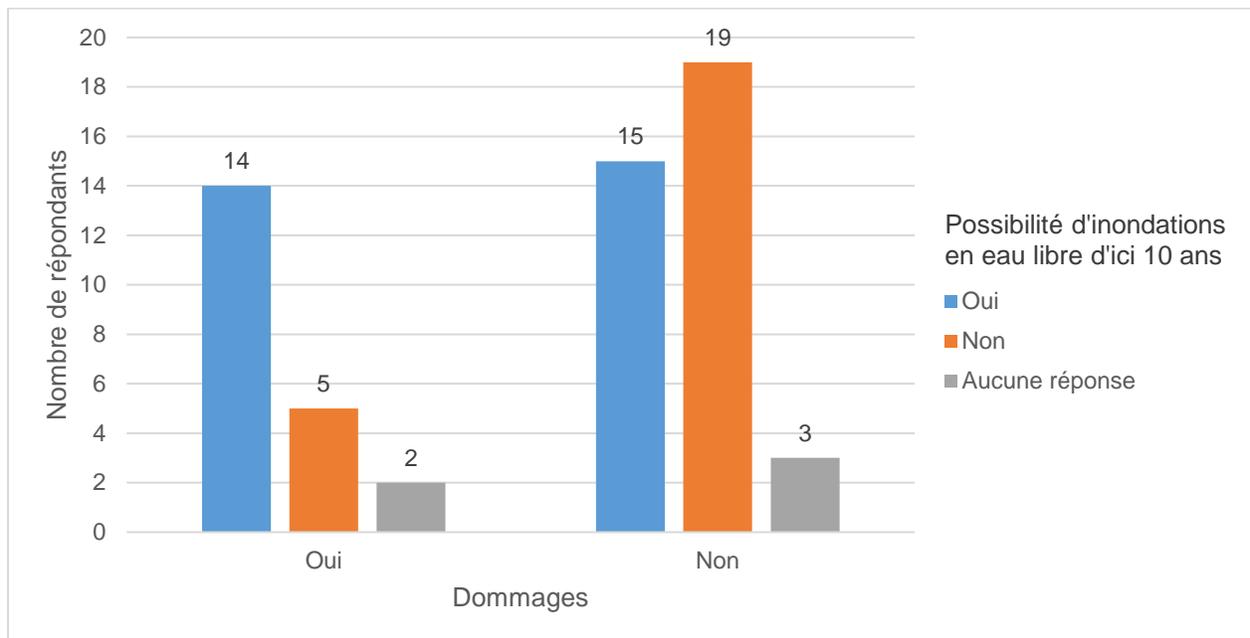


Figure 95. Possibilité d'inondation en eau libre d'ici dix ans en fonction des dommages causés par les inondations

Dans le cas d'inondation par embâcles, peu importe le nombre d'années depuis lesquelles les répondants habitent à Beauceville, ceux-ci seraient dans tous les cas majoritaires à plus de 50% à être d'avis que leur domicile pourrait être inondé (Questions 23 et 40). Ce sont d'ailleurs les répondants habitant à Beauceville depuis moins de cinq ans qui sont les plus nombreux (en proportion) à être de cet avis avec 67% des répondants chez les « Moins de 2 ans » et 100% chez les « 3-5 ans » (deux répondants seulement au total) contre 58% des répondants chez les « Plus de 11 ans » (Figure 96). Dans le cas des inondations en eau libre, le nombre de répondants d'avis que leur domicile pourrait être affecté par une telle inondation est similairement le même pour chacune des catégories, à l'exception des « 3-5 ans » qui regroupe deux répondants seulement, avec une proportion d'environ 50% des répondants dans chacun des cas (Questions 24 et 40) (Figure 97).

VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION
DE LA COMMUNAUTÉ DE BEAUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS, 2019

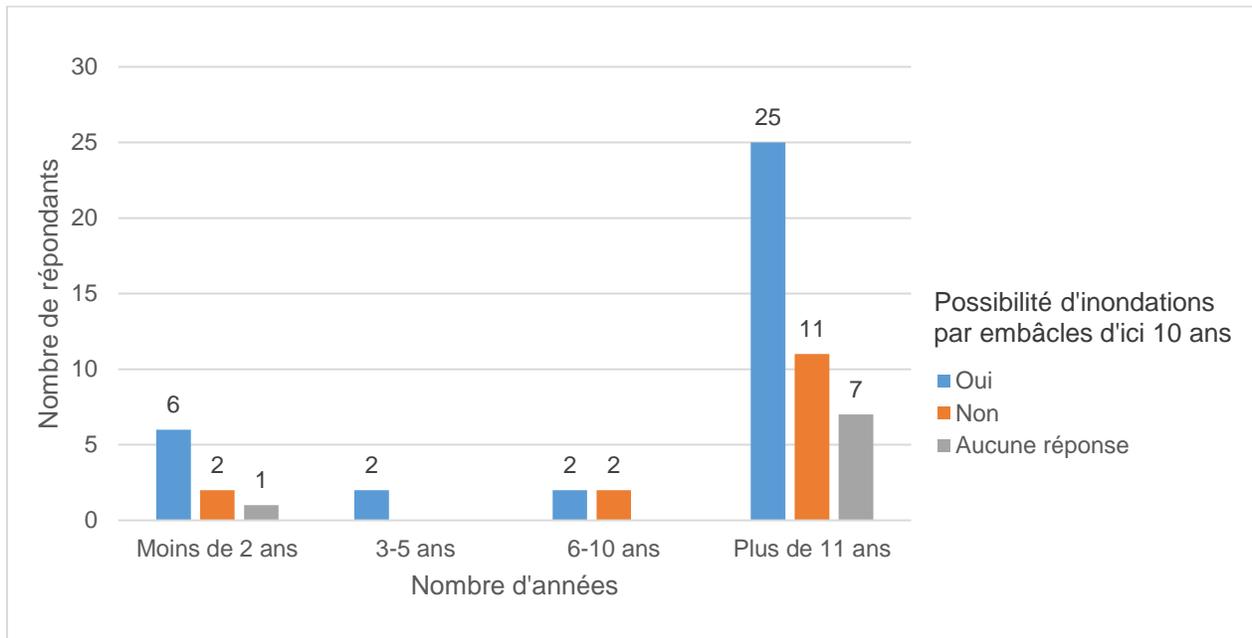


Figure 96. Possibilité d'inondation par embâcles d'ici dix ans en fonction du nombre d'années depuis lesquelles les répondants habitent à Beauceville – Zone inondée

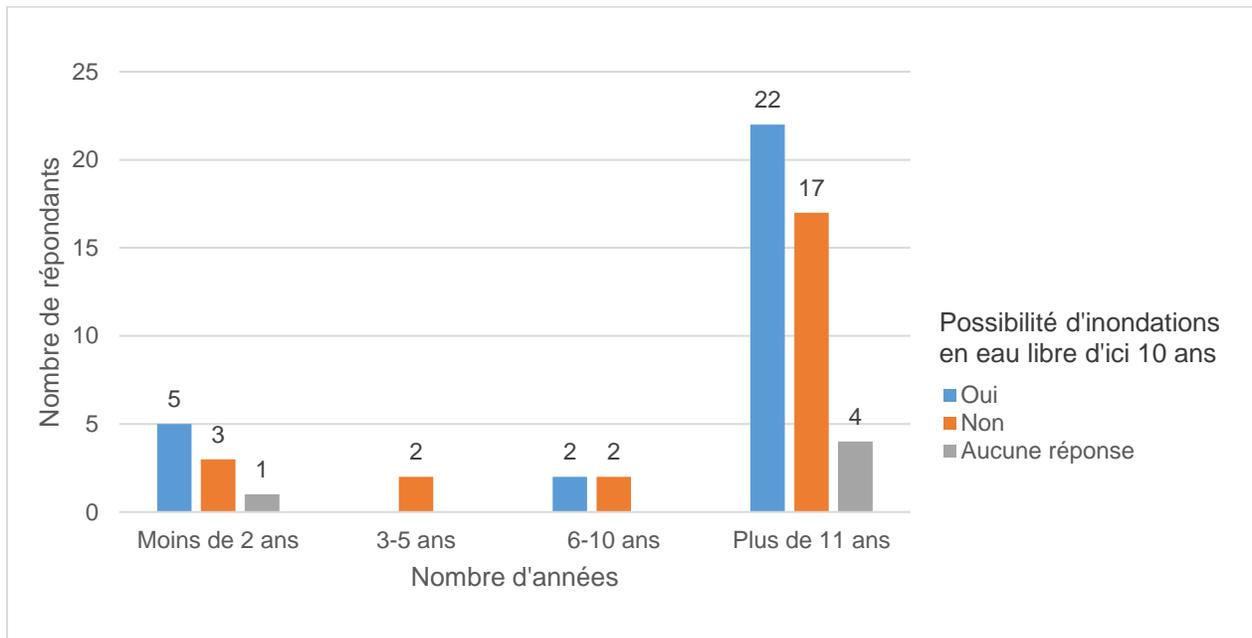


Figure 97. Possibilité d'inondation en eau libre d'ici dix ans en fonction du nombre d'années depuis lesquelles les répondants habitent à Beauceville – Zone inondée

VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION
DE LA COMMUNAUTÉ DE BEAUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS, 2019

Ainsi, les dommages subis par le passé semblent avoir une plus grande influence sur l'avis des répondants quant à la possibilité d'inondation au cours des dix prochaines années que le nombre d'années depuis lesquelles les répondants habitent à Beauceville. Un autre facteur n'ayant pas été exploré dans le questionnaire et pouvant influencer les répondants dans cette perspective d'avenir est la situation géographique au sein de la zone inondée. En effet, les limites de cette zone correspondent au plus haut niveau jusqu'où l'eau est montée. Or, il est possible que certains répondants près de cette limite n'aient jamais été ou ont été peu affectés par les inondations récurrentes contrairement à ceux qui habitent plus près de la rivière Chaudière.

MESURES D'ADAPTATION

33 répondants sur 58 de la zone inondée ont déjà posé des actions afin de mieux se préparer aux inondations (Question 26). Le tableau 12 dresse la liste des variables pouvant avoir une influence sur la propension des répondants à poser des mesures d'adaptation afin de mieux faire face aux inondations tout en indiquant si ces variables seraient explicatives ou non.

Tableau 12. Variables pouvant potentiellement expliquer la propension des répondants à poser des mesures d'adaptation – Zone inondée

Variables potentielles	Variable explicative
Dommages par le passé (Question 13)	Oui
Possibilité d'inondation par embâcles d'ici 10 ans (Question 23)	Oui
Possibilité d'inondation en eau libre d'ici 10 ans (Question 24)	Oui
Âge des répondants (Question 33)	Non
Revenu annuel avant impôts des ménages (Question 37)	Oui
Origine (Question 39)	Oui
Nombre d'années depuis lesquelles les répondants habitent à Beauceville (Question 40)	Oui

Les répondants ayant déjà subi des dommages à cause d'inondations seraient plus nombreux à avoir posé des mesures d'adaptation que ceux n'ayant jamais subi de tels dommages (Questions 26 et 13). En effet, des 21 répondants ayant déjà été affectés d'un point de vue matériel par les inondations, 19 ont déjà posé des mesures d'adaptation alors qu'on dénombre seulement 14 répondants sur 37 à avoir posé de telles mesures dans le cas où ils n'ont jamais été affectés par les inondations. Ainsi, chez ces derniers répondants, plus de la moitié n'ont jamais posé de mesures d'adaptation (Figure 98).

VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION DE LA COMMUNAUTÉ DE BEAUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS, 2019

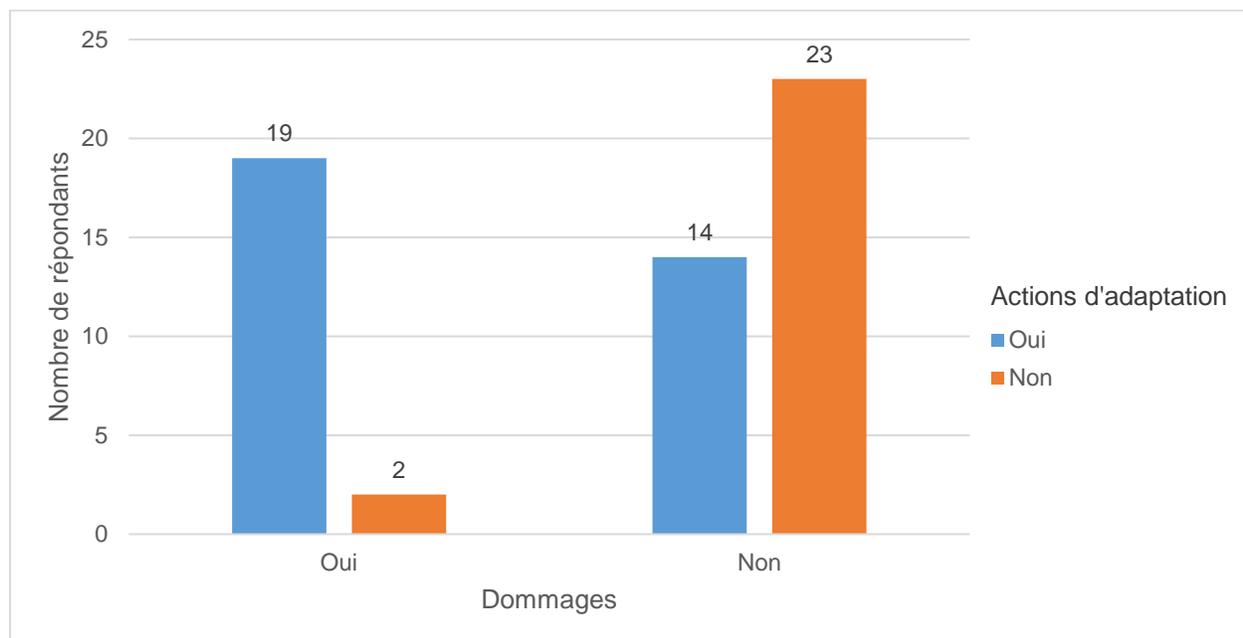


Figure 98. Réalisation de mesures d'adaptation en fonction de dommages causés par les inondations – Zone inondée

Les répondants étant d'avis que leur domicile pourrait être inondé par une inondation par embâcles au cours des dix prochaines années seraient plus enclins à poser des actions afin de mieux se préparer aux inondations que ceux étant de l'avis contraire (Questions 26 et 23). En effet, alors que les répondants pensant que leur domicile sera inondé par embâcles d'ici 10 ans sont largement majoritaires à déjà avoir posé des mesures d'adaptation, ceux de l'avis contrairement sont, à l'inverse, largement majoritaires à ne jamais avoir posé de telles mesures (Figure 99). Lorsqu'il est question de la possibilité d'être inondé par une inondation en eau libre d'ici les dix prochaines années, les constats demeurent les mêmes (Question 26 et 24). Néanmoins, bien qu'ils soient majoritaires, la proportion de répondants d'avis que leur domicile ne sera pas inondé par une inondation en eau libre d'ici dix ans et à ne jamais avoir réalisé de mesures d'adaptation est moins importante que dans le cas des inondations par embâcles (Figure 100).

VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION
DE LA COMMUNAUTÉ DE BEUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS, 2019

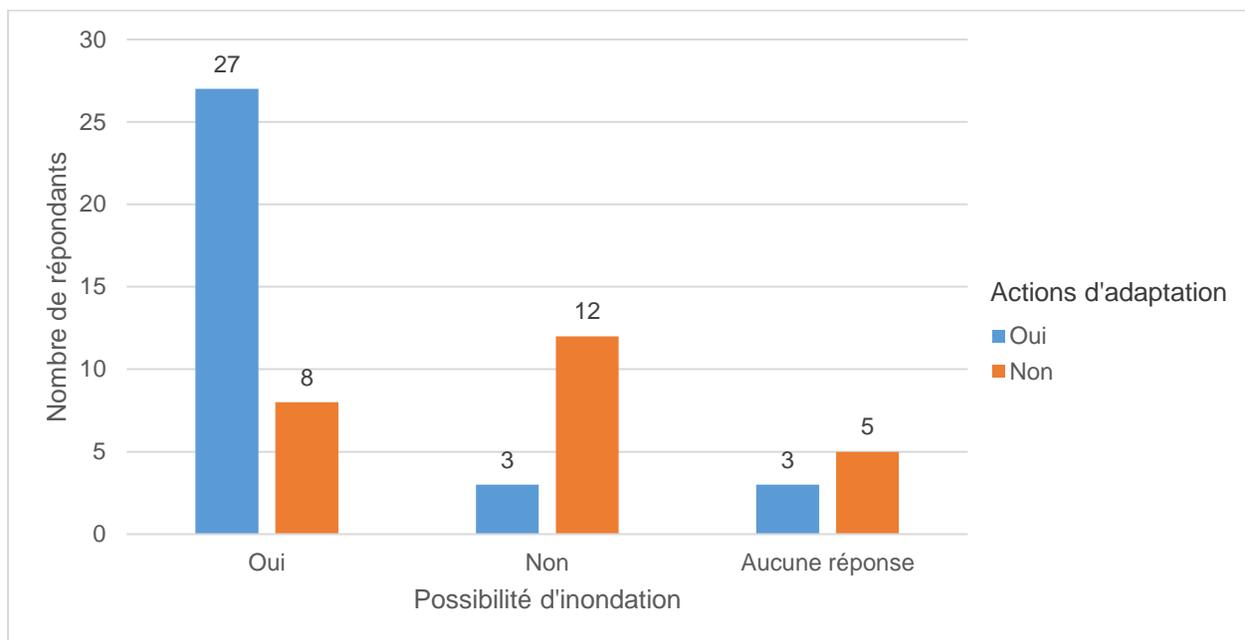


Figure 99. Réalisation de mesures d'adaptation en fonction de la possibilité d'inondation par embâcles d'ici dix ans – Zone inondée

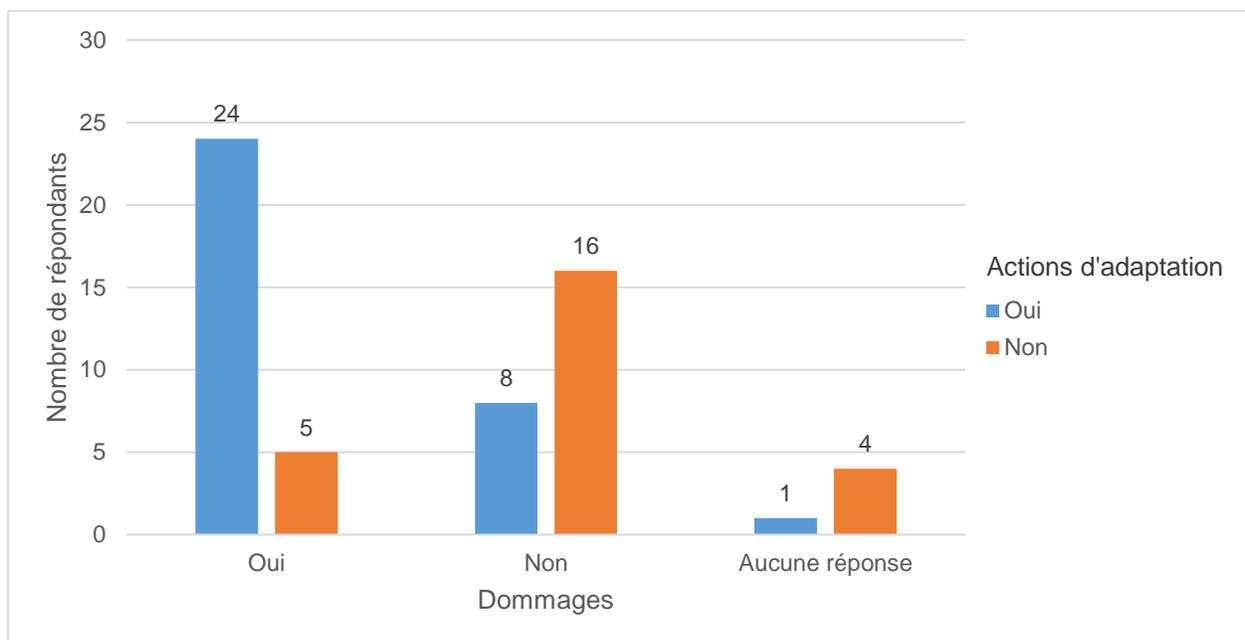


Figure 100. Réalisation de mesures d'adaptation en fonction de dommages causés par les inondations en eau libre d'ici dix ans – Zone inondée

VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION DE LA COMMUNAUTÉ DE BEAUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS, 2019

Les répondants issus de ménages ayant un revenu annuel avant impôts inférieur à 60 000\$ seraient moins enclins à poser des actions afin de mieux faire face aux inondations que les répondants de ménages ayant un revenu annuel moyen avant impôts plus élevés (Question 26 et 37). En effet, alors que les répondants de ménages ayant un revenu inférieur à 60 000\$ sont un peu plus nombreux à ne pas avoir posé de mesures d'adaptation, ceux ayant un revenu plus élevé ont tendance à poser plus de mesures (Figure 101). Ces associations demeurent toutefois relativement faibles.

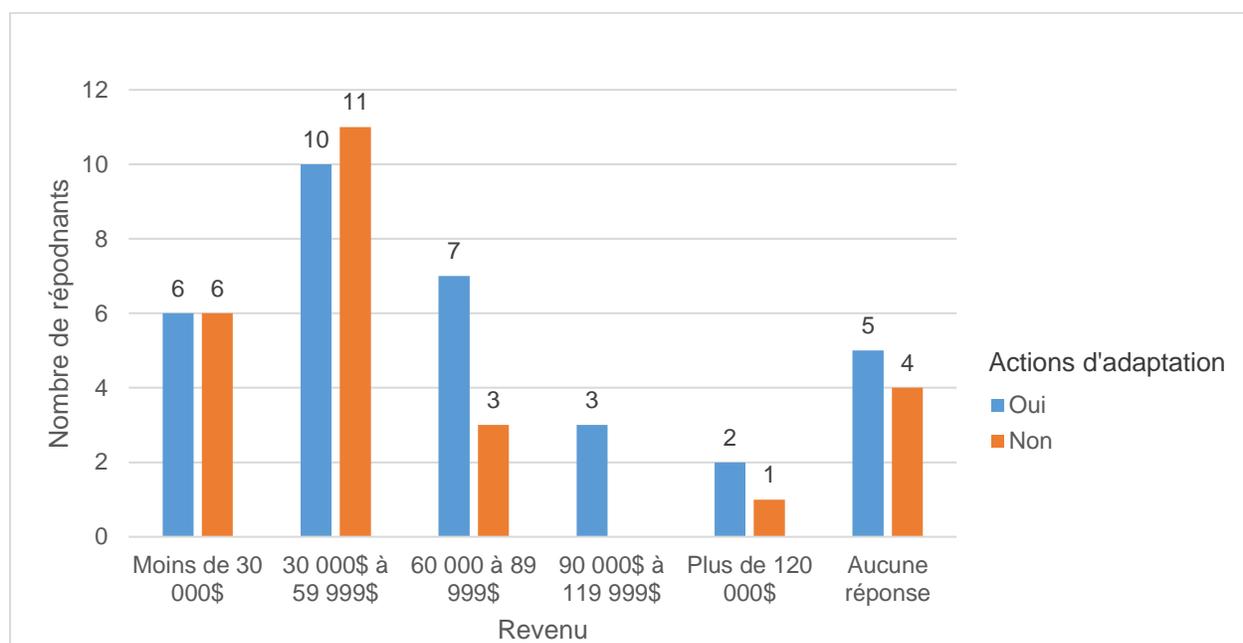


Figure 101. Réalisation de mesures d'adaptation en fonction du revenu annuel avant impôts – Zone inondée

Concernant la relation entre la propension à poser des mesures d'adaptations afin de mieux se préparer aux inondations et la provenance des répondants, ceux provenant de la région auraient une plus forte propension à poser de telles actions que ceux venant d'ailleurs (Questions 26 et 39). Alors que les répondants provenant de Beauceville, de la Beauce et de la MRC des Etchemins sont plus nombreux à prendre des mesures d'adaptation, ceux provenant d'ailleurs au Québec et d'un autre pays sont plus nombreux à ne pas avoir posé de telles actions. Néanmoins, même si la majorité des répondants provenant de la MRC des Etchemins est majoritaires à déjà avoir posé des mesures d'adaptation, cette proportion n'est pas autant élevée que les répondants provenant de la ville de Beauceville ou de la Beauce, c'est-à-dire des répondants qui sont possiblement conscientisés à la culture des inondations beauceronnes (Figure 102).

VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION
DE LA COMMUNAUTÉ DE BEAUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS, 2019

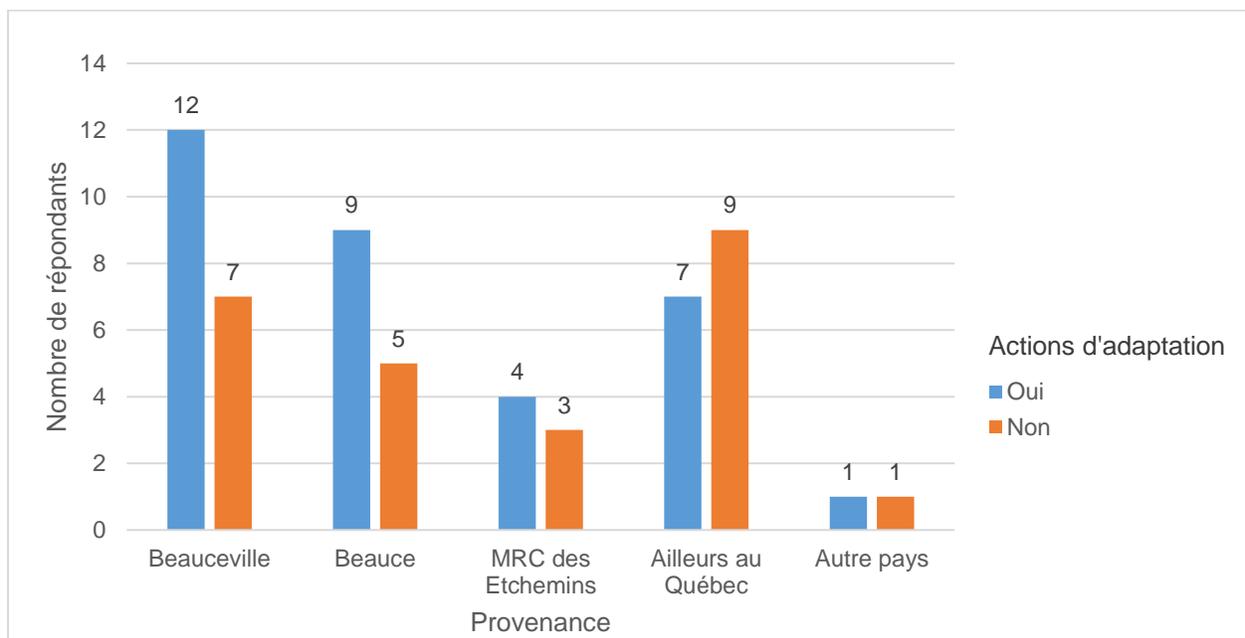


Figure 102. Réalisation de mesures d'adaptation en fonction de la provenance des répondants – Zone inondée

Les répondants habitant à Beauceville depuis une plus longue période auraient une légère tendance à poser plus de mesures d'adaptation que les répondants y habitant depuis une plus courte durée (Questions 26 et 40). En effet, 75% des répondants habitant à Beauceville depuis une période s'étirant entre 6 et 10 ans et 58% de ceux y habitant depuis plus de 11 ans ont déjà posé des actions afin de mieux se préparer aux inondations alors que ces pourcentages sont respectivement de 44% et 50% pour les répondants habitants à Beauceville depuis moins de 2 ans et entre 3 et 5 ans (Figure 103).

VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION DE LA COMMUNAUTÉ DE BEAUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS, 2019

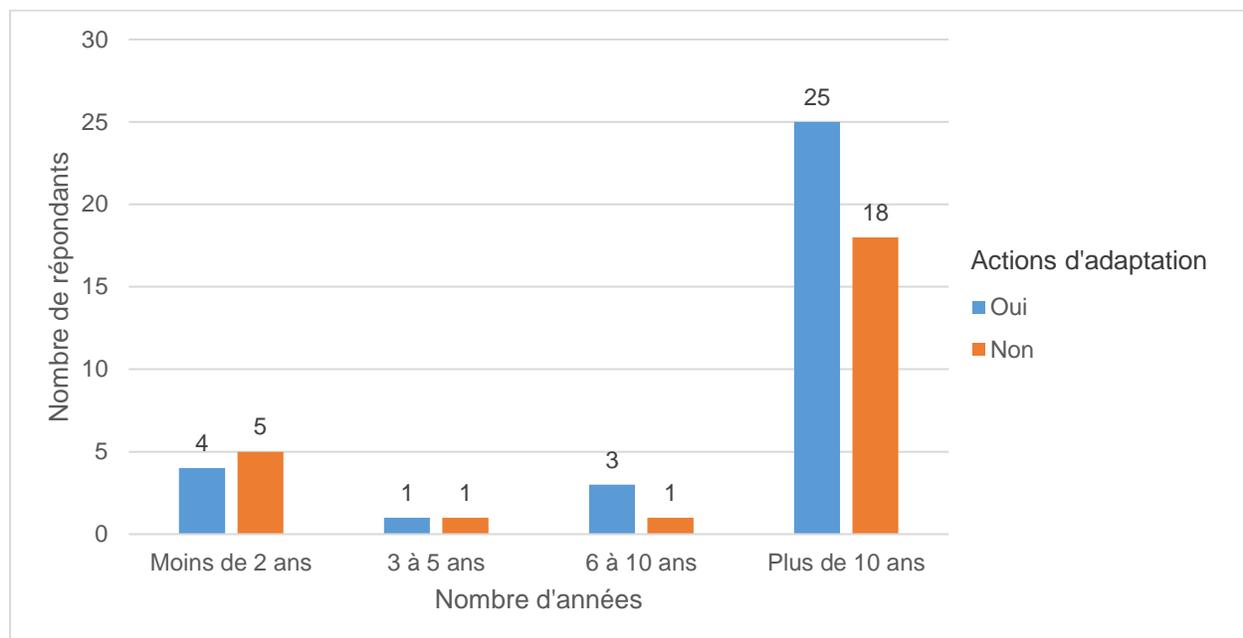


Figure 103. Réalisation de mesures d'adaptation en fonction du nombre d'années depuis lesquelles les répondants habitent à Beauceville – Zone inondée

Ainsi, les répondants étant le plus susceptibles d'avoir déjà posé des actions afin de mieux se préparer aux inondations (mesures d'adaptation) seraient ceux étant conscients de la culture des inondations beauceronnes. En ce sens, les répondants ayant déjà subi des dommages en raison d'inondations, ceux étant d'avis que leur domicile pourrait être inondé au cours des dix prochaines années et ceux provenant de la ville de Beauceville ou d'ailleurs en Beauce sont les plus nombreux à avoir posé de telles actions.

En somme, les expériences du passé et les moyens financiers des répondants de la zone inondée semblent être les deux composantes les plus prédominantes au niveau de la vulnérabilité. En ce qui a trait à la capacité d'adaptation, les expériences du passé, l'âge des répondants et la connaissance de la culture des inondations beauceronnes favorisent cette capacité des répondants à s'adapter aux changements climatiques et aux inondations.

ZONE IMMÉDIATE

Tel que vu dans la présentation des résultats, bien que n'étant pas directement affectés par les inondations, les répondants de la zone immédiate peuvent également être vulnérables dans le sens où ils présentent des niveaux de stress variables allant de « Pas du tout stressé » à « Sévèrement stressé ». En raison du faible nombre de répondants n'ayant pas confiance envers les autorités municipales (deux répondants), la vulnérabilité sous cet angle ne sera pas étudiée dans la présente section.

En raison de leur forte proximité avec la zone inondée et la possibilité pour ces répondants de subir les conséquences des inondations dans l'avenir dans une perspective de changements climatiques, il est d'autant plus important d'étudier la capacité d'adaptation des répondants de la zone immédiate afin de déterminer si ces répondants seront résilients à, dans un contexte de changements climatiques, de potentielles inondations pouvant les affecter (Lepage et Milot, 2013).

VARIABLES EXPLICATIVES DE LA VULNÉRABILITÉ

NIVEAU DE STRESS

Le niveau de stress des répondants de la zone immédiate lors d'inondation étant relativement variable, plusieurs facteurs peuvent potentiellement expliquer cette variabilité. Le tableau 13 dresse la liste des variables pouvant potentiellement expliquer le niveau de stress des répondants tout en indiquant si ces variables seraient explicatives du niveau de stress.

Tableau 13. Variables pouvant potentiellement expliquer le niveau de stress des répondants – Zone immédiate

Variables potentielles	Variables explicatives
Présence de proches à proximité lors d'inondation (Question 1)	Non
Problèmes de santé ou handicap (Question 2)	Non
Problèmes d'approvisionnement ou d'accessibilité (Question 6)	Non
Possession d'un véhicule (Question 9)	Non
Sentiment de préparation à faire face aux prochaines inondations (Question 25)	Oui
Attachement au domicile (Question 30)	Oui
Confiance envers les autorités municipales (Question 32)	Non
Âge des répondants (Question 33)	Non
Genre des répondants (Question 34)	Oui
État civil des répondants (Question 35)	Non
Revenu annuel avant impôts (Question 37)	Oui
Origine (Question 39)	Oui
Nombre d'années depuis lesquelles les répondants habitent à Beauceville (Question 40)	Oui
Propriétaire/locataire (Question 41)	Non

Alors que de nombreuses variables ne faisant pas partie de la [section 5 du questionnaire](#) « Profil sociodémographique » pouvaient expliquer le niveau de stress des répondants de la zone inondée, peu de variables hors de cette section ne semblent expliquer cet état chez les

VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION DE LA COMMUNAUTÉ DE BEUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS, 2019

répondants de la zone immédiate. On dénombre ainsi quatre variables explicatives provenant du profil sociodémographique pouvant être explicatives du niveau de stress des répondants de la zone immédiate et deux variables provenant des autres sections du questionnaire pouvant l'être tout autant.

La première variable pouvant potentiellement expliquer le niveau de stress des répondants de la zone immédiate lors d'inondation serait le sentiment de préparation à faire face aux prochaines inondations (Questions 4 et 25). En effet, 46% des répondants ne se sentant pas prêts à faire face aux prochaines inondations ont un niveau de stress supérieur à moyen alors que cette proportion s'élève à 30% chez les répondants de l'avis contraire (Figure 104).

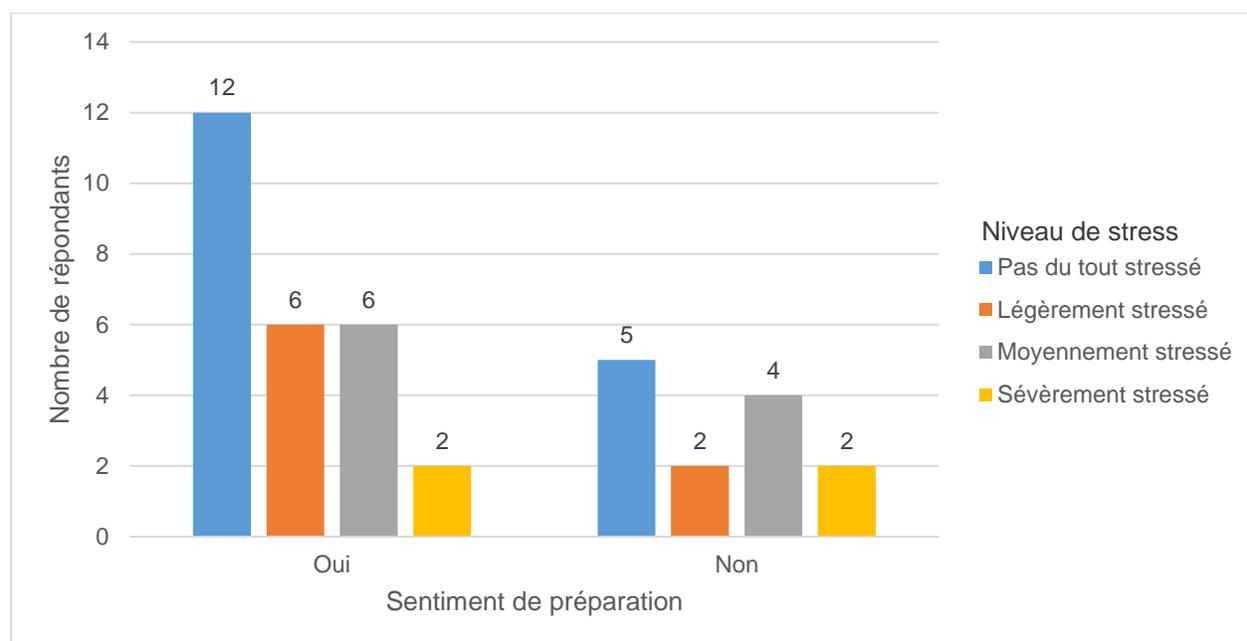


Figure 104. Niveau de stress en fonction du sentiment d'être préparé aux prochaines inondations – Zone immédiate

Les répondants étant attachés à leur domicile auraient une légère tendance à connaître un niveau de stress plus élevé en période d'inondation que ceux qui ne le sont pas (Questions 4 et 30). Alors que deux répondants sur sept (29%) n'étant pas attachés à leur domicile sont « Moyennement stressé » lors d'inondation, ce sont 12 répondants sur 32 (37,5%) qui sont attachés à leur domicile tout en étant « Moyennement stressé » ou « Sévèrement stressé » lors d'inondation (Figure 105). Cette association demeure toutefois faiblement explicative du niveau de stress des répondants de la zone immédiate en période d'inondation.

VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION
DE LA COMMUNAUTÉ DE BEUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS, 2019

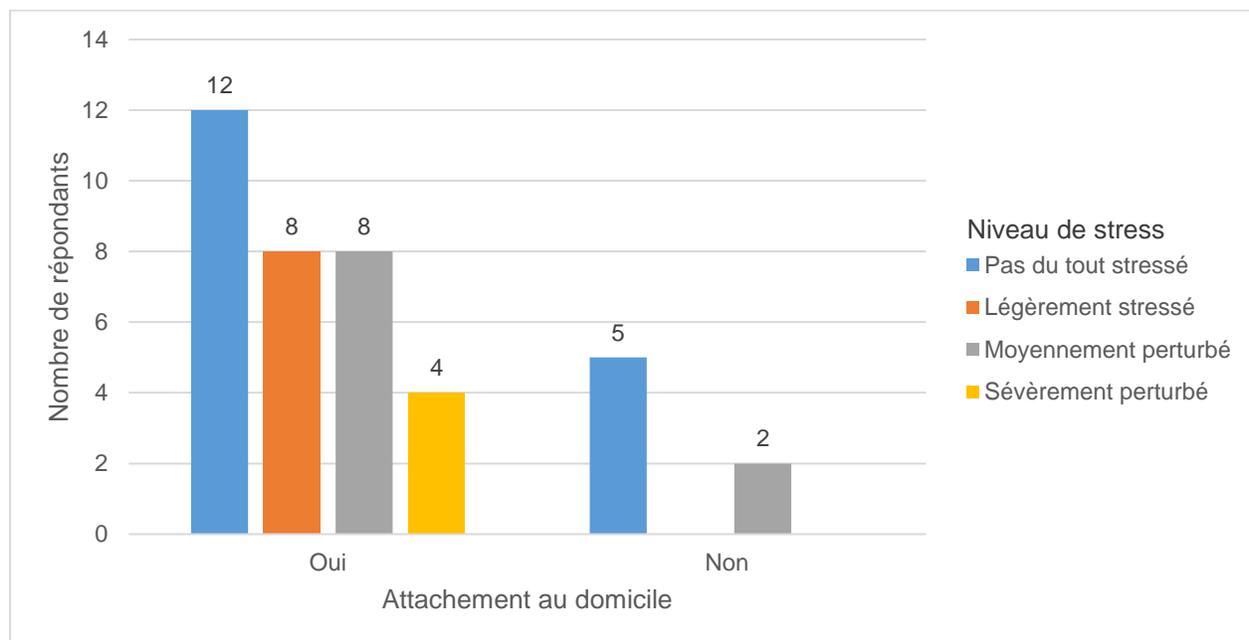


Figure 105. Niveau de stress en fonction de l'attachement au domicile – Zone immédiate

Au sein de la zone immédiate, les femmes seraient majoritairement plus stressées que les hommes (Questions 4 et 34). Effectivement, ce sont 50% des répondants de genre féminin qui présentent un niveau de stress supérieur à moyen lors d'inondation contre 18% des répondants de genre masculin à vivre une telle situation. Ces pourcentages correspondent à 11 femmes sur 22, dont quatre ont un niveau de stress sévère, et trois hommes sur 17 (Figure 106).

VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION
DE LA COMMUNAUTÉ DE BEUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS, 2019

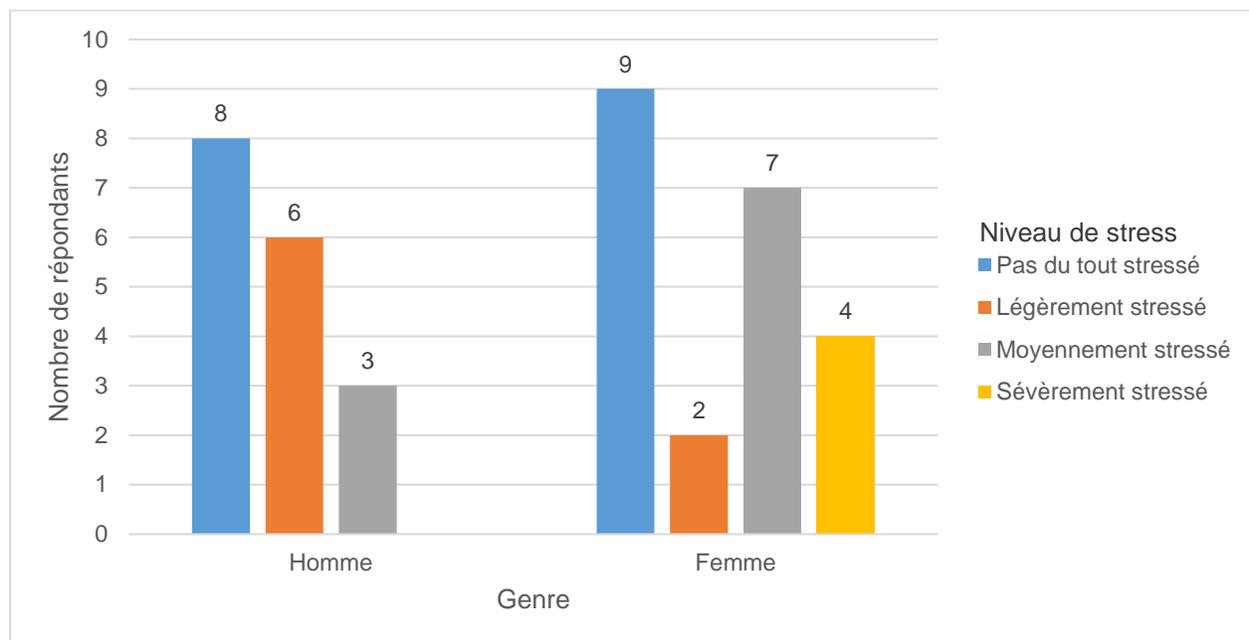


Figure 106. Niveau de stress en fonction du genre des répondants – Zone immédiate

Les répondants issus de ménages ayant un revenu annuel avant impôts plus faibles auraient une légère tendance à être plus stressés lors d'inondation (Questions 4 et 37). Seuls certains répondants ayant un revenu inférieur à 30 000\$, excluant les « Aucune réponse », sont « Sévèrement stressé » lors d'inondation. Néanmoins, la proportion de répondants de ménages ayant un revenu annuel avant impôts inférieur à 30 000\$ et à vivre un niveau de stress supérieur à moyen est de 27% alors que cette proportion s'élève à 37,5% chez les répondants provenant de ménages ayant un revenu variant entre 30 000\$ et 59 999\$ (Figure 107). Si l'on considère l'ensemble des ménages ayant un revenu annuel avant impôts inférieur de moins de 60 000\$, la proportion globale de répondants à vivre un stress moyen en période d'inondation est de 42% alors que cette proportion s'élève à 18% chez les répondants issus de ménages ayant un revenu annuel avant impôts supérieur à 60 000\$. À noter que l'on dénombre un répondant n'ayant pas divulgué le revenu de son ménage à être « Sévèrement stressé » par les inondations.

VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION
DE LA COMMUNAUTÉ DE BEAUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS, 2019

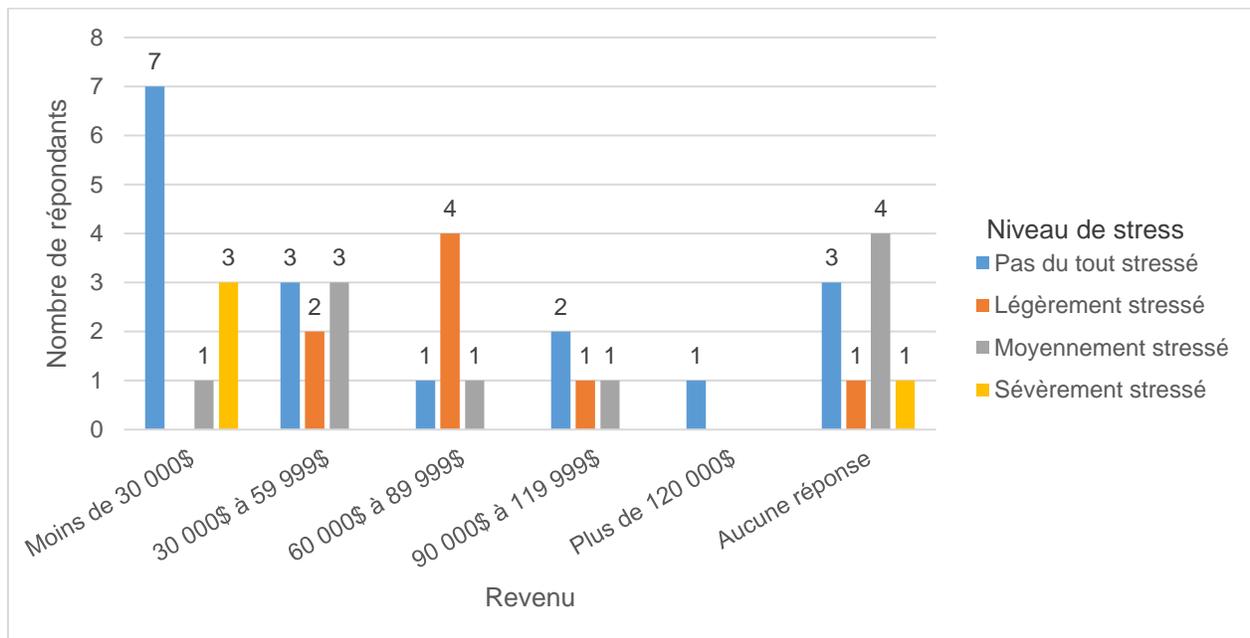


Figure 107. Niveau de stress en fonction du revenu annuel avant impôts des ménages – Zone immédiate

Les répondants provenant de la Beauce, incluant la ville de Beauceville, auraient une légère tendance à être plus stressés par les inondations que les répondants provenant d'ailleurs (Questions 4 et 39). Ce sont effectivement neuf répondants sur 23, c'est-à-dire 40%, des répondants provenant de la ville de Beauceville et de la Beauce qui vivent un stress supérieur à moyen en période d'inondation contre cinq répondants sur 16 (31%) provenant de l'extérieur de la Beauce à vivre un tel niveau de stress en période d'inondation (Figure 108). Une fois de plus, il est possible de relier cette association à la culture des inondations présente dans la région.

VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION
DE LA COMMUNAUTÉ DE BEUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS, 2019

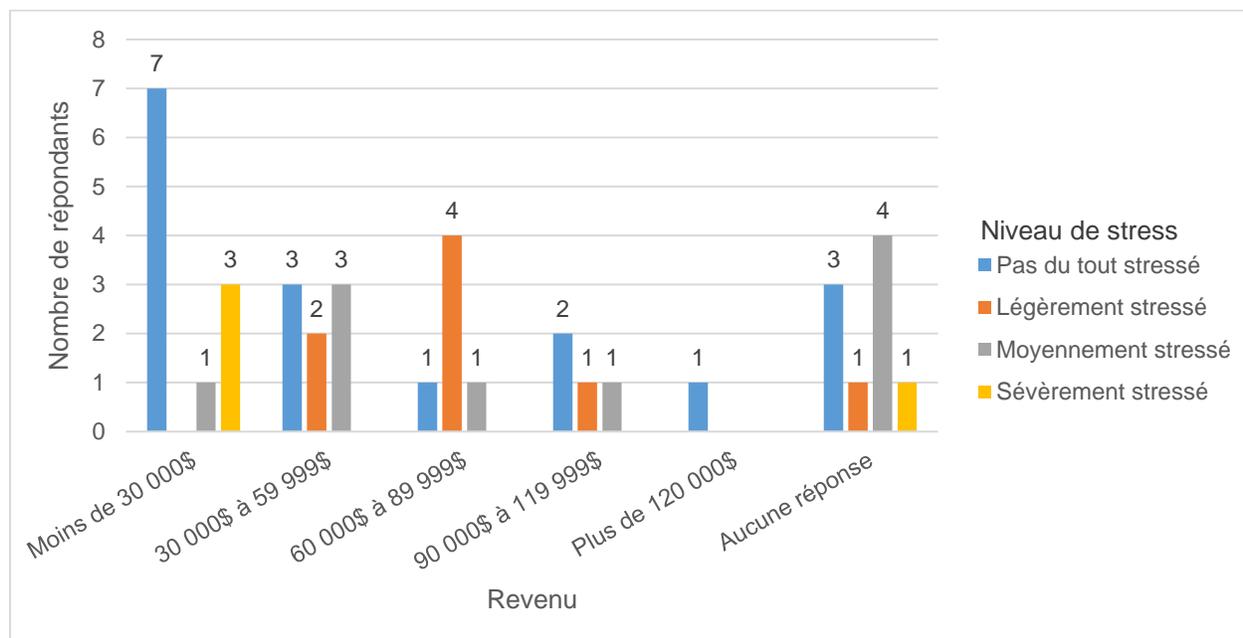


Figure 108. Niveau de stress en fonction de l'origine des répondants – Zone immédiate

Lorsque les répondants habitent à Beuceville depuis une plus longue période, ceux-ci seraient plus stressés par les inondations que ceux qui y habitent depuis moins longtemps (Questions 4 et 40). En effet, les quatre répondants étant « Sévèrement stressé » par les inondations habitent à Beuceville depuis plus de six ans, dont trois depuis plus de dix ans. Lorsque l'on considère pour chacune des catégories la proportion de répondants ayant un stress moyen ou supérieur, la proportion de répondants avec un niveau de stress plus élevé chez les répondants habitant à Beuceville depuis une plus longue période demeure toutefois légèrement supérieure à celle de ceux y habitant depuis moins longtemps. 20% des répondants habitant à Beuceville ont un niveau de stress moyen en période d'inondation alors que 33,5% et 36% des répondants habitant à Beuceville depuis respectivement une période allant de six à dix ans et depuis plus de dix ans vivent un stress moyen ou sévère lors d'inondation. 100% des répondants habitant à Beuceville depuis une période variant entre trois et cinq ans ont un niveau de stress moyen, mais l'on dénombre seulement deux répondants dans cette catégorie pour la zone immédiate (Figure 109). Ces constats peuvent s'expliquer par le fait que les répondants habitant depuis plus longtemps à Beuceville ont déjà vécu des inondations et savent donc à quoi s'attendre en terme d'impacts sur la communauté.

VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION DE LA COMMUNAUTÉ DE BEAUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS, 2019

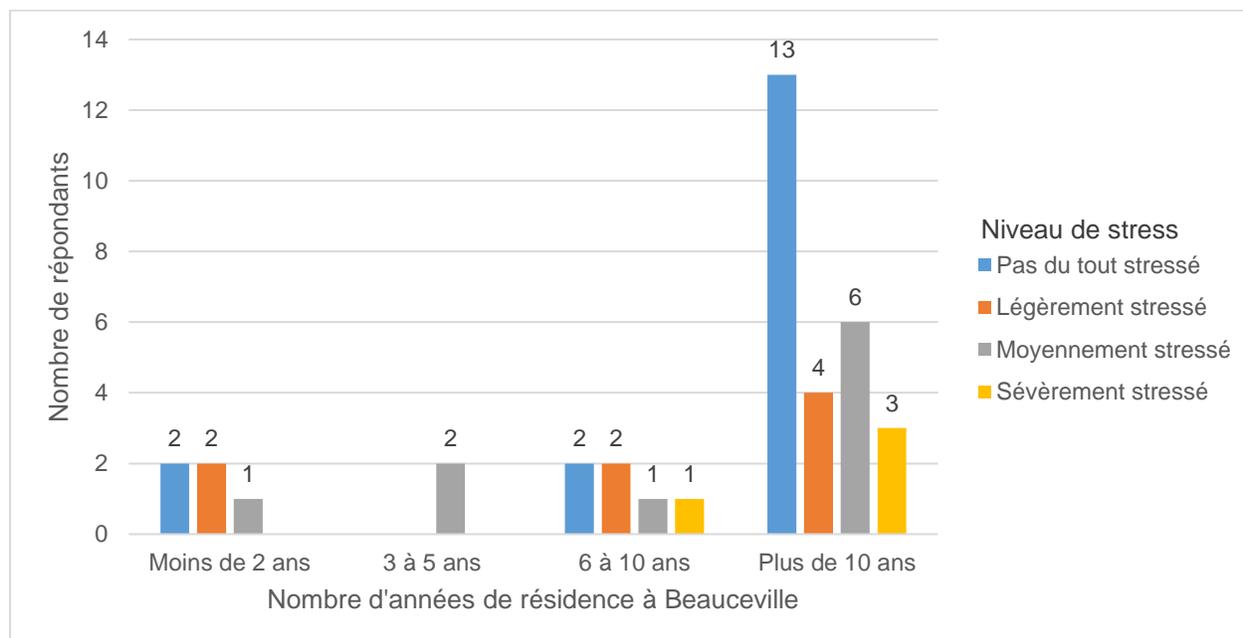


Figure 109. Niveau de stress en fonction du nombre d'années depuis lesquelles les répondants habitent à Beauceville – Zone immédiate

Les variables qui semblent avoir le plus d'influence sur le niveau de stress des répondants de la zone immédiate en période d'inondation seraient le fait de ne pas se sentir prêt à faire aux prochaines inondations et le genre des répondants, les femmes étant plus stressées que les hommes. Dans une moindre mesure, les répondants attachés à leur domicile, ceux ayant un plus faible revenu annuel avant impôts, ceux provenant de la ville de Beauceville et de la Beauce et le nombre d'années depuis lesquelles les répondants habitent à Beauceville seraient également explicatifs du niveau de stress des répondants.

REVENU ANNUEL AVANT IMPÔTS

Puisque les répondants de la zone immédiate habitent à proximité de la zone inondée, il est possible que ceux-ci subissent un jour les conséquences des inondations. Il est donc pertinent d'observer si le revenu annuel avant impôts du ménage de ces répondants pourrait les rendre vulnérables face aux inondations.

Plus les répondants sont issus d'un ménage ayant un faible revenu annuel avant impôts et plus ceux-ci seraient d'avis que les autorités municipales devraient prendre plus d'initiatives afin de mieux faire face aux inondations (Questions 37 et 27). On remarque ainsi une diminution graduelle du nombre de répondants et de la proportion de répondants de cet avis avec l'augmentation du revenu. Alors que 45,5 % des répondants ayant un revenu annuel avant impôts sont d'avis que les autorités municipales devraient prendre plus d'initiatives afin de mieux faire face aux inondations, ces pourcentages s'élèvent à 37,5% chez les répondants ayant un revenu variant entre 30 000\$ et 59 999\$, 33% chez ceux ayant un revenu entre 60 000\$ et 89 999\$, 25% chez ceux ayant un revenu entre 90 000\$ et 119 999\$ et 0% chez les répondants de ménages ayant un revenu de plus de 120 000\$. À noter que les répondants n'ayant pas divulgué leur revenu

VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION DE LA COMMUNAUTÉ DE BEAUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS, 2019

annuel avant impôts sont plus nombreux à être d'avis que les autorités municipales devraient prendre plus d'initiatives municipales afin de mieux faire face aux inondations que ceux de l'avis contraire (Figure 110). La relation entre la diminution du revenu et cet avis peut signifier qu'en cas d'inondation, ces répondants seraient plus vulnérables et souhaiteraient avoir un plus grand soutien de la part de la Ville de Beauceville.

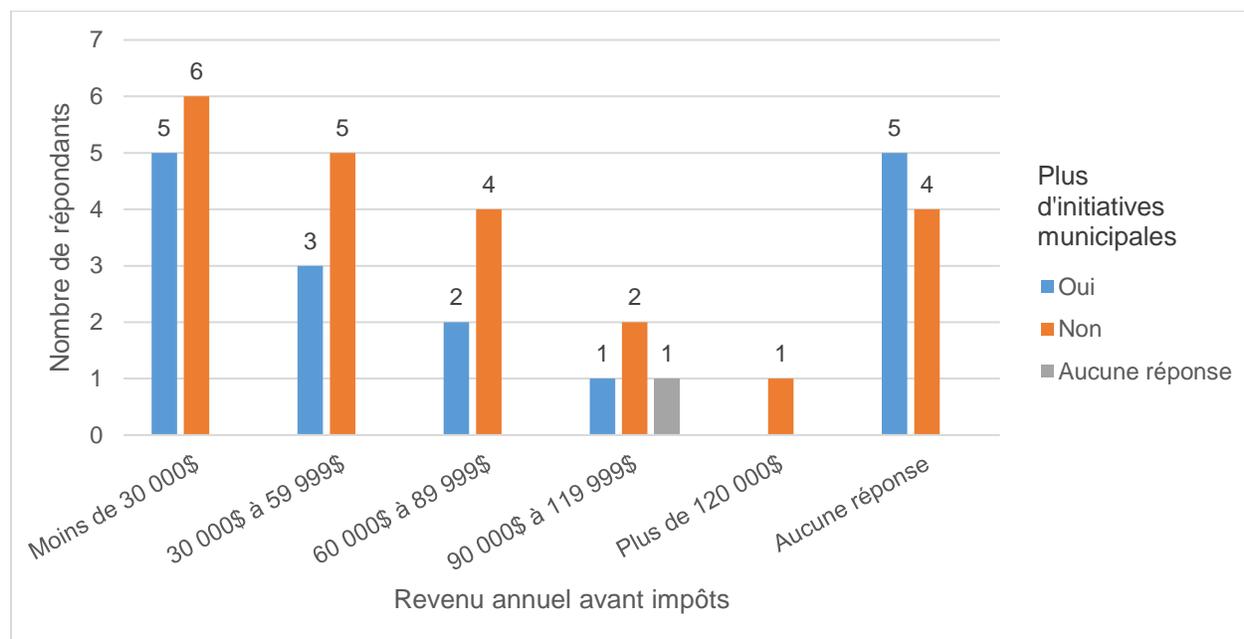


Figure 110. Opinion des répondants à ce que les autorités municipales prennent plus d'initiatives afin de mieux faire face aux inondations en fonction du revenu annuel avant impôts – Zone immédiate

La réalité est toutefois différente lorsqu'il est question de l'avis à ce que la Ville de Beauceville pose des mesures afin de réduire les risques de dommages matériels et à la santé humaine causés par les inondations (Question 37 et 28). Bien qu'il est possible de remarquer ici la même tendance de diminution que dans le cas de la relation entre le revenu annuel avant impôts et l'avis que les autorités municipales devraient prendre plus d'initiatives afin de mieux faire face aux inondations, la présente diminution est moins flagrante. En effet, on observe une diminution des répondants ayant un revenu inférieur à 30 000\$ à ceux ayant un revenu variant entre 60 000\$ et 89 999\$, mais on observe une augmentation de répondant de cet avis chez les répondants ayant un revenu variant entre 90 000\$ à 199 999\$. Tant dans cette catégorie de répondants que chez ceux n'ayant pas divulgué leur revenu annuel avant impôts, le nombre de répondants d'avis que la Ville de Beauceville devrait poser de telles mesures est largement supérieur à ceux de l'avis contraire, et ce plus particulièrement dans le cas des « Aucune réponse » (Figure 111).

VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION DE LA COMMUNAUTÉ DE BEUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS, 2019

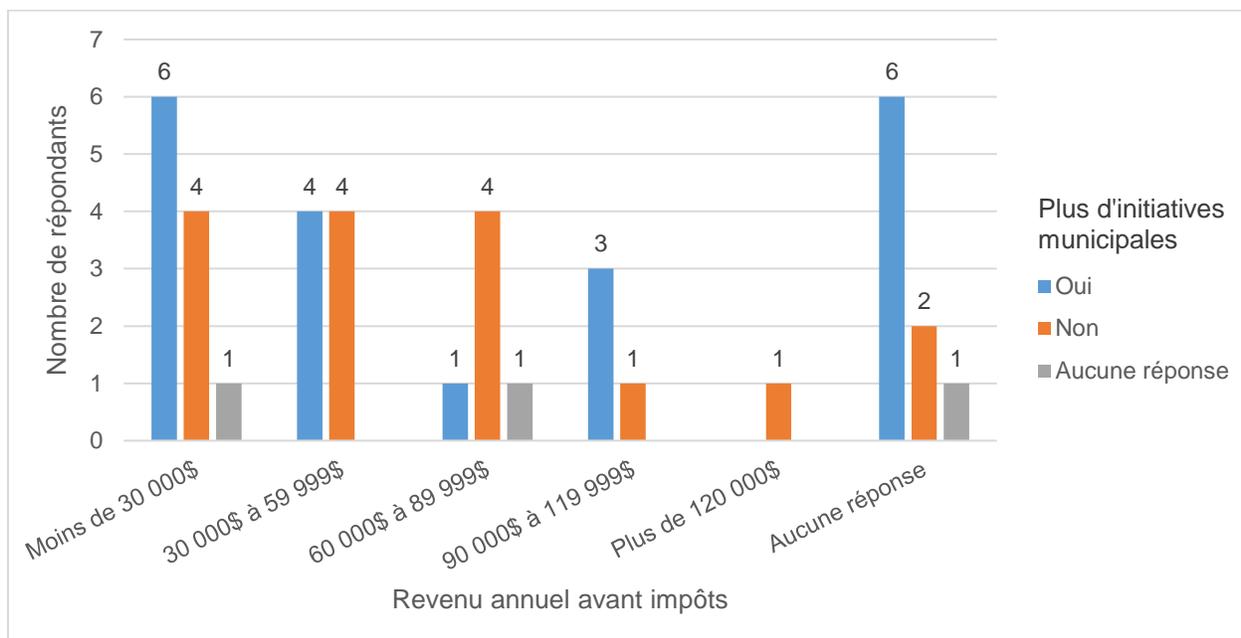


Figure 111. Opinion des répondants à ce que les autorités municipales prennent plus de mesures afin de réduire les risques de dommages matériels et à la santé humaine causés par les inondations en fonction du revenu annuel avant impôts – Zone immédiate

En somme, le revenu annuel avant impôts des répondants de la zone immédiate pourrait augmenter leur niveau de vulnérabilité dans le sens où si leur résidence venait à être inondée, les répondants ayant un plus faible revenu seraient plus enclins à s'en remettre aux autorités municipales plutôt que d'opter pour des stratégies actives d'adaptation.

CAPACITÉ D'ADAPTATION

Chez les répondants de la zone immédiate, la capacité d'adaptation est d'autant plus importante puisque n'ayant jamais été directement affectés par les inondations par le passé, ceux-ci devront s'adapter dans une perspective d'inondation future dans un contexte de changements climatiques (Ouranos, 2018). Il sera examiné de quelle manière la perception des répondants envers l'impact des changements climatiques et des inondations est façonnée et les inondations, puis dans quelles mesures les répondants sont préparés à faire face aux prochaines inondations et enclins à poser des actions afin de mieux se préparer aux inondations.

PERCEPTION DES CHANGEMENTS CLIMATIQUES ET RISQUE D'INONDATION

Puisque les répondants sont d'avis que leur communauté pourrait être affectée par les changements climatiques d'ici dix ans sont plus nombreux que ceux à penser qu'elle pourrait l'être d'ici cinq ans (25 répondants contre 15), seule la question 21 (communauté affectée par les changements climatiques d'ici dix ans) sera abordée dans cette section, d'autant plus que l'ensemble des répondants d'avis que leur communauté pourrait être affectée par les changements climatiques sur un horizon temporel de cinq ans, à l'exception d'un, est également de cet avis sur un horizon temporel de dix ans. Tout comme dans le cas de la zone inondée, les raisons pouvant potentiellement expliquer la perception des répondants envers les changements

VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION DE LA COMMUNAUTÉ DE BEUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS, 2019

climatiques sont l'âge des répondants, le plus haut niveau d'étude atteint, le nombre d'années depuis lesquelles les répondants habitent à Beuceville et le fait d'avoir déjà subi les conséquences d'inondations (Lepage et Milot, 2013).

Perception des changements climatiques

Tout comme dans le cas de la zone inondée, les répondants de la zone immédiate seraient plus nombreux à percevoir l'impact des changements climatiques lorsque ceux-ci sont moins âgés (Questions 21 et 33). En effet, ce sont 100% des répondants de moins de 25 ans (un seul répondant) et 78% des répondants âgés entre 25 et 50 ans (14 répondants sur 18) qui auraient conscience de l'impact des changements climatiques sur leur communauté contre 55% chez les répondants âgés entre 51 et 75 ans (10 répondants sur 18) et aucun répondant de plus de 75 ans (Figure 112).

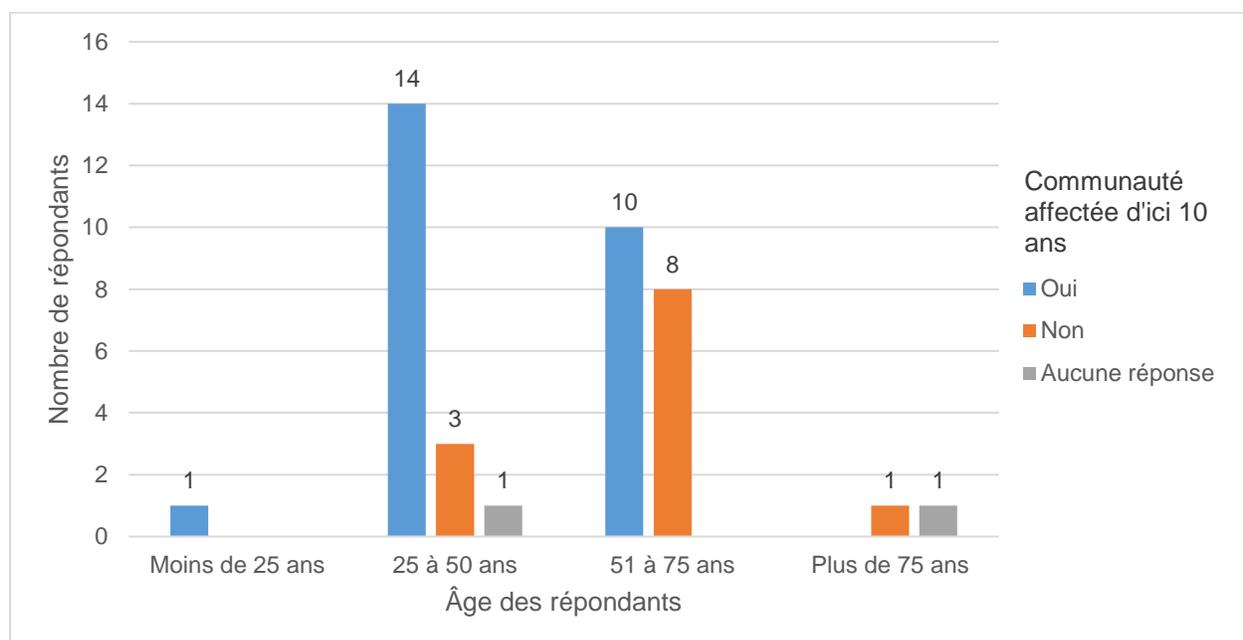


Figure 112. Perception des changements climatiques en fonction de l'âge des répondants – Zone immédiate

L'influence du plus haut niveau d'étude atteint par les répondants envers leur avis à ce que leur communauté soit affectée ou non par les changements climatiques au cours des dix prochaines années serait très faible (Questions 21 et 36). Dans la majorité des cas, plus de 50% des répondants percevraient l'impact des changements climatiques. La seule catégorie comportant plus de répondants d'avis que leur communauté ne sera pas affectée par les changements climatiques d'ici dix ans est celle de « Primaire » avec deux répondants de cet avis et un répondant percevant l'impact des changements climatiques. Le faible nombre de répondants dans cette catégorie rendrait toutefois ce constat peu significatif (Figure 113).

VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION DE LA COMMUNAUTÉ DE BEUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS, 2019

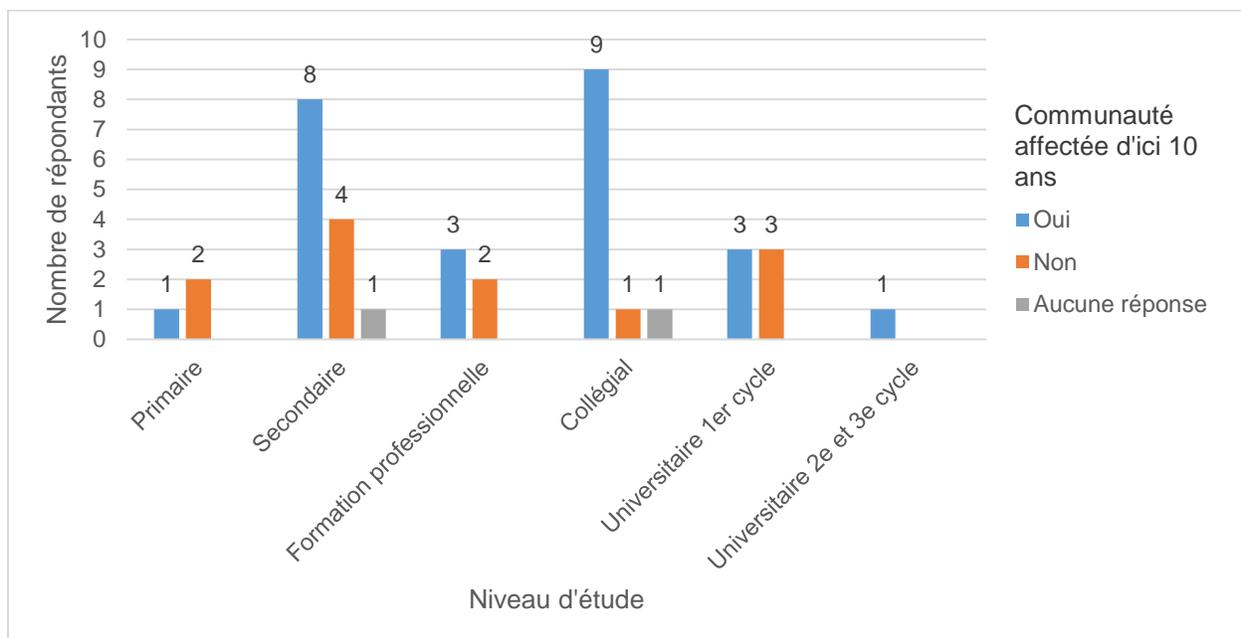


Figure 113. Perception des changements climatiques en fonction du plus haut niveau d'étude atteint – Zone immédiate

Le principal facteur pouvant influencer la perception des répondants de la zone immédiate envers les changements climatiques semble donc être, tout comme dans le cas de la zone inondée, l'âge des répondants.

Perception des inondations

Lorsque l'on observe la relation entre la perception des impacts des changements climatiques d'ici dix ans des répondants en fonction de leur avis sur la possibilité que leur domicile soit inondé par embâcles ou en eau libre au cours des dix prochaines années, ces relations sont relativement faibles, voire nulles (Questions 21 et 23 et questions 21 et 24). Dans le cas des inondations par embâcles, 30% des répondants d'avis que leur domicile pourrait être inondé au cours des dix prochaines années perçoivent les impacts des changements climatiques alors que cette proportion s'élève à 22% chez les répondants ne pensant pas que leur domicile ne sera pas affecté par une telle inondation d'ici dix ans. Dans le cas des inondations en eau libre, il n'y aurait pas de différences entre les deux types de répondant. En effet, les proportions s'élèvent à respectivement 25% et 26%.

Dans cette même lignée, le nombre d'années depuis lesquelles les répondants habitent à Beuceville pourrait potentiellement expliquer pourquoi certains répondants sont d'avis que leur domicile puisse être inondé par embâcles ou en eau libre d'ici dix ans alors que d'autres non.

Lorsque les répondants habitent à Beuceville depuis une plus courte période, ceux-ci auraient davantage tendance à être d'avis que leur domicile pourrait être inondé par une inondation par embâcles au cours des dix prochaines années que ceux y habitant depuis plus longtemps (Questions 23 et 40). En effet, 50% des répondants habitant à Beuceville depuis moins de deux

VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION DE LA COMMUNAUTÉ DE BEAUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS, 2019

ans sont de cet avis contre 33% des répondants y habitant depuis une période variant entre six et dix ans et 23% des répondants y habitant depuis plus de dix ans (Figure 114). Cette diminution du nombre de répondants d'avis que leur domicile pourrait être inondé par une inondation par embâcles au cours des dix prochaines années associée aux répondants habitant à Beauceville depuis une plus longue période peut s'expliquer par le fait que les répondants de la zone immédiate y vivant depuis longtemps n'ont jamais été affectés directement par les inondations et sont donc d'avis que leur domicile ne le sera pas.

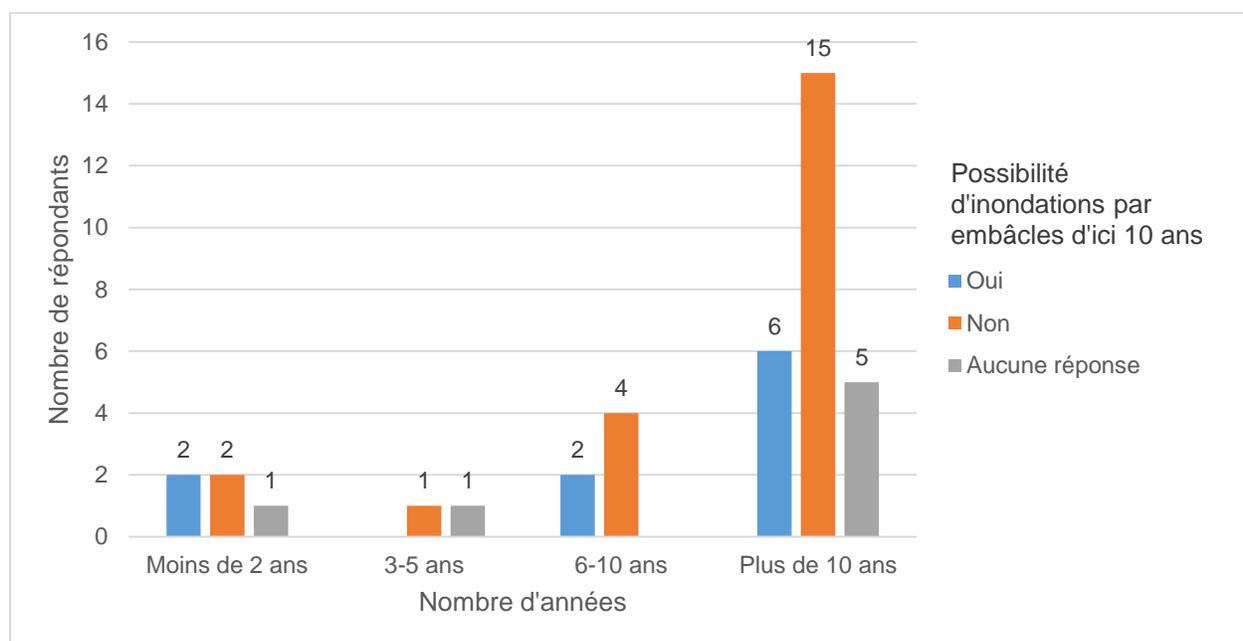


Figure 114. Possibilité d'inondation par embâcles d'ici dix ans en fonction du nombre d'années depuis lesquelles les répondants habitent à Beauceville – Zone immédiate

Dans le cas de la possibilité d'une inondation en eau libre au cours des dix prochaines années, il n'y aurait pas de différences concernant l'avis des répondants à ce que leur domicile soit inondé en fonction du nombre d'années depuis lesquelles (Questions 24 et 40). En effet, que les répondants habitent à Beauceville depuis moins de deux ans ou depuis plus de dix ans, 20% des répondants sont d'avis que leur domicile pourrait être inondé par une inondation en eau libre d'ici dix ans. Ces pourcentages s'élèvent toutefois à 50% et 33% chez les répondants habitant à Beauceville depuis une période variant entre trois et cinq ans et une période variant entre six et dix ans respectivement (Figure 115). Ainsi, bien que les catégories « Moins de deux ans » et « Plus de dix ans » présentent des pourcentages similaires, les pourcentages des catégories « 3-5 ans » et « 6-10 ans » ne sont pas à négliger.

VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION DE LA COMMUNAUTÉ DE BEAUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS, 2019

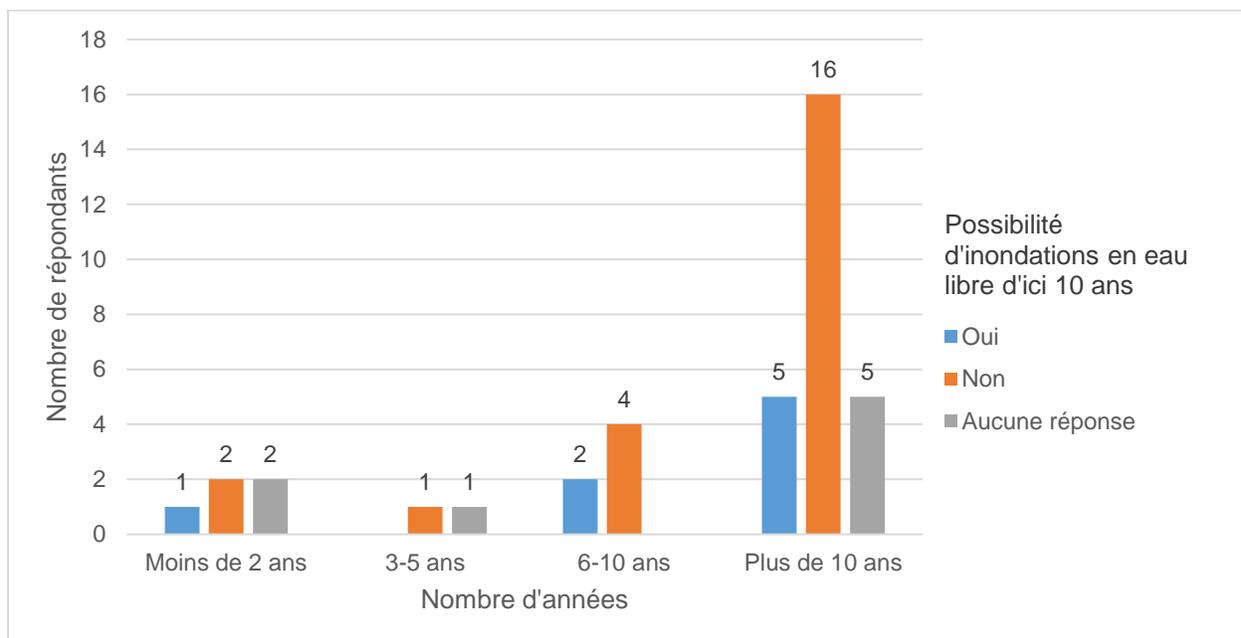


Figure 115. Possibilité d'inondation en eau libre d'ici dix ans en fonction du nombre d'années depuis lesquelles les répondants habitent à Beauceville – Zone inondée

MESURES D'ADAPTATION

Neuf répondants de la zone immédiate ont déjà posé des actions afin de mieux se préparer aux inondations (Questions 26). Plusieurs variables peuvent potentiellement être explicatives de cette propension de certains répondants de la zone immédiate à poser des mesures d'adaptation afin de mieux faire face aux inondations. Le tableau 14 dresse la liste de ces variables tout en indiquant si elles seraient explicatives ou non de la propension des répondants à poser des mesures d'adaptation.

Tableau 14. Variables pouvant potentiellement expliquer la propension des répondants à poser des mesures d'adaptation – Zone immédiate

Variables potentielles	Variable explicative
Possibilité d'inondation par embâcles d'ici 10 ans (Question 23)	Non
Possibilité d'inondation en eau libre d'ici 10 ans (Question 24)	Non
Âge des répondants (Question 33)	Oui
Revenu annuel avant impôts des ménages (Question 37)	Non
Origine (Question 39)	Non
Nombre d'années depuis lesquelles les répondants habitent à Beauceville (Question 40)	

Les répondants plus jeunes auraient tendance à poser plus de mesures d'adaptation que les répondants plus âgés (Questions 26 et 33). En effet, sept des neuf répondants à avoir déjà posé de telles actions ont entre 25 et 50 ans alors que deux autres ont entre 51 et 75 ans (Figure 116). Contrairement aux répondants de la zone inondée, l'âge des répondants de la zone immédiate

VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION DE LA COMMUNAUTÉ DE BEUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS, 2019

peut donc avoir un impact sur la propension à poser des mesures d'adaptation afin de mieux faire face aux inondations.

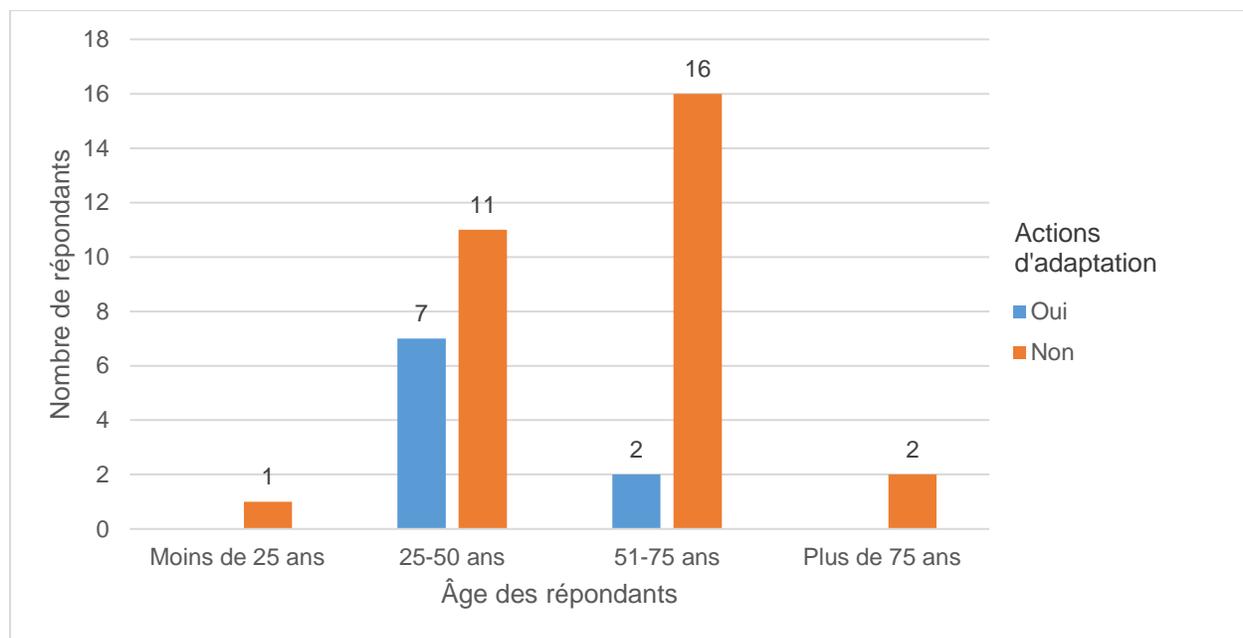


Figure 116. Réalisation de mesures d'adaptation en fonction de l'âge des répondants – Zone immédiate

Alors que le revenu annuel avant impôts serait explicatif de bien des observations du présent rapport, il ne semble pas en aller de même dans le cas de la propension des répondants de la zone immédiate à poser des mesures d'adaptation (Questions 26 et 37). Peu importe la catégorie de revenus, le nombre de répondants ayant déjà posé des actions afin de mieux faire face aux prochaines inondations demeure sensiblement la même. Cependant, il est important de noter que quatre répondants sur neuf (44%) ayant déjà posé de telles actions n'ont pas divulgué leur revenu annuel avant impôts. Ainsi, il est possible qu'en connaissance des revenus de ces répondants, une relation entre le revenu et la propension à poser des mesures d'adaptation soit existante.

Plus les répondants habitent à Beuceville depuis une longue période, plus ceux-ci présenteraient la propension de poser des actions afin de mieux faire face aux inondations (Questions 26 et 40). En effet, des neuf répondants ayant déjà posé des mesures d'adaptation, quatre habitent à Beuceville depuis plus de dix ans, trois y habitent depuis une période variant entre six et dix ans, un y habite depuis une période variant entre deux et cinq ans et un y habite depuis moins de deux ans (Figure 117).

VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION DE LA COMMUNAUTÉ DE BEAUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS, 2019

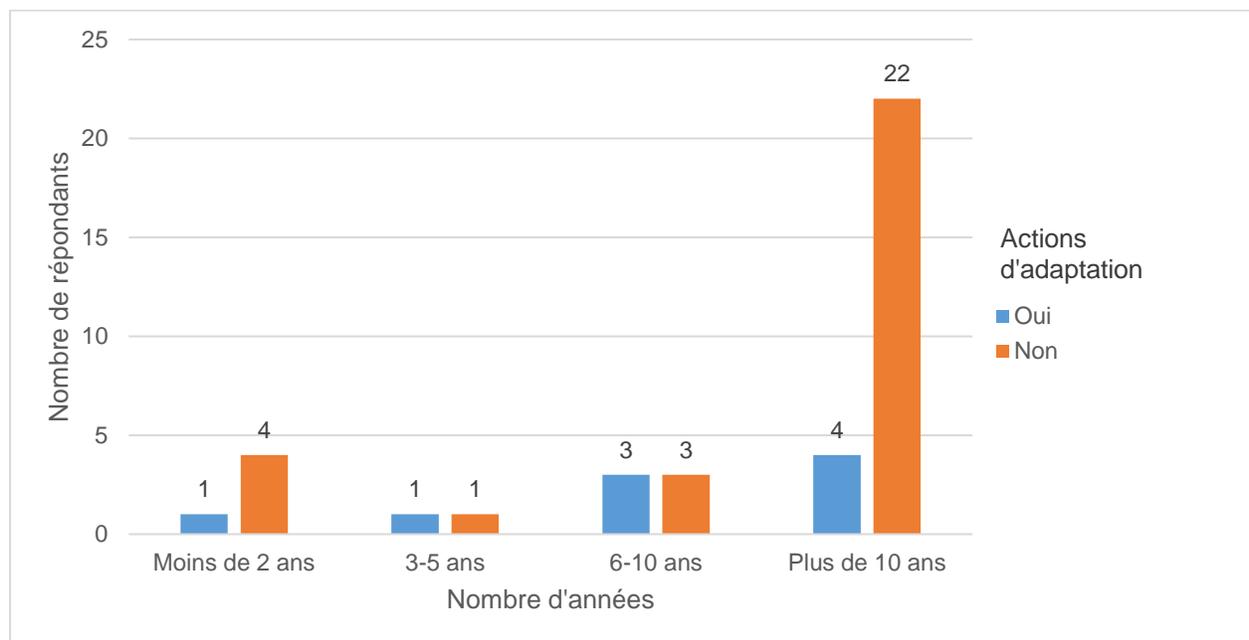


Figure 117. Réalisation de mesures d'adaptation en fonction du nombre d'années depuis lesquelles les répondants habitent à Beauceville – Zone immédiate

Ainsi, les principales raisons pouvant expliquer la propension des répondants de la zone immédiate à poser des mesures d'adaptation afin de mieux faire aux inondations seraient l'âge des répondants et le nombre d'années depuis lesquelles ceux-ci habitent à Beauceville.

De manière globale, le niveau de stress des répondants de la zone immédiate serait principalement affecté par des variables sociodémographiques. Au niveau de la capacité d'adaptation, la principale composante à prendre en compte dans la capacité des répondants à s'adapter aux changements climatiques et aux inondations serait l'âge des répondants. Enfin, il demeure important de rappeler que les répondants de la zone immédiate feraient peu de liens entre la possibilité d'être inondés au cours des dix prochaines années et l'impact des changements climatiques.

ZONE ÉLOIGNÉE

Comme observé dans la présentation des résultats, les répondants de la zone éloignée seraient peu affectés par les inondations. Ces répondants auraient peu de problèmes d'approvisionnement et d'accessibilité, n'auraient pas perdu d'heures de travail ou d'activité quotidienne et n'auraient pas été sinistrés. Néanmoins, bien qu'étant dans très peu de cas affectés par les inondations, les répondants de la zone éloignée peuvent tout de même être vulnérables face aux inondations. Après avoir étudié quelles circonstances feraient en sorte que certains répondants de la zone éloignée sont plus vulnérables que d'autres, il sera observé la capacité d'adaptation de ces répondants face aux inondations et aux changements climatiques.

VARIABLES EXPLICATIVES DE LA VULNÉRABILITÉ

À noter qu'en raison du faible nombre de répondants n'ayant pas confiance envers les autorités municipales (1 répondant sur 24) et habitant à Beuceville depuis une période de moins de dix ans (deux répondants sur 24), les sections sur la confiance envers les autorités municipales (Question 32) et le nombre d'années depuis lesquelles les répondants habitent à Beuceville (Question 40) ne seront pas traitées dans cette section de l'analyse.

NIVEAU DE STRESS

Bien que la majorité des répondants de la zone éloignée aurait un niveau de stress de 0 en période d'inondation, il n'en est pas moins que quatre répondants sont « Légèrement stressé », trois sont « Sévèrement stressé » et un répondant est « Très sévèrement stressé ». Plusieurs facteurs peuvent être explicatifs de ce niveau de stress élevé que présentent certains répondants de la zone éloignée. Le tableau 15 énumère les différentes variables pouvant, avoir un impact sur le niveau de stress des répondants de cette zone tout en indiquant si ces variables en seraient explicatives ou non.

Tableau 15. Variables pouvant potentiellement expliquer le niveau de stress des répondants - Zone éloignée

Variables potentielles	Variables explicatives
Présence de proches à proximité lors d'inondation (Question 1)	Non
Problèmes de santé ou handicap (Question 2)	Non
Problèmes d'approvisionnement ou d'accessibilité (Question 6)	Oui
Possession d'un véhicule (Question 9)	Non
Difficultés financières associées aux dommages causés par les inondations (Question 15)	Non
Sentiment de préparation à faire face aux prochaines inondations (Question 25)	Non
Attachement au domicile (Question 30)	Oui
Confiance envers les autorités municipales (Question 32)	Non
Âge des répondants (Question 33)	Oui
Genre des répondants (Question 34)	Oui
État civil des répondants (Question 35)	Non
Revenu annuel avant impôts (Question 37)	Oui
Origine (Question 39)	Oui
Nombre d'années depuis lesquelles les répondants habitent à Beuceville (Question 40)	Oui

VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION
DE LA COMMUNAUTÉ DE BEAUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS, 2019

Le fait de connaître des problèmes d'approvisionnement et d'accessibilité peut être, dans une certaine mesure, synonyme d'un niveau de stress élevé pour certains répondants (Questions 4 et 6). En effet, deux des trois répondants à connaître un niveau de stress sévère en période d'inondation ont de tels problèmes, dont un présente six problèmes d'approvisionnement et d'accessibilité. Néanmoins, le seul répondant à être « Très sévèrement stressé » par les inondations n'a aucun de ces problèmes (Figure 118).

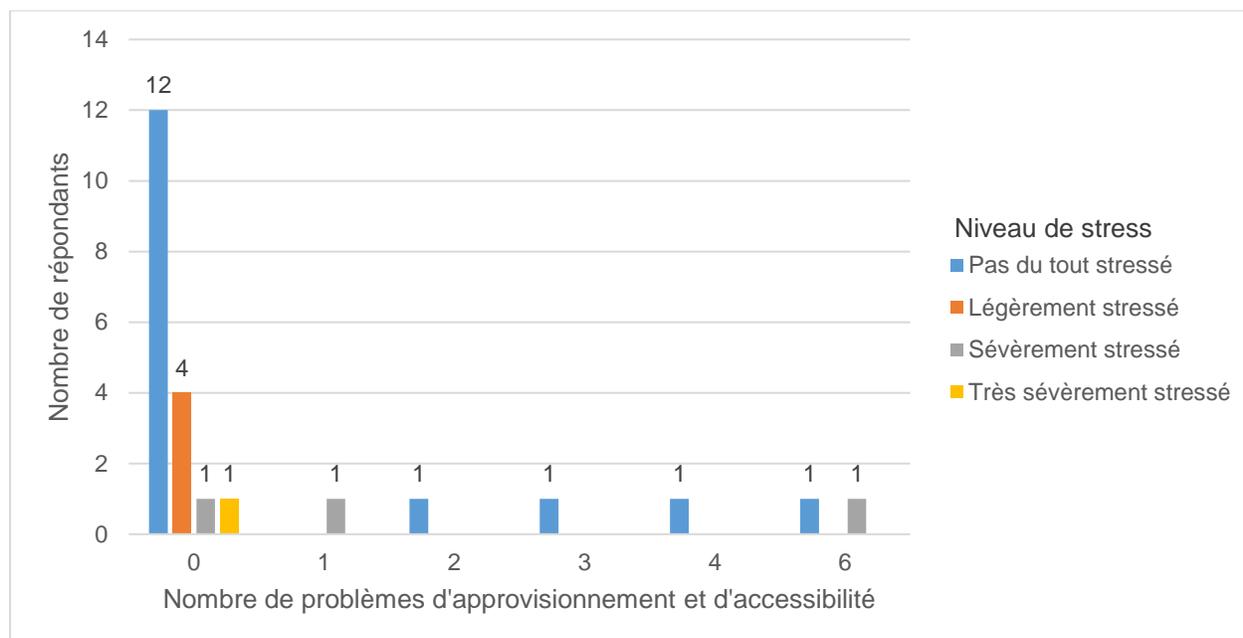


Figure 118. Niveau de stress en fonction du nombre de problèmes d'approvisionnement et d'accessibilité – Zone éloignée

Il existerait un lien entre le sentiment de préparation à faire face aux inondations et le niveau de stress des répondants (Questions 4 et 25). Alors que dans le cas des autres zones résidentielles (zone inondée et zone immédiate) et en toute logique les répondants ne se sentant pas prêts à faire face aux prochaines inondations avaient un niveau de stress plus élevé, ceux de la zone éloignée présentant un niveau de stress plus élevé auraient le sentiment d'être prêts à faire face aux prochaines inondations (Figure 119). Cela peut s'expliquer par le fait que ces répondants ont conscience des inondations et se sentent donc préparés à y faire face, mais cette connaissance de la culture des inondations ne fait qu'augmenter leur niveau de stress (Barrette, 2018). Ce constat n'est toutefois pas explicatif des raisons pour lesquelles certains répondants de la zone éloignée présentent un niveau de stress plus élevé que d'autres.

VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION
DE LA COMMUNAUTÉ DE BEAUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS, 2019

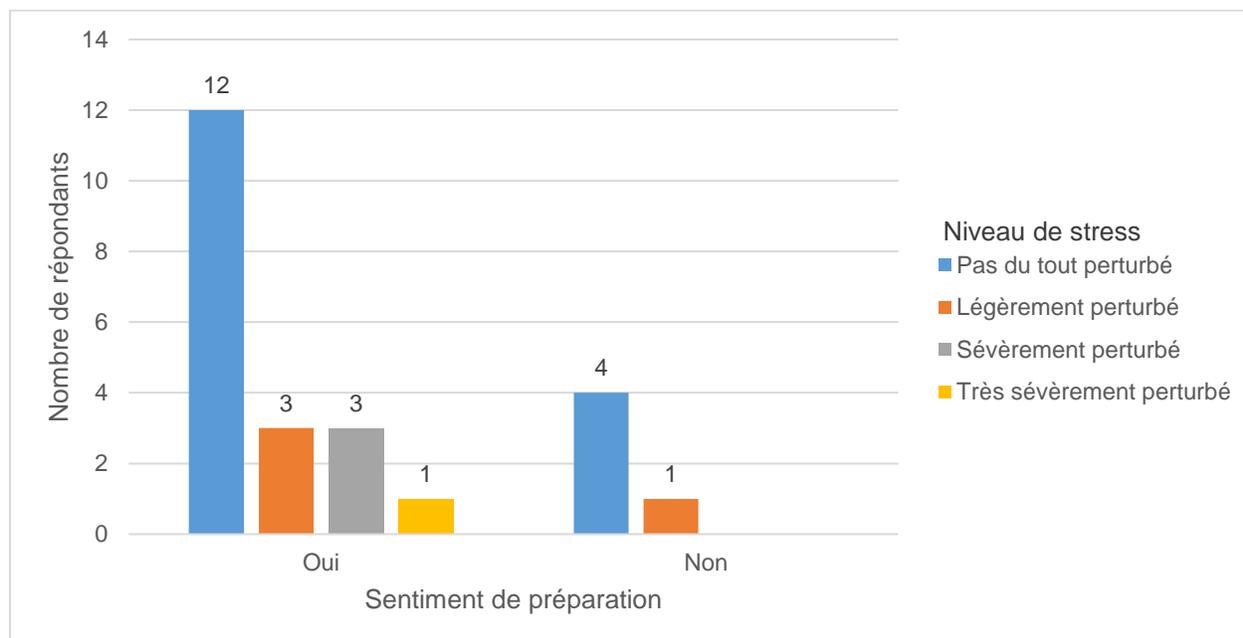


Figure 119. Niveau de stress en fonction du sentiment d'être préparé à faire face aux prochaines inondations – Zone éloignée

L'ensemble des répondants à vivre un niveau de stress en période d'inondation supérieur à léger serait attaché à leur domicile (Questions 4 et 30) et la majorité de ces répondants aurait plus de 75 ans, bien qu'un répondant à être « Sévèrement stressé » par les inondations a entre 51 et 75 ans (Questions 4 et 33) (Figures 120 et 121). Alors que dans le cas de la zone inondée et celle éloignée les femmes auraient un niveau de stress plus élevé que les hommes, les répondants de genre masculin présentent un niveau de stress légèrement plus élevé que les femmes dans le cas de la zone éloignée (Questions 4 et 34). Des quatre répondants étant « Sévèrement stressé » ou plus, trois sont des hommes, dont le seul répondant à être « Très sévèrement stressé » (Figure 122).

VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION
DE LA COMMUNAUTÉ DE BEUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS, 2019

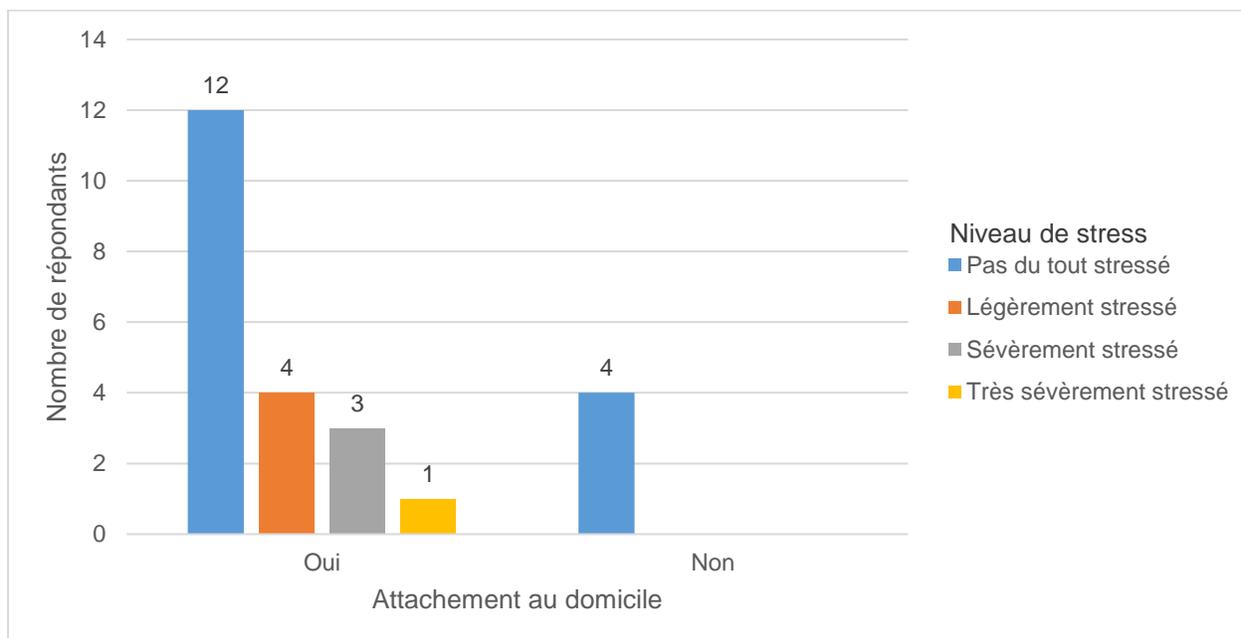


Figure 120. Niveau de stress en fonction de l'attachement au domicile – Zone éloignée

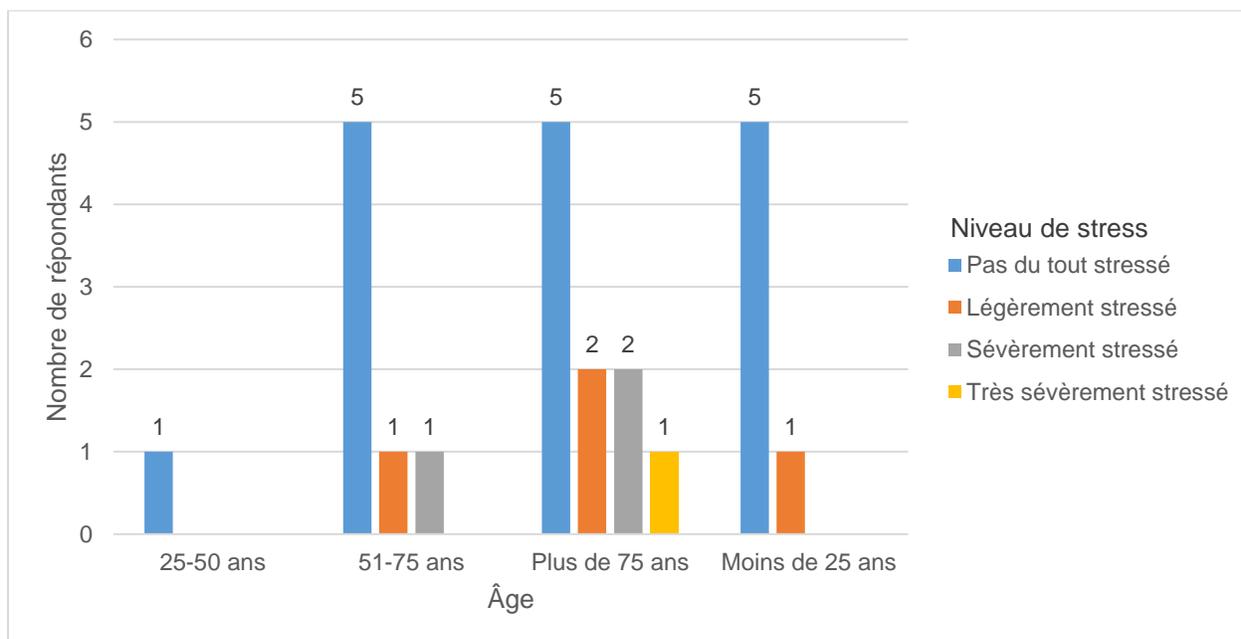


Figure 121. Niveau de stress en fonction de l'âge des répondants – Zone éloignée

VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION
DE LA COMMUNAUTÉ DE BEUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS, 2019

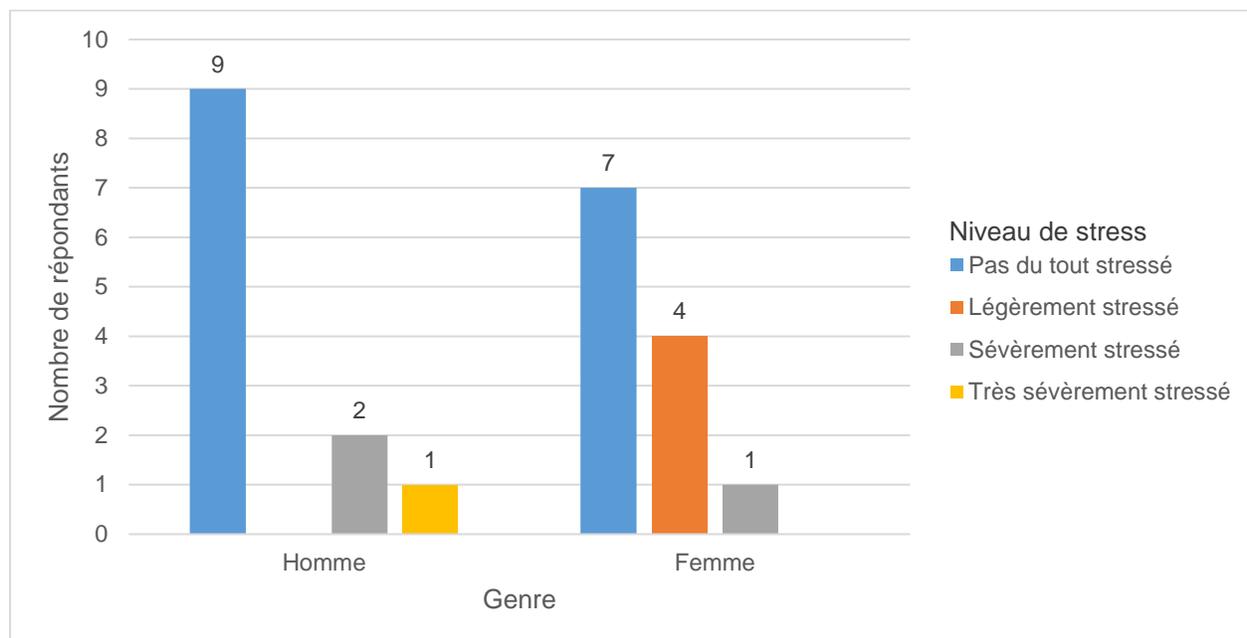


Figure 122. Niveau de stress en fonction du genre des répondants – Zone éloignée

Alors que dans le cas de la zone inondée et de la zone immédiate les répondants issus de ménages ayant un revenu annuel avant impôts plus faible auraient tendance à être plus stressés, il en est toute autre chose dans le cas des répondants de la zone éloignée (Questions 4 et 37). Bien qu'un répondant ayant un revenu annuel avant impôts inférieur à 30 000\$ se dit « Sévèrement stressé » par les inondations, les trois autres répondants à être « Sévèrement stressé » ou plus ont un revenu annuel se situant entre 60 000\$ et 89 999\$. Ainsi, les répondants issus de ménages ayant un revenu annuel avant impôts plus élevé auraient tendance à être plus stressés que ceux issus de ménages ayant un tel revenu plus faible. Il est donc possible d'affirmer dans le cas de la zone éloignée que les répondants ayant un revenu annuel plus élevé avant impôts seraient plus stressés, d'autant plus que la proportion de répondants pour la catégorie de revenu « 60 000\$ à 89 999\$ » à être « Légèrement stressé » ou moins est plus élevée chez les répondants ayant un plus faible revenu. En effet, alors que cette proportion s'élève à respectivement 85,7% et 87,5% chez les répondants ayant un revenu annuel avant impôts de « Moins de 30 000\$ » et de « 30 000\$ à 59 999\$ », elle s'élève à 57% chez les répondants ayant un revenu variant entre 60 000\$ et 89 999\$ (Figure 123).

VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION
DE LA COMMUNAUTÉ DE BEUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS, 2019

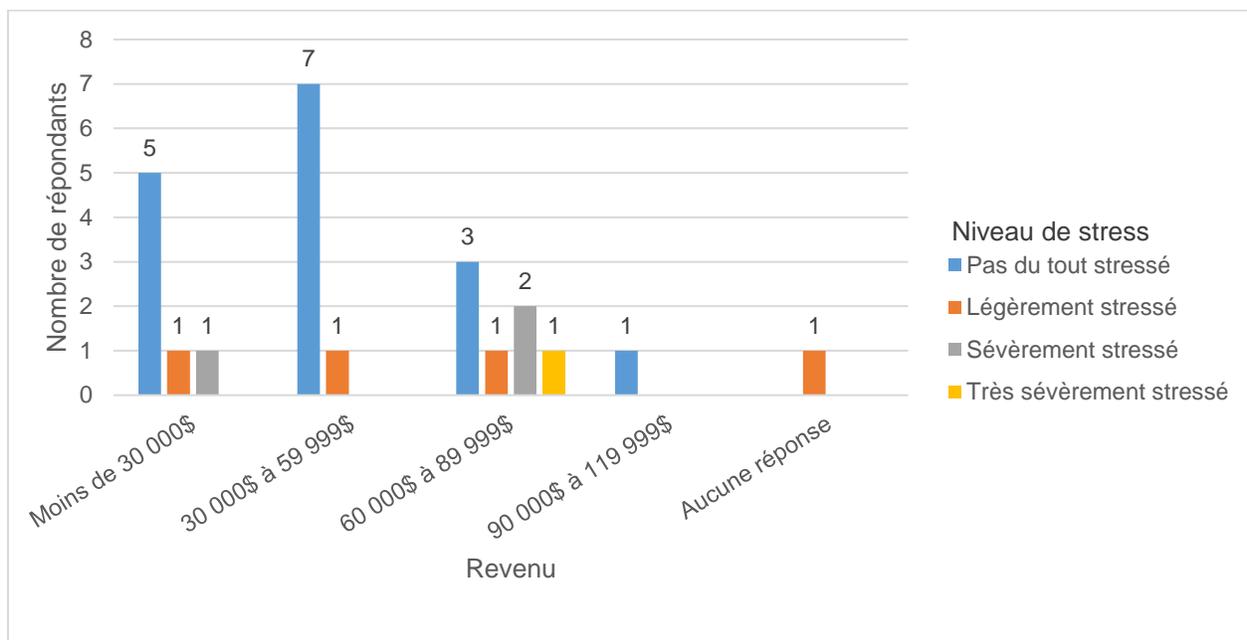


Figure 123. Niveau de stress en fonction du revenu annuel avant impôts – Zone éloignée

Les répondants provenant de la ville de Beauceville auraient tendance à être plus stressés que ceux provenant d'ailleurs (Questions 4 et 39). Effectivement, trois des quatre répondants à être « Sévèrement stressé » ou plus proviennent de Beauceville. Un autre répondant à vivre un niveau de stress sévère en période d'inondation provient d'un autre pays (Figure 124). Une fois de plus, le fait que les répondants provenant de la ville de Beauceville soient plus stressés peut tenir au fait que ceux-ci sont conscients à la culture des inondations beauceronnes.

VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION
DE LA COMMUNAUTÉ DE BEAUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS, 2019

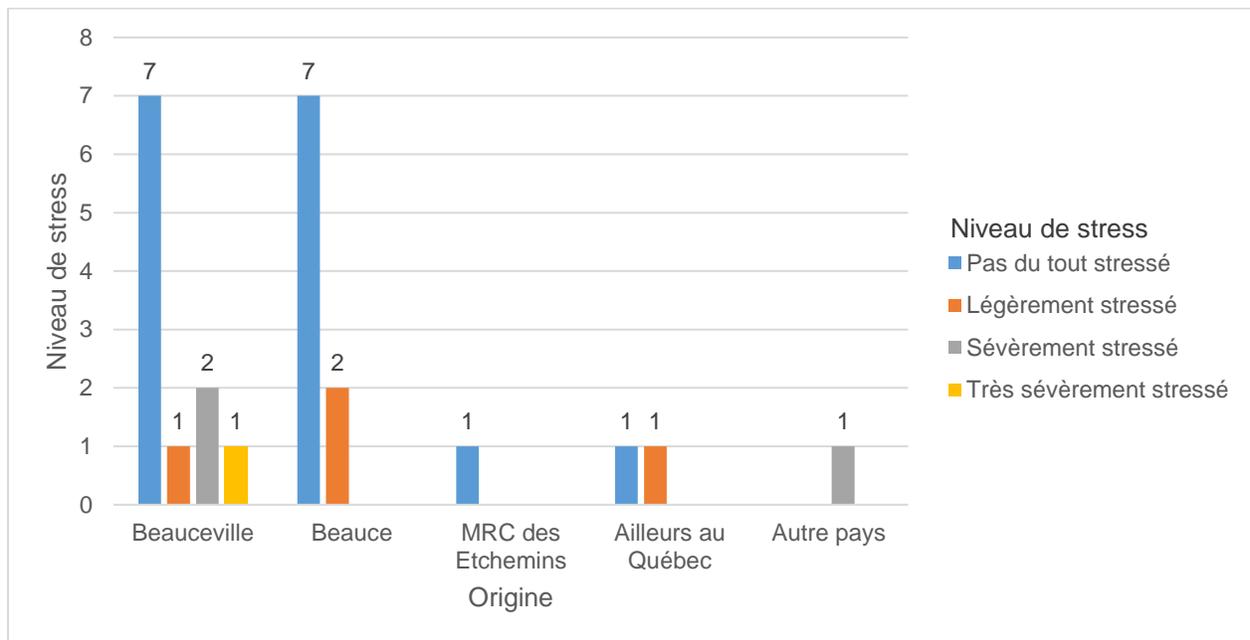


Figure 124. Niveau de stress en fonction de l'origine des répondants – Zone éloignée

Les répondants habitant à Beauceville depuis une plus longue période auraient tendance à être plus stressés que ceux y habitant depuis une plus courte période (Questions 4 et 40). Les quatre répondants à avoir un niveau de stress supérieur à sévère de même que trois des quatre répondants à avoir un niveau de stress léger habitent à Beauceville depuis plus de dix ans. Néanmoins, seuls deux répondants de la zone éloignée habitent à Beauceville depuis une période inférieure à dix ans rendant cette association très faible (Figure 125).

VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION DE LA COMMUNAUTÉ DE BEAUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS, 2019

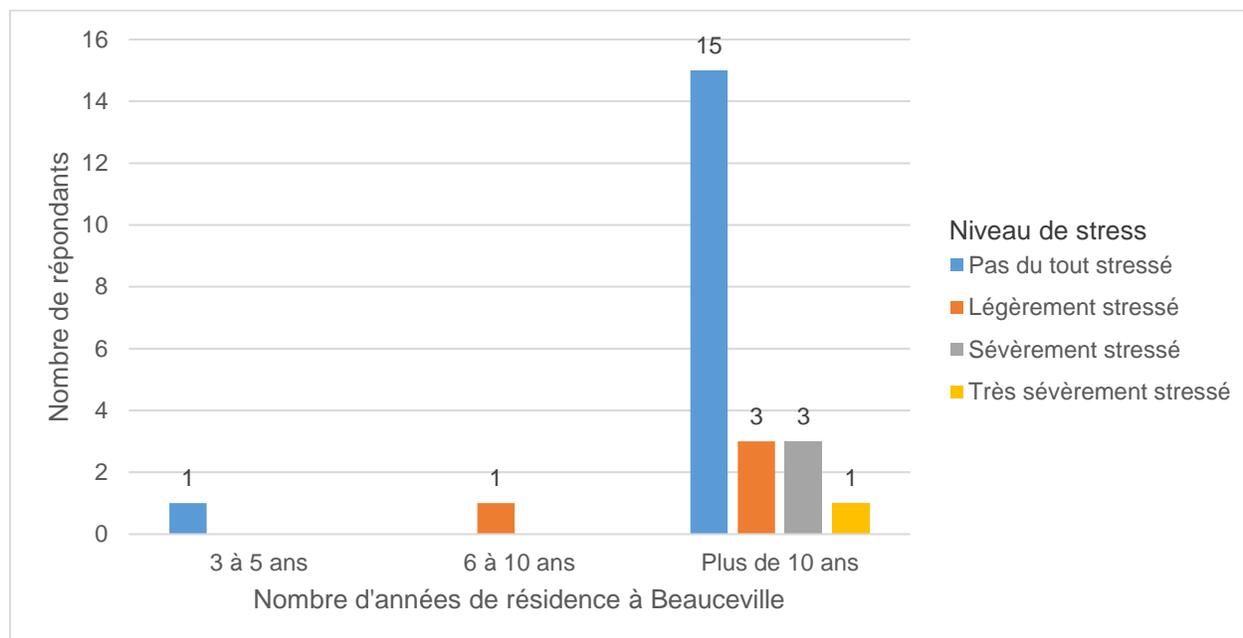


Figure 125. Niveau de stress en fonction du nombre d'années depuis lesquelles les répondants habitent à Beauceville – Zone éloignée

Ainsi, il semblerait que les facteurs ayant le plus d'influence sur le niveau de stress des répondants de la zone éloignée soient le genre de répondants, le revenu annuel avant impôts des ménages et la provenance des répondants. Cependant, dans le cas du genre des répondants et du revenu annuel avant impôts des ménages, il est important de retenir que dans le cas de la zone éloignée, les constats seraient inversés que ceux observés dans le cas de la zone inondée et celle immédiate. En ce sens, dans le cas de la zone éloignée, ce seraient les hommes et les répondants issus de ménages avec un revenu annuel plus élevé qui sont plus stressés alors que dans le cas de la zone inondée et de la zone immédiate, il s'agiraient des femmes et des répondants ayant un plus faible revenu annuel avant impôts qui présenteraient des niveaux de stress plus élevés. Somme toute, d'autres indicateurs non questionnés dans la présente étude pourraient influencer le niveau de stress des répondants.

REVENU ANNUEL AVANT IMPÔTS

Le revenu annuel avant impôts pourrait également influencer la vulnérabilité des répondants de la zone éloignée face aux inondations même si ceux-ci ne sont pas directement affectés par cet aléa. Le tableau 16 dresse la liste des variables qui pourraient avoir un potentiel d'explication de la vulnérabilité des répondants en fonction du plus faible revenu annuel avant impôts.

Tableau 16. Variables pouvant potentiellement expliquer la vulnérabilité des répondants en fonction de leur revenu annuel avant impôts – Zone éloignée

Variables potentielles	Variable explicative
Sentiment de préparation à faire face aux prochaines inondations (Question 25)	Oui

VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION
DE LA COMMUNAUTÉ DE BEUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS, 2019

Variables potentielles	Variable explicative
Actions posées par le passé afin de mieux faire face aux inondations (Question 26)	Non
Autorités municipales devant prendre plus d'initiatives afin de mieux faire face aux inondations (Question 27)	Non
Autorités municipales devant prendre des mesures afin de réduire les risques de dommages matériels et à la santé humaine causée par les inondations (Question 28)	Oui

Bien que le tableau 16 n'en fasse pas mention en raison du faible nombre de répondants, il est important de mentionner que le seul répondant de la zone éloignée à avoir connu des difficultés financières reliées aux inondations a un revenu annuel avant impôts inférieur à 30 000\$ (Questions 37 et 15).

Les répondants de la zone éloignée qui ne sentent pas prêt à faire face aux inondations auraient un revenu annuel avant impôts inférieurs à 30 000\$ dans la majorité des cas (Questions 37 et 25). En effet, ce sont quatre des cinq répondants à ne pas avoir ce sentiment qui ont un revenu inférieur à 30 000\$ (Figure 126). Néanmoins, ce sont les répondants issus de ménages ayant un revenu annuel avant impôts inférieur à 60 000\$ qui auraient la plus grande propension à poser des actions afin de mieux se préparer aux inondations (Questions 37 et 26). Effectivement, quatre des cinq répondants ayant déjà posé de telles actions ont un revenu inférieur à 60 000\$, dont un à un revenu inférieur à 30 000\$ (Figure 127). Ce dernier constat, bien qu'intéressant, ne serait toutefois pas explicatif de l'association entre revenus annuels avant impôts plus faibles et augmentation de la vulnérabilité.

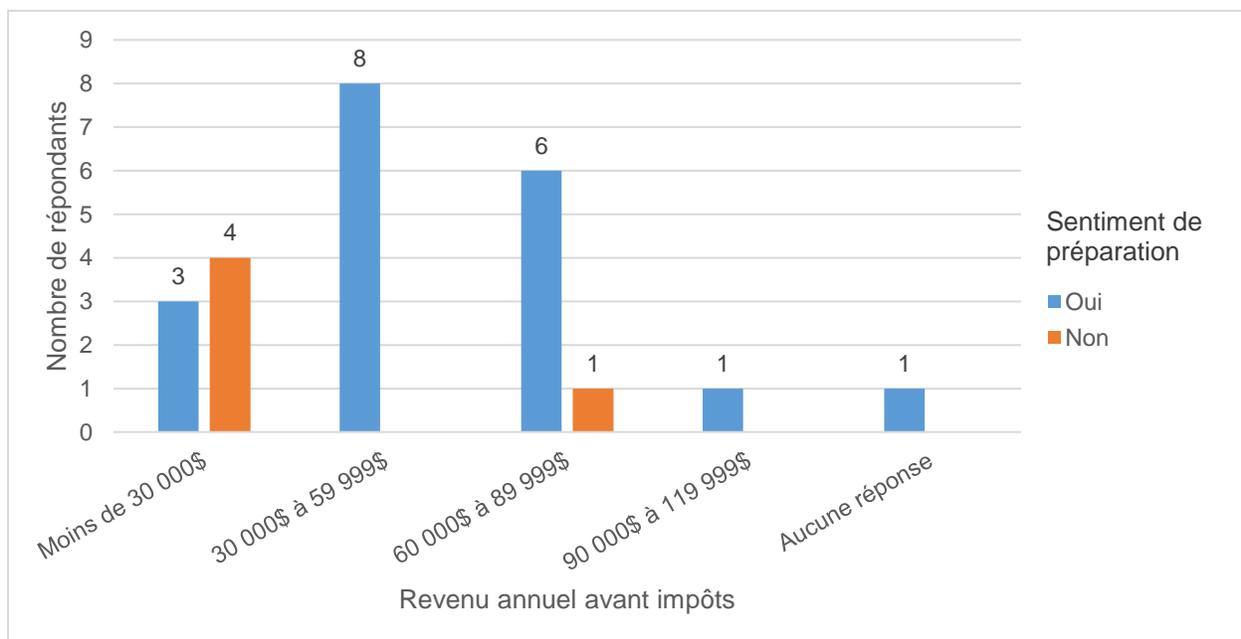


Figure 126. Sentiment de préparation à faire face aux prochaines inondations en fonction du revenu annuel avant impôts – Zone éloignée

VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION
DE LA COMMUNAUTÉ DE BEAUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS, 2019

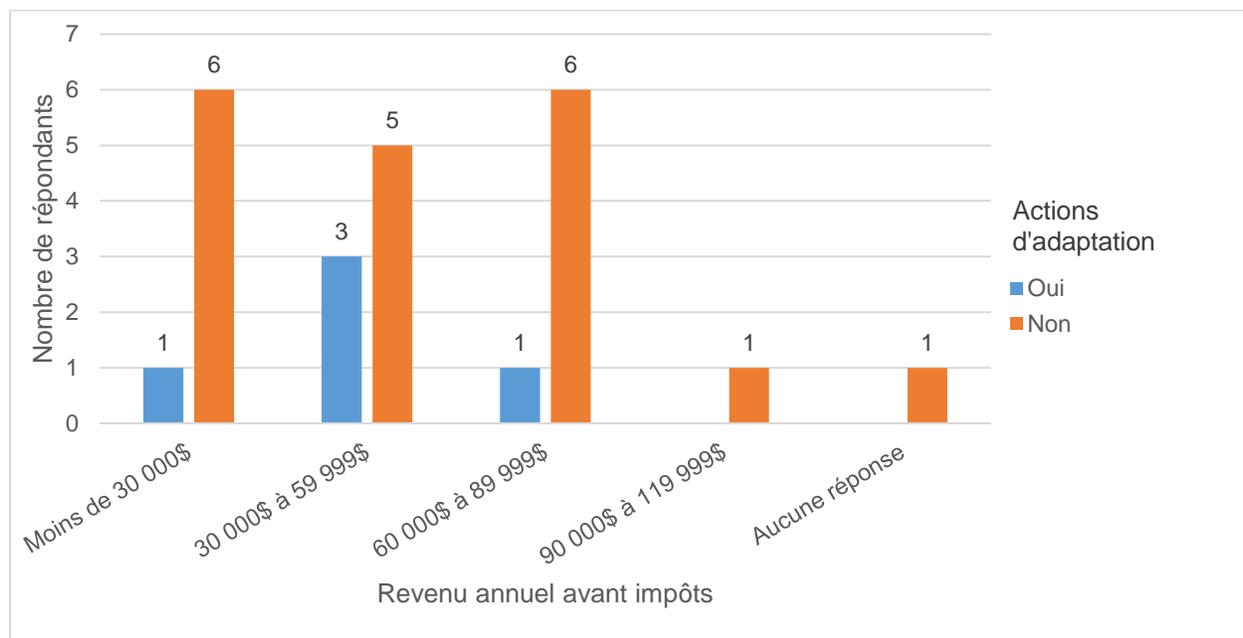


Figure 127. Actions posées afin de mieux faire face aux inondations en fonction du revenu annuel avant impôts – Zone éloignée

Les répondants avec un plus faible revenu annuel avant impôts seraient davantage d'avis que les autorités municipales devraient prendre plus d'initiatives afin de mieux faire face aux inondations que ceux ayant un revenu plus élevé (Questions 37 et 27). Effectivement, l'ensemble des répondants de cet avis et ayant divulgué leur revenu annuel avant impôts (sept répondants) a un revenu inférieur à 60 000\$ dont cinq ont un revenu annuel avant impôts inférieur à 30 000\$ (Figure 128). Lorsqu'il est question de l'avis à ce que les autorités municipales prennent des mesures afin de réduire les risques de dommages matériels et à la santé humaine causés par les inondations, la distribution des répondants en fonction du revenu annuel avant impôts est plus élargie (Questions 37 et 28). Des six répondants de cet avis et ayant divulgué leur revenu annuel avant impôts, quatre ont un revenu de moins de 30 000\$, un a un revenu variant entre 30 000\$ et 59 999\$ et un autre répondant a un revenu annuel avant impôts variant entre 60 000\$ et 89 999\$ (Figure 129). Ainsi, les répondants de ménages ayant un plus faible revenu, tout comme dans le cas de la zone inondée et celle immédiate, ont tendance à remettre la responsabilité des inondations entre les mains de la Ville de Beauceville.

VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION
DE LA COMMUNAUTÉ DE BEUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS, 2019

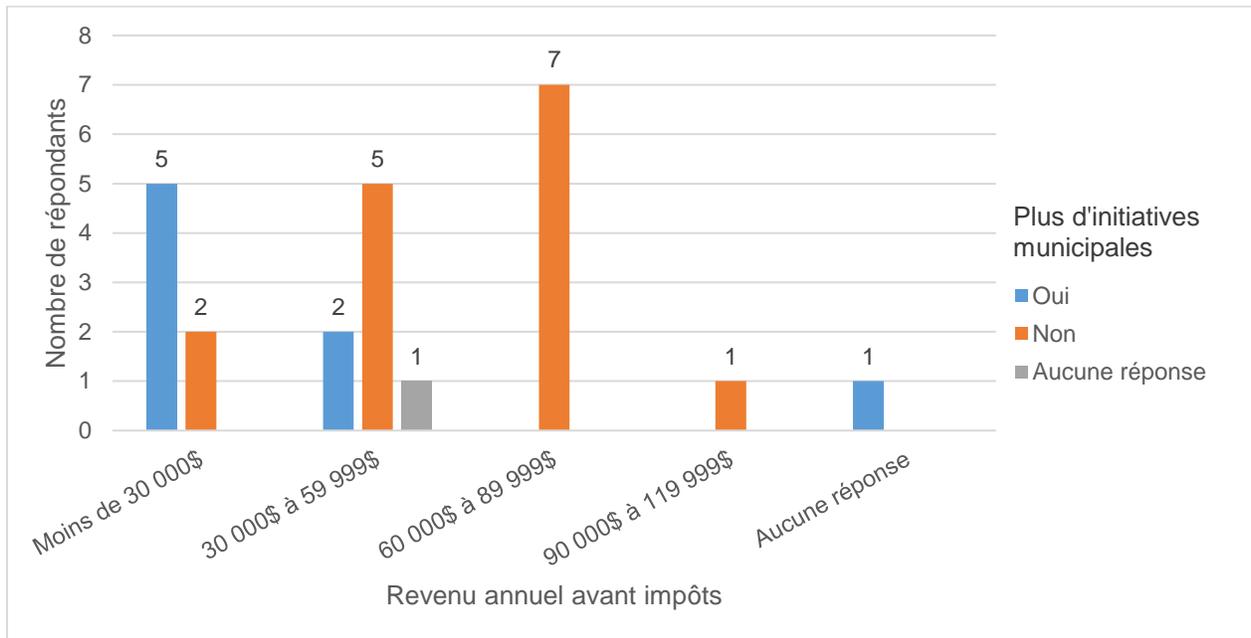


Figure 128. Opinion des répondants à ce que les autorités municipales prennent plus d'initiatives afin de mieux faire face aux inondations en fonction du revenu annuel avant impôts – Zone éloignée

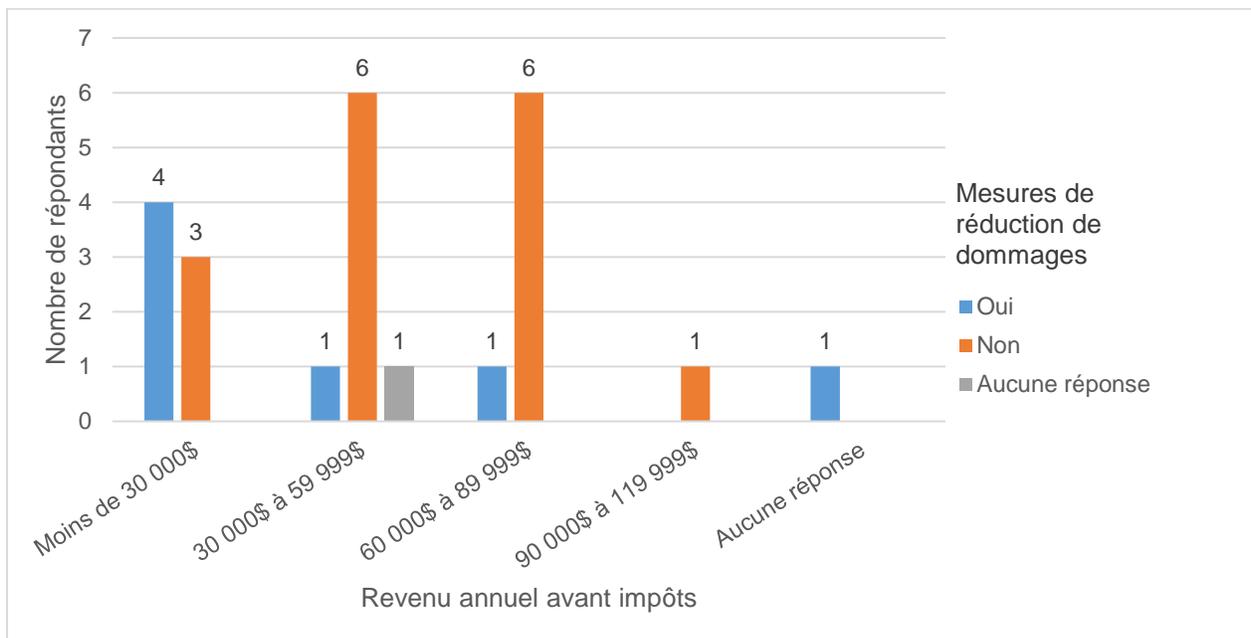


Figure 129. Opinion des répondants à ce que les autorités municipales devraient prendre des mesures afin de réduire les risques de dommages matériels et à la santé humaine causés par les inondations en fonction du revenu annuel avant impôts – Zone éloignée

Ainsi, les répondants issus d'un ménage avec un revenu annuel avant impôts plus faible auraient un moins grand sentiment de préparation à faire face aux prochaines inondations et auraient une plus grande tendance que les répondants issus de ménages ayant un revenu plus élevé à rejeter la responsabilité des inondations aux autorités municipales. Le même constat que chez les répondants de la zone immédiate pourrait donc s'appliquer, c'est-à-dire que ces répondants auraient une moins grande tendance à prendre des mesures d'adaptation et à davantage se tourner vers les autorités municipales.

CONFIANCE ENVERS LES AUTORITÉS MUNICIPALES

Bien qu'un seul répondant n'ait pas confiance envers les autorités municipales et que cette section ne sera pas traitée, il demeure pertinent d'établir pour quelles raisons ce répondant n'a pas confiance envers les autorités municipales. Ainsi, la seule raison issue de cette étude pouvant potentiellement expliquer ce manque de confiance est le revenu annuel avant impôts.

CAPACITÉ D'ADAPTATION

Bien qu'ayant peu de risques d'être affectés directement par les inondations, les répondants de la zone éloignée auraient intérêt à être en mesure de s'adapter aux changements climatiques et aux inondations qui en découlent. En effet, ils peuvent être affectés indirectement par les conséquences des inondations. Dans cette section, il sera examiné, quels facteurs font en sorte que les répondants sont aptes à s'adapter aux changements climatiques puis quels facteurs font en sorte que ceux-ci sont enclins à poser des mesures d'adaptation ou non.

PERCEPTION DES CHANGEMENTS CLIMATIQUES

Une fois de plus, puisque les répondants sont d'avis que leur communauté pourrait être affectée par les changements climatiques d'ici dix ans sont plus nombreux que ceux à penser qu'elle pourrait l'être d'ici cinq ans (20 répondants contre 13), seule la question 21 (communauté affectée par les changements climatiques d'ici dix ans) sera abordée dans la présente section, d'autant plus que 15 des répondants de cet avis sont également d'avis que leur communauté pourrait être affectée par les changements climatiques d'ici cinq ans. La seule raison pouvant potentiellement expliquer la perception des répondants envers l'impact des changements climatiques sur leur communauté serait le nombre d'années depuis lesquelles les répondants habitent à Beuceville. Néanmoins, en raison du faible nombre de répondants habitant à Beuceville depuis moins de cinq ans, il est difficile d'établir toute association entre cette variable et l'avis des répondants à ce que leur communauté soit affectée par les changements climatiques au cours des dix prochaines années (Questions 21 et 40).

MESURES D'ADAPTATION

Cinq répondants de la zone éloignée ont déjà posé des actions afin de mieux faire face aux inondations (Question 26). Le tableau 17 dresse la liste des variables pouvant être potentiellement explicatives de la propension des répondants à poser des mesures d'adaptation afin de mieux faire face aux inondations tout en indiquant si ces variables seraient explicatives de cette propension ou non.

VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION
DE LA COMMUNAUTÉ DE BEAUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS, 2019

Tableau 17. Variables pouvant potentiellement expliquer la propension des répondants à poser des mesures d'adaptation – Zone éloignée

Variables potentielles	Variable explicative
Âge des répondants (Question 33)	Non
Revenu annuel avant impôts des ménages (Question 37)	Non
Origine (Question 39)	Oui
Nombre d'années depuis lesquelles les répondants habitent à Beauceville (Question 40)	Non

La majorité des répondants ayant déjà posé des mesures d'adaptation (trois répondants sur cinq) serait issue de ménages ayant un revenu annuel avant impôts variant entre 30 000\$ et 59 999\$ (Questions 26 et 37). Un répondant ayant déjà posé de telles mesures a un revenu inférieur à 30 000\$ et un autre a un revenu variant entre 60 000\$ et 89 999\$ (Figure 130). Bien que la majorité des répondants à avoir réalisé des mesures d'adaptation se retrouve dans la catégorie 30 000\$ à 59 999\$, la variable « Revenu annuel avant impôts » semble demeurer peu explicative de la propension à poser de telles mesures puisqu'il n'y a pas de tendance à ce que les répondants provenant de ménages avec un revenu plus élevé ou moins élevé procèdent à la réalisation de ces actions.

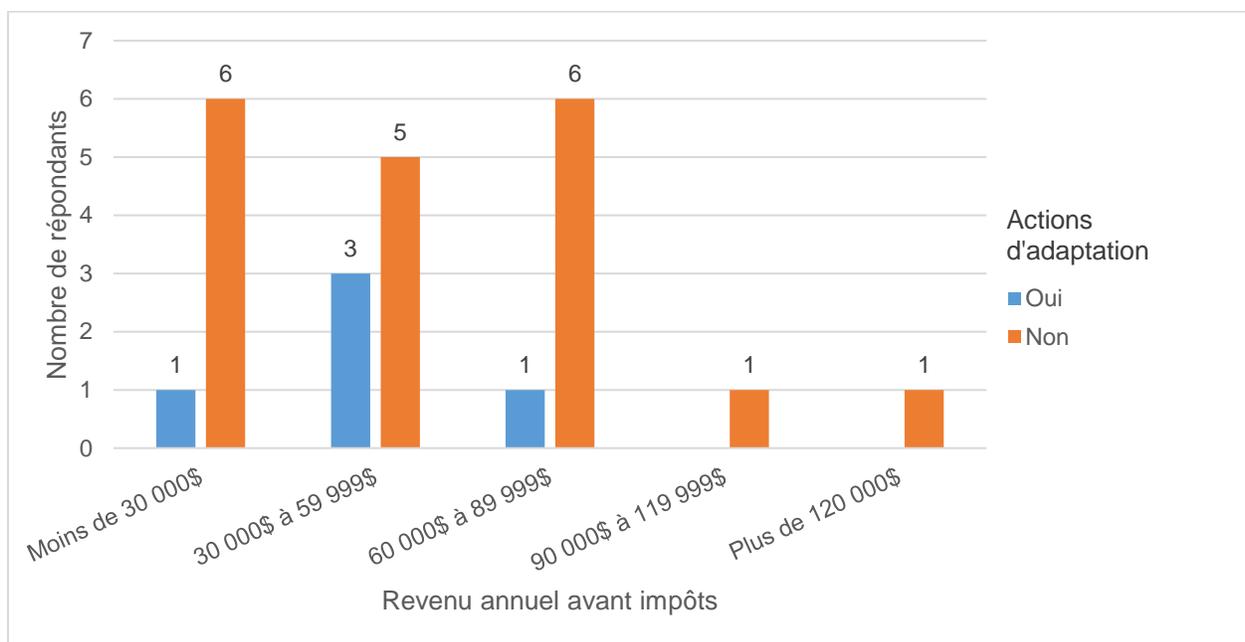


Figure 130. Réalisation de mesures d'adaptation en fonction du revenu annuel avant impôts – Zone éloignée

Trois répondants sur cinq à avoir réalisé des mesures d'adaptation proviennent de la Beauce (incluant la ville de Beauceville), ce qui peut signifier que les répondants de la zone éloignée provenant de cette région auraient une plus grande tendance à poser des mesures d'adaptation que ceux provenant d'ailleurs (Questions 26 et 39) (Figure 131).

VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION
DE LA COMMUNAUTÉ DE BEUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS, 2019

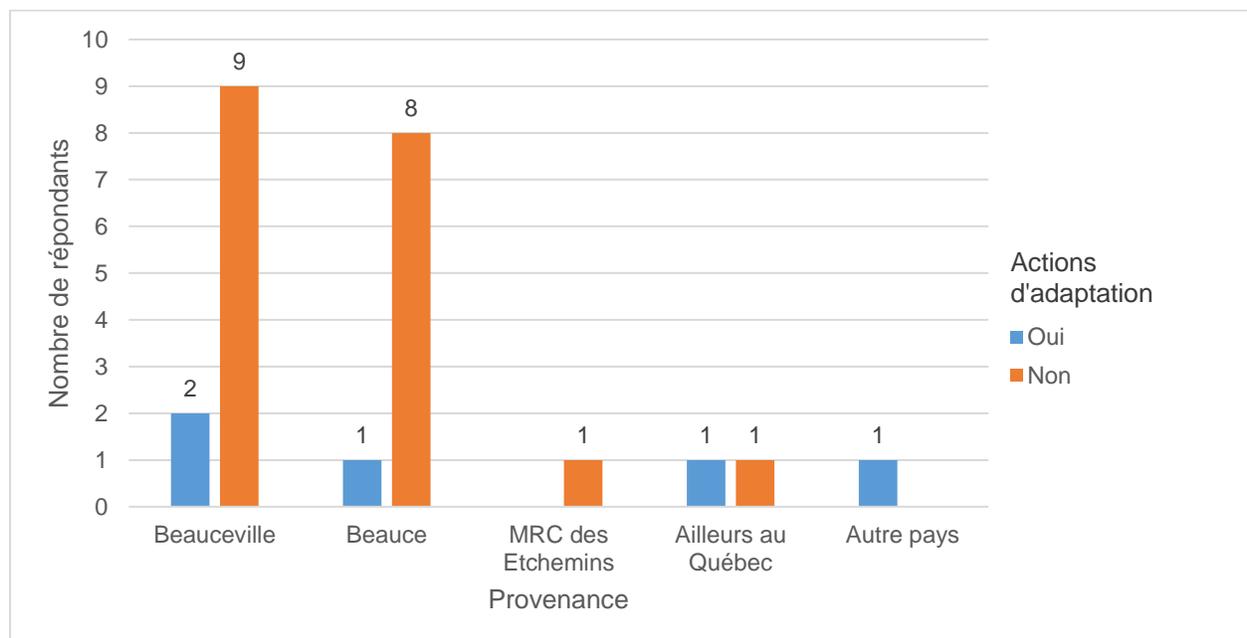


Figure 131. Réalisation de mesures d'adaptation en fonction de la provenance des répondants – Zone éloignée

Il semble donc que la principale raison poussant les répondants de la zone éloignée à poser des mesures d'adaptation serait la provenance de ceux-ci, à savoir la Beauce, et donc la culture des inondations qui les entoure.

Comme dans le cas de la zone inondée et de la zone immédiate, le revenu annuel avant impôts serait un facteur explicatif dans bien des cas. De plus, il est important de retenir que l'on observe de nombreuses tendances inverses dans le cas de la zone éloignée. Par exemple, les hommes seraient plus stressés par les inondations que les femmes et il en va de même pour les répondants issus d'un ménage ayant un revenu annuel avant impôts plus élevé. Enfin, peu de facteurs de la présente étude ne semblent expliquer la capacité d'adaptation des répondants de cette zone.

Entreprises

La vulnérabilité et la capacité d'adaptation des entreprises peuvent s'expliquer par une combinaison de plusieurs facteurs. L'analyse permettra d'en établir les plus explicatives.

VARIABLES EXPLICATIVES DE LA VULNÉRABILITÉ

De la même manière que chez les résidences de la zone inondée, le niveau de stress, le chiffre d'affaires annuel, la confiance envers les autorités municipales et le nombre d'années depuis lesquelles les entreprises sont établies à Beauceville pourraient être des variables explicatives de la vulnérabilité une fois combinées à d'autres facteurs.

NIVEAU DE STRESS

Le tableau 18 dresse la liste des variables pouvant potentiellement expliquer le niveau de stress des entreprises et indique si, après analyse, ces variables seraient explicatives ou non.

Tableau 18. Variables pouvant expliquer le niveau de stress des entreprises

Variables potentielles	Variables explicatives
Présence de ressources supplémentaires lors d'inondation (Question 1)	Oui
Possession d'un véhicule (Question 9)	Non
Évacuation par le passé (Question 10)	Oui
Dommages par le passé (Question 11)	Oui
Difficultés financières associées aux dommages causés par les inondations (Question 14)	Non
Sentiment de préparation à faire face aux prochaines inondations (Question 22)	Non
Attachement à l'endroit où se situe l'entreprise (Question 28)	Oui
Confiance envers les autorités municipales (Question 30)	Oui
Chiffre d'affaires annuel (Question 36)	Non
Localisation dans une zone affectée par les inondations (Question 37)	Oui

L'accès à des ressources supplémentaires (humaines, matérielles, financières, bénévoles) lors d'inondations pourrait, dans une certaine mesure, expliquer le niveau de stress des répondants d'entreprises (Questions 4 et 1). En effet, bien que la distribution des répondants d'entreprises dans les catégories « Moyennement stressé », « Sévèrement stressé » et « Très sévèrement stressé » est semblable à première vue, il n'en est pas moins que chez les répondants d'entreprises ne pouvant pas compter sur la présence de ressources supplémentaires lors d'inondation, la grande majorité des répondants a un niveau de stress supérieur à moyen. 11 des 12 répondants d'entreprises ne pouvant pas compter sur la présence de telles ressources vivent un stress moyen ou plus élevé alors que chez les répondants d'entreprises ayant accès à des ressources supplémentaires en période d'inondation, ce sont 16 des 24 répondants d'entreprises qui vivent un stress supérieur à moyen. Néanmoins, huit de ces répondants ont un niveau de stress inférieur à léger alors que chez les entreprises ne pouvant pas compter sur la présence de

VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION DE LA COMMUNAUTÉ DE BEAUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS, 2019

ressources supplémentaires, seule une entreprise a un niveau de stress inférieur à moyen (Figure 132). Cette différence entre les deux catégories de répondants d'entreprises (ceux pouvant compter sur la présence de ressources supplémentaires et ceux ne le pouvant pas) demeurerait toutefois moyennement significative en comparaison à l'analyse d'autres variables qui suit puisque ce sont 33% des répondants d'entreprises ayant accès à des ressources supplémentaires qui auraient un niveau de stress léger ou moindre alors que chez les répondants d'entreprises n'ayant pas accès à de telles ressources, ce pourcentage s'élève à 8%. Ainsi, bien que de nombreux répondants d'entreprises ayant accès à des ressources supplémentaires en période d'inondation auraient un niveau de stress supérieur à moyen, plus de 30% de ceux-ci auraient un faible niveau de stress alors que ce nombre s'élève seulement à 8% chez les entreprises ne pouvant pas bénéficier d'un accès à ces ressources.

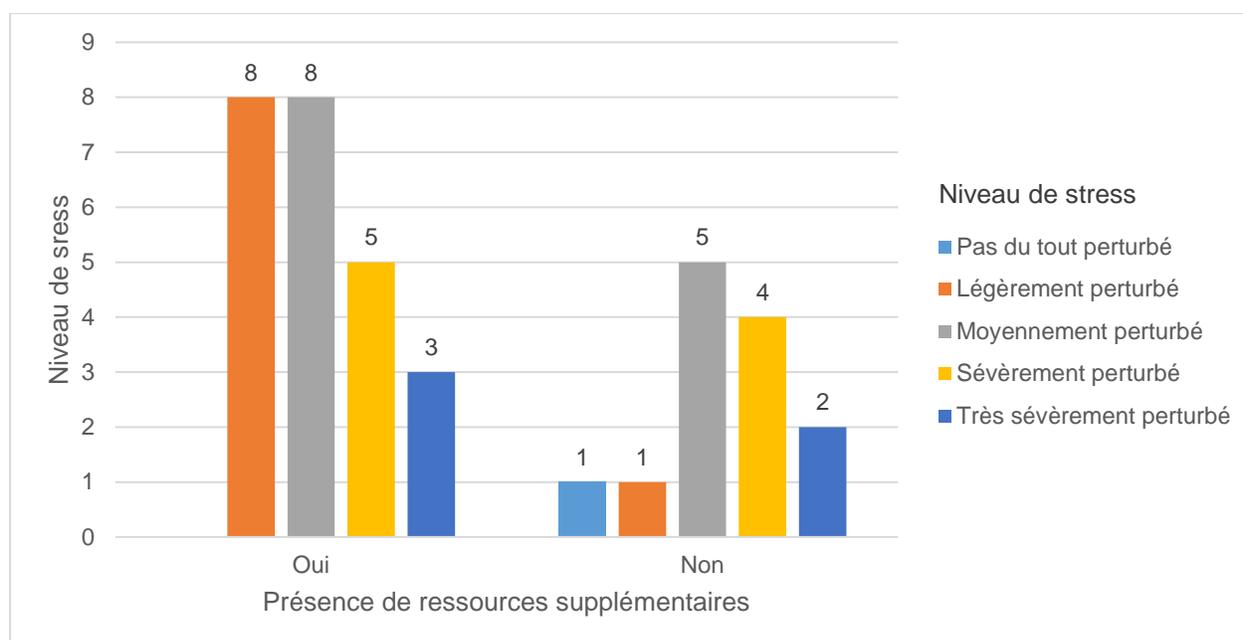


Figure 132. Niveau de stress des entreprises en fonction de la présence de ressources supplémentaires

Lorsque les entreprises ont déjà vécu une évacuation par le passé en raison des inondations, elles auraient tendance à être plus stressées (Questions 4 et 10). Parmi les 12 répondants d'entreprises ayant déjà été évacuées, quatre ont en effet indiqué être très sévèrement stressés en période d'inondation, trois sont sévèrement stressés et trois sont moyennement stressés. Ainsi, 15% des répondants d'entreprises ayant vécu une inondation ont un niveau de stress inférieur à « Légèrement stressé » alors que ce nombre s'élève à 30% chez les répondants d'entreprises n'ayant jamais été évacuées. On remarque également que les répondants d'entreprises qui vivent un stress très sévère en période d'inondation seraient plus nombreux à avoir déjà été évacués que ceux à n'avoir jamais été évacués (Figure 133). Une fois de plus, cette association serait toutefois moyennement significative puisque tant chez les répondants d'entreprises ayant été

VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION DE LA COMMUNAUTÉ DE BEUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS, 2019

évacués et ceux ne l'ayant pas été, nombreux sont les répondants à avoir un niveau de stress supérieur à moyen.

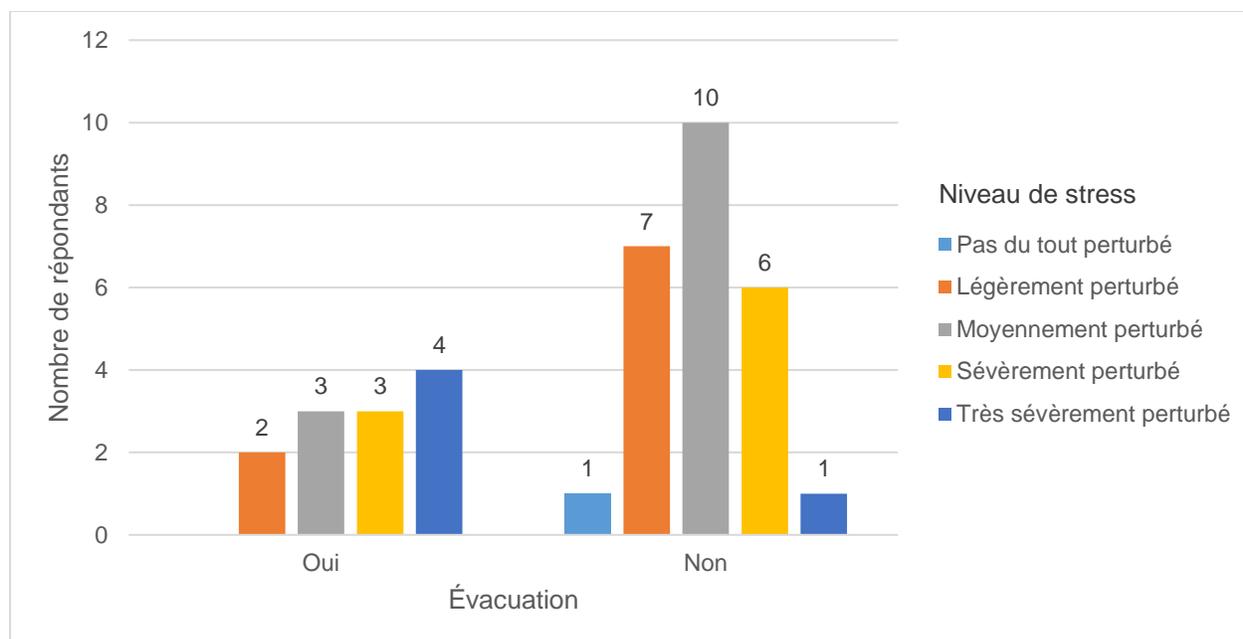


Figure 133 Niveau de stress en fonction d'une évacuation par le passé

De la même manière que les évacuations par le passé, le fait d'avoir déjà subi des dommages en raison des inondations pourrait influencer le niveau de stress des entreprises (Questions 4 et 11). En effet, seul un des répondants d'entreprises ayant déjà subi des dommages présente un niveau de stress inférieur à léger alors que ce sont six des 19 répondants d'entreprises à n'avoir jamais subi de dommages causés par les inondations qui vivent un niveau de stress léger ou moindre en période d'inondation. Le nombre de répondants d'entreprises pour les catégories « Moyennement stressé », « Sévèrement stressé » et « Très sévèrement stressé » est sensiblement le même pour les deux catégories de répondants. Enfin, à noter qu'un répondant d'entreprise sur les trois répondants n'ayant pas fourni de réponse à la question sur les dommages causés par les inondations se dit sévèrement stressé lors d'inondation (Figure 134). Ainsi, tout comme dans le cas du niveau de stress en fonction des évacuations, la relation entre le niveau de stress et les dommages causés par les inondations serait moyennement significative dans le sens où bien qu'il y ait une différence notable de répondants d'entreprises étant faiblement stressés lors d'inondation entre les deux catégories d'entreprises, il n'en est pas moins que dans les deux cas, le nombre de répondants d'entreprises vivant un stress supérieur à moyen est sensiblement le même.

VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION
DE LA COMMUNAUTÉ DE BEUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS, 2019

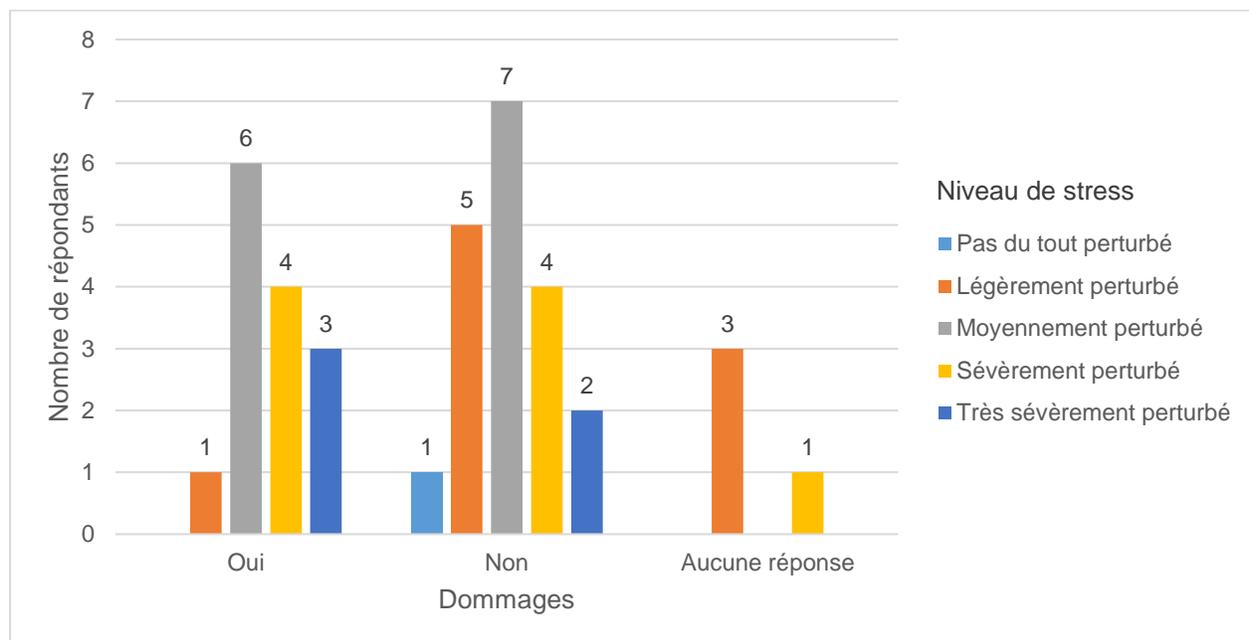


Figure 134. Niveau de stress des entreprises en fonction de dommages par le passé

Tout comme les précédentes variables, il est possible d'établir une relation entre l'attachement de l'entreprise à l'endroit où elle est située et le niveau de stress des entreprises, mais cette relation demeurerait toutefois une fois de plus moyennement significative (Questions 4 et 28). En effet, 8% des répondants d'entreprises n'étant pas attachés à l'endroit où se situe l'entreprise sont faiblement stressés en période d'inondation alors que ce nombre s'élève à 32% chez les répondants d'entreprises étant attachés à l'emplacement de leur entreprise. Cette relation serait toutefois inverse à l'hypothèse de base selon laquelle les répondants d'entreprises attachés à leur emplacement seraient plus stressés lors d'inondation que ceux qui ne le sont pas. Enfin, de la même manière que les précédentes variables, le nombre de répondants d'entreprises vivant un stress supérieur à moyen en période d'inondation est élevé tant chez les répondants d'entreprises étant attachés à l'endroit où l'entreprise est située que ceux qui ne le sont pas (Figure 135).

VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION
DE LA COMMUNAUTÉ DE BEUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS, 2019

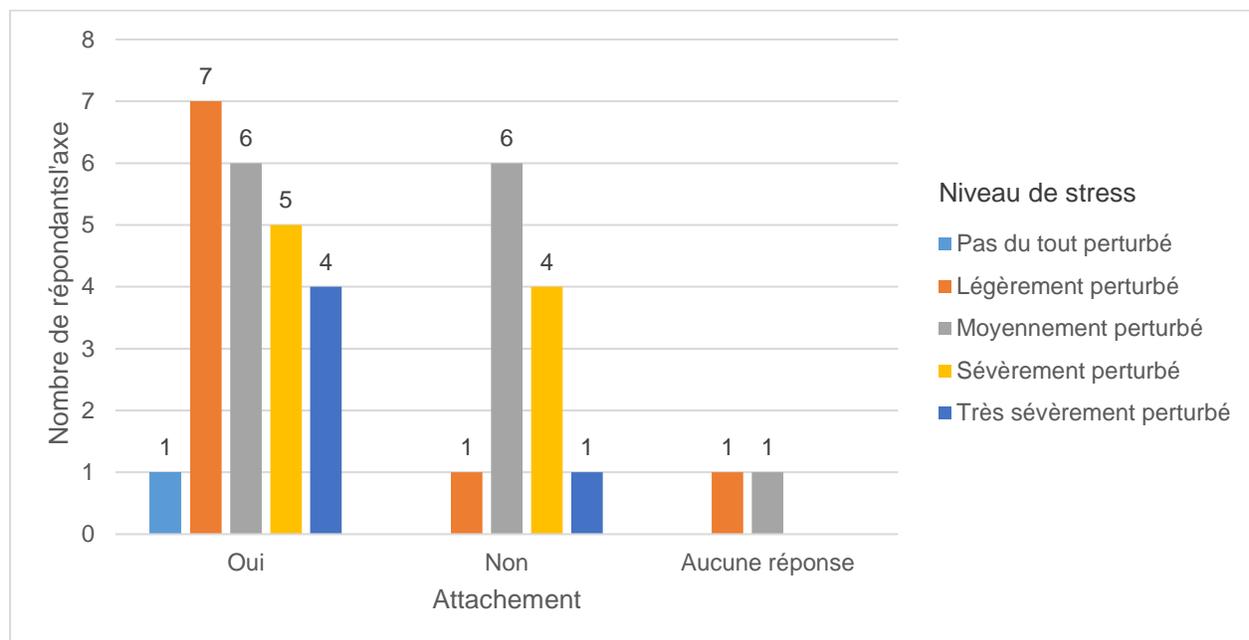


Figure 135. Niveau de stress des entreprises en fonction de l'attachement de l'entreprise à l'emplacement où elle est située

La confiance envers les autorités municipales peut également influencer le niveau de stress des répondants d'entreprises (Questions 4 et 30). En effet, l'ensemble des quatre répondants d'entreprises n'ayant pas confiance envers les autorités municipales se sentent sévèrement ou très sévèrement stressés par les inondations. Parmi les 32 répondants d'entreprises ayant confiance envers les autorités, neuf ont un niveau de stress inférieur à « Légèrement stressé ». Néanmoins, 23 des 32 répondants d'entreprises ayant confiance envers les autorités municipales ont un niveau de stress supérieur à moyen faisant ainsi en sorte qu'une fois de plus, la présente relation serait moyennement significative dans l'identification des raisons pouvant expliquer le niveau de stress des répondants d'entreprises en période d'inondation (Figure 136).

VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION
DE LA COMMUNAUTÉ DE BEUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS, 2019

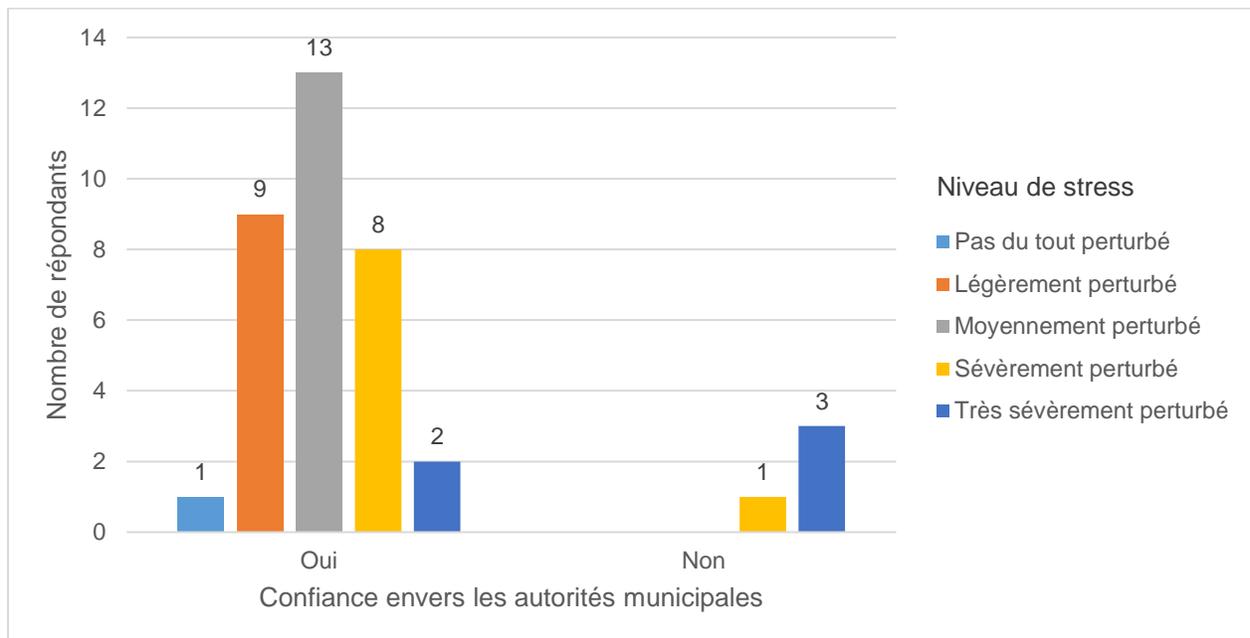


Figure 136. Niveau de stress des entreprises en fonction de la confiance envers les autorités municipales

Enfin, que les répondants d'entreprises pensent que les entreprises soient situées dans une zone affectée par les inondations ou non, le nombre d'entre eux ayant un niveau de stress supérieur à moyen en période d'inondation est élevé (Questions 4 et 37). Néanmoins, on remarque que chez les répondants d'entreprises affirmant que l'entreprise n'est pas située dans une zone affectée par les inondations, sept auraient un niveau de stress inférieur à « Légèrement stressé » alors que chez les répondants d'entreprises affirmant que l'entreprise est située dans une zone affectée par les inondations, une seule entreprise se dit avoir un niveau de stress léger ou moindre (Figure 137). Cette relation serait une fois de plus moyennement significative en raison du nombre élevé d'entreprises dans les deux cas à avoir un niveau de stress supérieur à « Moyennement stressé » en période d'inondation.

VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION DE LA COMMUNAUTÉ DE BEUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS, 2019

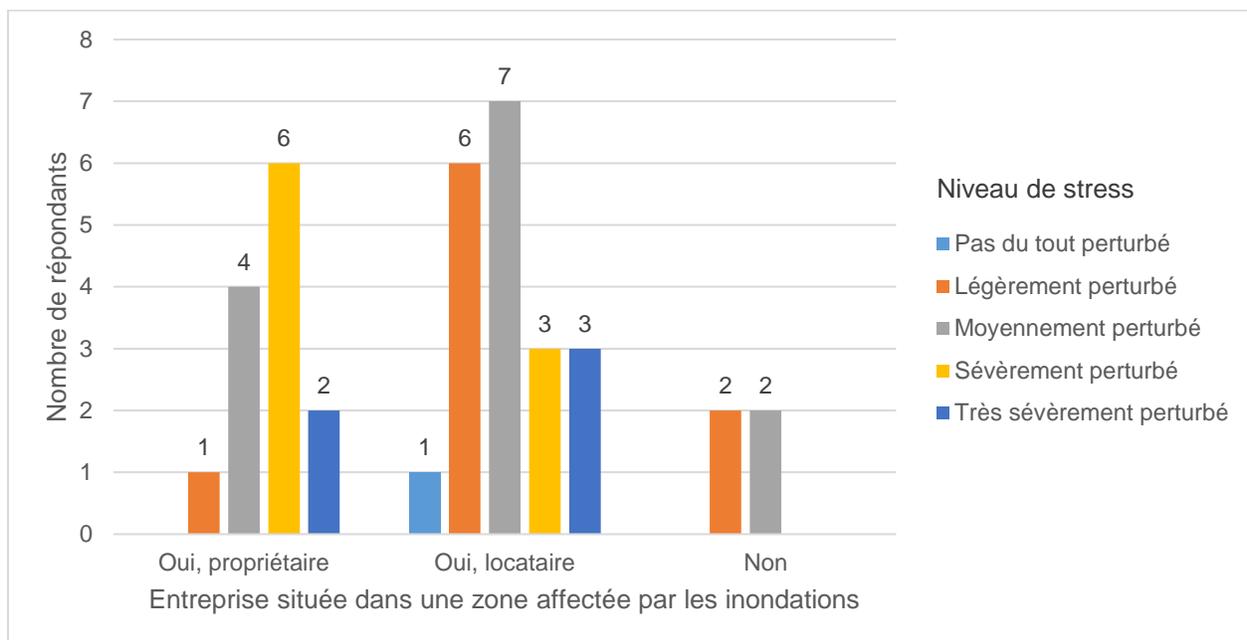


Figure 137. Niveau de stress des entreprises en fonction de la perception de la localisation dans une zone affectée par les inondations

Contrairement aux résidences de la zone inondée, les variables pouvant expliquer le fait que certains répondants d'entreprises soient plus stressés que d'autres lors d'inondation le seraient dans une moindre mesure et les distinctions seraient moins flagrantes. La distribution des répondants d'entreprises par niveau de stress en fonction de chacune des variables serait relativement similaire et il en va de même pour certaines variables qui ne sembleraient pas explicatives du niveau de stress des répondants d'entreprises telles que la possession d'un véhicule ou encore le fait d'avoir des difficultés financières associées aux dommages causés par les inondations. Toutefois, les combinaisons de variables présentées précédemment seraient celles présentant des subtilités et des tendances pouvant potentiellement expliquer le niveau de stress des répondants d'entreprises malgré les similarités. Enfin, notons le fait que les répondants d'entreprises n'étant pas attachées à l'endroit précis où se situe l'entreprise auraient tendance à avoir un niveau de stress plus élevé que ceux qui y sont attachés. Ce résultat est d'ailleurs différent des répondants des résidences.

CHIFFRE D'AFFAIRES ANNUEL

De la même manière que le revenu annuel avant impôts chez les répondants des zones résidentielles, le chiffre d'affaires annuel des entreprises pourrait constituer un déterminant de la vulnérabilité de celles-ci. Le tableau 19 émet une liste de variables pouvant potentiellement être explicatives de la relation entre le chiffre d'affaires annuel des entreprises et la vulnérabilité tout en indiquant si ces variables seraient explicatives ou non de cette relation. À noter que l'analyse de la présente section s'effectue en fonction des catégories du chiffre d'affaires annuel simplifié.

VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION
DE LA COMMUNAUTÉ DE BEAUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS, 2019

Tableau 19. Variables pouvant potentiellement expliquer la vulnérabilité des entreprises en fonction de leur chiffre d'affaires annuel

Variables potentielles	Variable explicative
Difficultés financières associées aux dommages causés par les inondations (Question 13)	Non
Sentiment de préparation à faire face aux prochaines inondations (Question 22)	Oui
Actions posées par le passé afin de mieux faire face aux inondations (Question 23)	Oui
Autorités municipales devant prendre plus d'initiatives afin de mieux faire face aux inondations (Question 25)	Oui
Autorités municipales devant prendre des mesures afin de réduire les risques de dommages matériels et à la santé humaine causés par les inondations (Question 26)	Oui

On remarque peu de liens entre le chiffre d'affaires annuel des entreprises et le fait d'avoir connu des difficultés financières en raison des dommages causés par les inondations (Questions 36 et 13). Alors que dans le cas des résidences de la zone inondée, les difficultés financières augmenteraient en fonction de la diminution du revenu annuel avant impôts, les entreprises ayant un plus grand chiffre d'affaires annuel connaîtraient plus de difficultés financières que les entreprises ayant un plus faible chiffre d'affaires. En effet, ce sont un peu plus de 30% des entreprises ayant un chiffre d'affaires inférieur à 250 000\$ (deux entreprises sur six) qui ont connu ou connaissent des difficultés financières liées aux inondations alors que 50% des entreprises ayant un chiffre d'affaires annuel variant entre 250 000\$ et 499 999\$ et de plus de 5M\$ connaissent de telles difficultés et cette proportion s'élève à 60% chez les entreprises ayant un chiffre d'affaires variant entre 1M\$ et 5M\$ (Figure 138). Cette distribution pourrait s'expliquer par l'emplacement physique des entreprises dans le sens où certaines entreprises situées dans la zone inondée n'ont jamais été affectées par les inondations. De même, le fait que les entreprises ayant un chiffre d'affaires annuel variant entre 1M\$ et 5M\$ auraient connu plus de difficultés financières liées aux inondations que les entreprises ayant un chiffre d'affaires de moins de 250 000\$ peut s'expliquer par le fait que ces dernières seraient majoritairement plus récentes que les entreprises ayant un chiffre d'affaires annuel plus élevé tel qu'en témoigne la figure 139.

VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION
DE LA COMMUNAUTÉ DE BEUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS, 2019

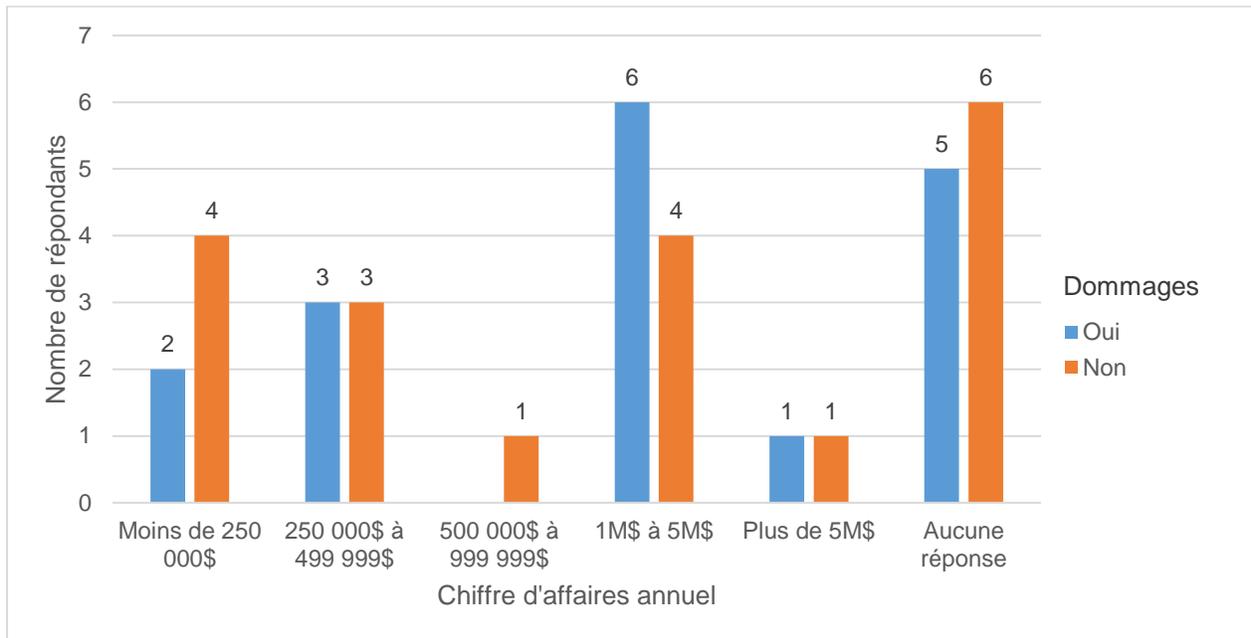


Figure 138. Difficultés financières associées aux dommages causés par les inondations en fonction du chiffre d'affaires annuel des entreprises

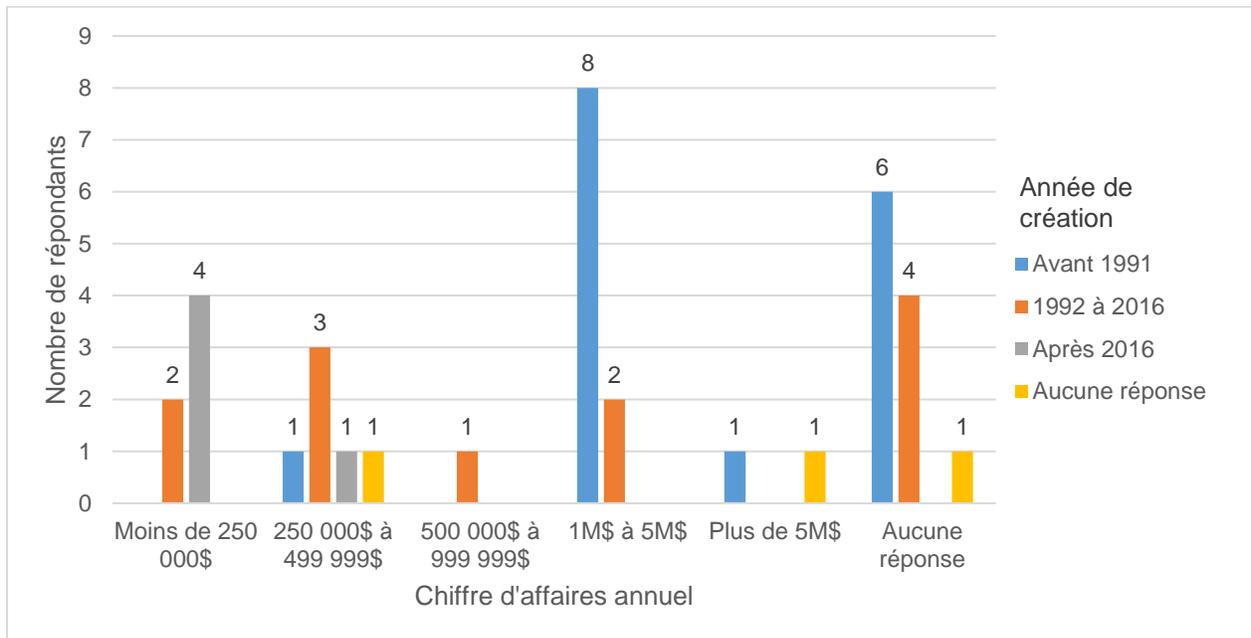


Figure 139. Année de création des entreprises en fonction du chiffre d'affaires annuel

VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION DE LA COMMUNAUTÉ DE BEAUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS, 2019

Les entreprises ayant un chiffre d'affaires annuel plus faible auraient tendance à poser moins d'actions afin de mieux se préparer à faire face aux inondations que les entreprises ayant un chiffre d'affaires annuel plus élevé (Questions 36 et 23). En effet, 50% des entreprises ayant un chiffre d'affaires inférieur à 250 000\$ n'ont jamais posé de telles actions alors que dans les autres catégories de chiffre d'affaires, le nombre d'entreprises ayant déjà posé des actions afin de mieux se préparer aux inondations est supérieur à celui des entreprises ne l'ayant jamais fait. Néanmoins, six entreprises n'ayant pas divulgué leur chiffre d'affaires annuel n'ont jamais posé d'actions. Ainsi, il est possible qu'en raison de ces six entreprises (non négligeable, 17% du total des entreprises), la réalité soit différente (Figure 140).

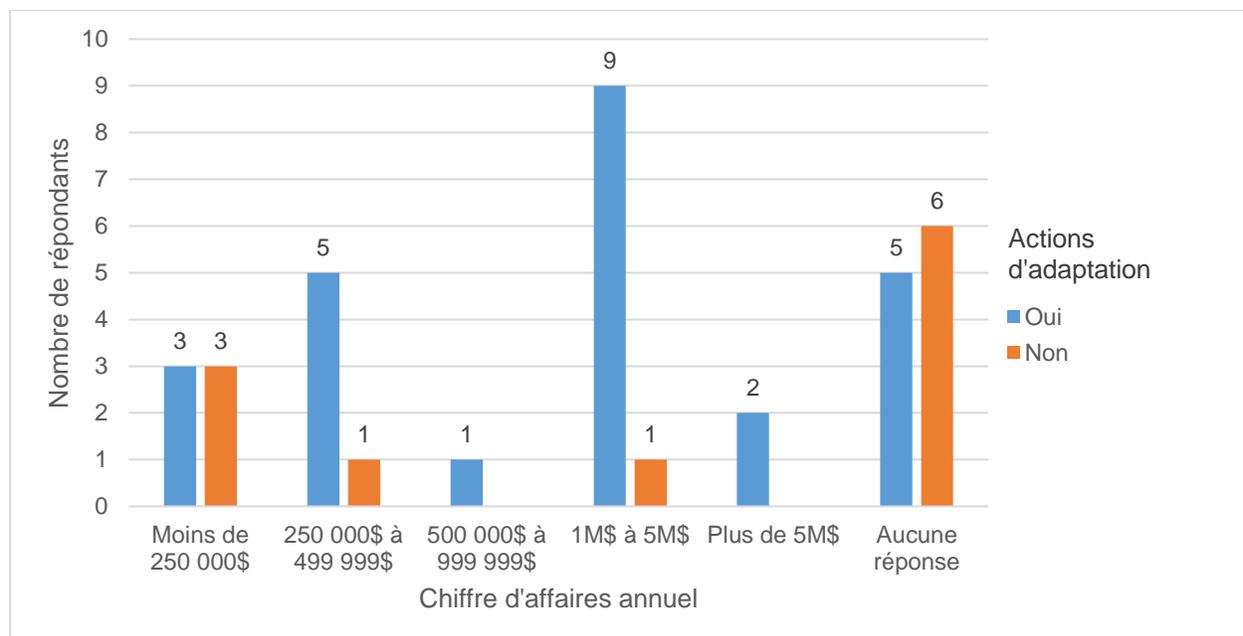


Figure 140. Réalisation d'actions afin de mieux faire face aux inondations en fonction du chiffre d'affaires annuel

Plus le chiffre d'affaires annuel des entreprises est faible, plus les répondants seraient d'avis que les autorités municipales devraient prendre plus d'initiatives afin de mieux faire face aux inondations (Questions 36 et 25). En effet, les répondants d'entreprises ayant un chiffre d'affaires annuel inférieur à 1M\$ seraient de cet avis alors que les répondants d'entreprises ayant un chiffre d'affaires supérieur à 1M\$ seraient de l'avis contraire (Figure 141). Dans le cas où la Ville de Beauceville devrait prendre des mesures afin de réduire les risques de dommages matériels et à la santé humaine causés par les inondations, le même constat s'appliquerait, mais l'association serait toutefois plus faible (Questions 36 et 26). Effectivement, la moitié des répondants d'entreprises ayant un chiffre d'affaires annuel inférieur à 500 000\$ sont de cet avis alors que les répondants d'entreprises ayant un chiffre d'affaires supérieur à 1M\$ sont majoritaires à être de l'avis contraire. Néanmoins, l'écart entre le nombre de répondants d'entreprises ayant un chiffre d'affaires de plus de 1M\$ tend à s'amenuiser entre les deux points de vue (Figure 142).

VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION
DE LA COMMUNAUTÉ DE BEUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS, 2019

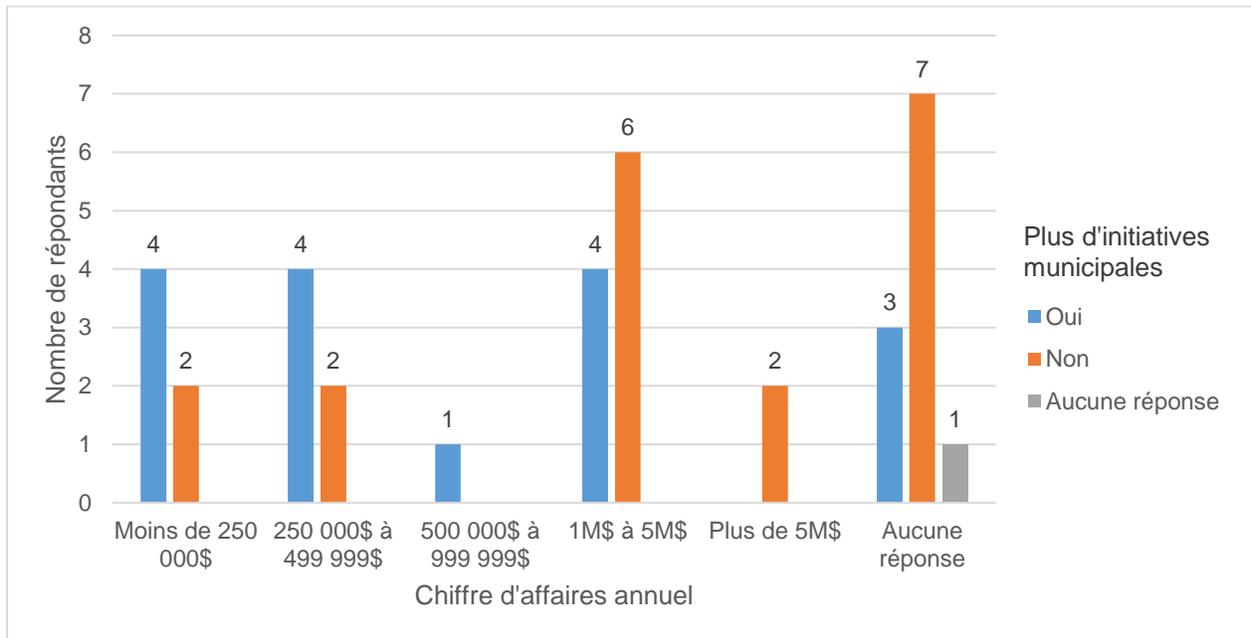


Figure 141. Opinion à ce que les autorités municipales devraient prendre plus d'initiatives afin de mieux faire face aux inondations en fonction du chiffre d'affaires annuel des entreprises

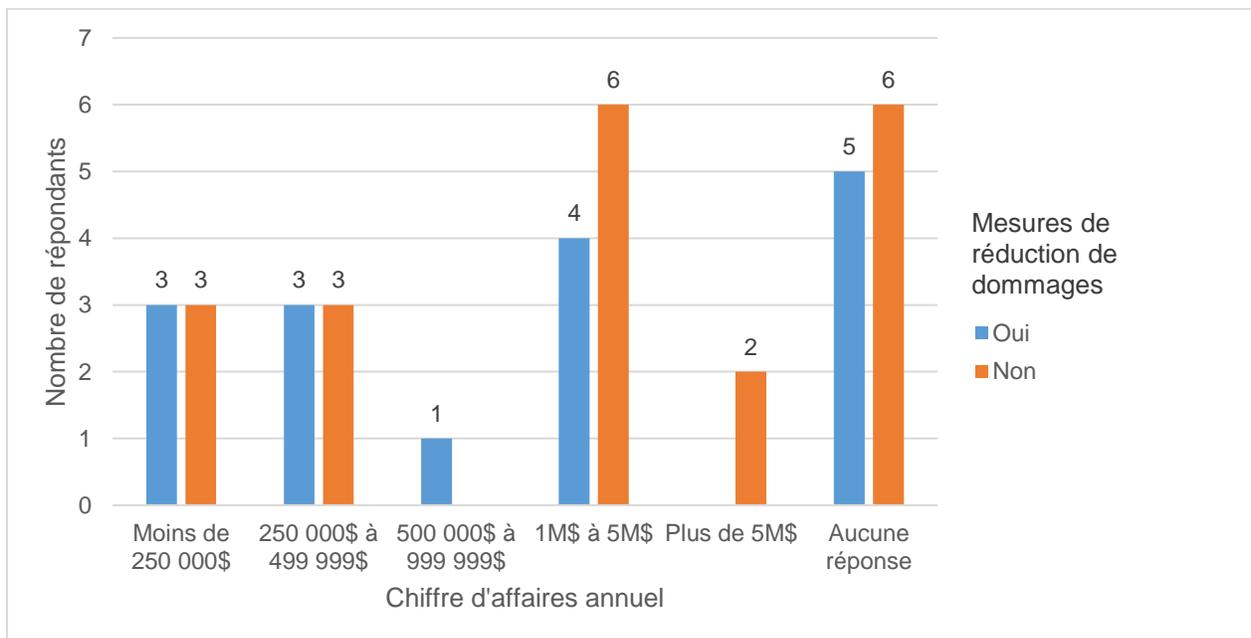


Figure 142. Opinion à ce que les autorités municipales devraient prendre des mesures afin de réduire les risques de dommages matériels et à la santé humaine causés par les inondations en fonction du chiffre d'affaires annuel des entreprises

VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION
DE LA COMMUNAUTÉ DE BEAUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS, 2019

Ainsi, un chiffre d'affaires annuel plus faible pourrait rendre vulnérables certaines entreprises dans le sens où les entreprises ayant un chiffre d'affaires plus faible seraient moins enclines à réaliser des actions afin de mieux se préparer à faire face aux inondations et auraient tendance à remettre la responsabilité des inondations entre les mains des autorités municipales.

CONFIANCE ENVERS LES AUTORITÉS MUNICIPALES

Les répondants d'entreprises qui n'ont pas confiance envers les autorités municipales pourraient potentiellement être plus vulnérables dans le sens où la Ville de Beauceville joue un rôle de premier plan dans la gestion des inondations. Le tableau 20 dresse la liste des variables pouvant faire en sorte que les entreprises n'ont pas confiance envers les autorités municipales tout en indiquant si ces variables seraient explicatives ou non.

Tableau 20. Variables pouvant potentiellement expliquer que les entreprises n'ont pas confiance envers les autorités municipales

Variables potentielles	Variable explicative
Évacuation par le passé (Question 10)	Oui
Dommages par le passé (Question 11)	Non
Autorités municipales devant prendre plus d'initiatives afin de mieux faire face aux inondations (Question 25)	Oui
Attachement à l'entreprise (Question 28)	Non
Nombre d'années depuis lesquelles l'entreprise opère à Beauceville (Question 32)	Non

Seuls quatre répondants d'entreprises n'auraient pas confiance envers les autorités municipales. Trois de ces quatre entreprises ont déjà été évacuées par le passé (Questions 30 et 10) et tous les répondants de ces entreprises sont d'avis que les autorités municipales devraient prendre plus d'initiatives afin de mieux faire face aux inondations (Questions 30 et 25). Ainsi, les raisons qui pourraient pousser les entreprises à ne pas avoir confiance envers les autorités municipales seraient le fait d'avoir déjà été sinistré.

NOMBRE D'ANNÉES DEPUIS LESQUELLES LES ENTREPRISES SONT EN OPÉRATION À BEAUCEVILLE

La quatrième et dernière variable pouvant potentiellement expliquer pourquoi certaines entreprises seraient plus vulnérables que d'autres est le nombre d'années depuis lesquelles les entreprises sont en opération à Beauceville. Le tableau 21 dresse la liste des variables explicatives selon lesquelles les répondants pourraient être le plus affectés par les inondations en fonction du nombre d'années selon lesquelles elles sont en opération à Beauceville.

Tableau 21. Variables pouvant être influencées par le nombre d'années depuis lesquelles les entreprises opèrent à Beauceville

Variables potentielles	Variable explicative
Difficultés financières associées aux dommages causés par les inondations (Question 13)	Non
Sentiment de préparation à faire face aux prochaines inondations (Question 22)	Oui
Actions posées par le passé afin de mieux faire face aux inondations (Question 23)	

VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION DE LA COMMUNAUTÉ DE BEAUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS, 2019

Les entreprises étant en opération à Beauceville depuis une plus longue période seraient moins préparées à faire face aux prochaines inondations que les entreprises qui y sont en opération depuis une période plus récente (Questions 32 et 22). En effet, quatre des cinq répondants d'entreprises n'ayant pas ce sentiment de préparation proviennent d'entreprises en opération à Beauceville depuis plus de dix ans (Figure 143). Cela pourrait s'expliquer par le fait que ces entreprises ont déjà connu des inondations, comparativement aux entreprises en opération depuis une moins longue période et qui seraient conscientisées aux impacts de ces phénomènes sur les entreprises et dont les répondants se sentent moins préparés à affronter les prochaines inondations.

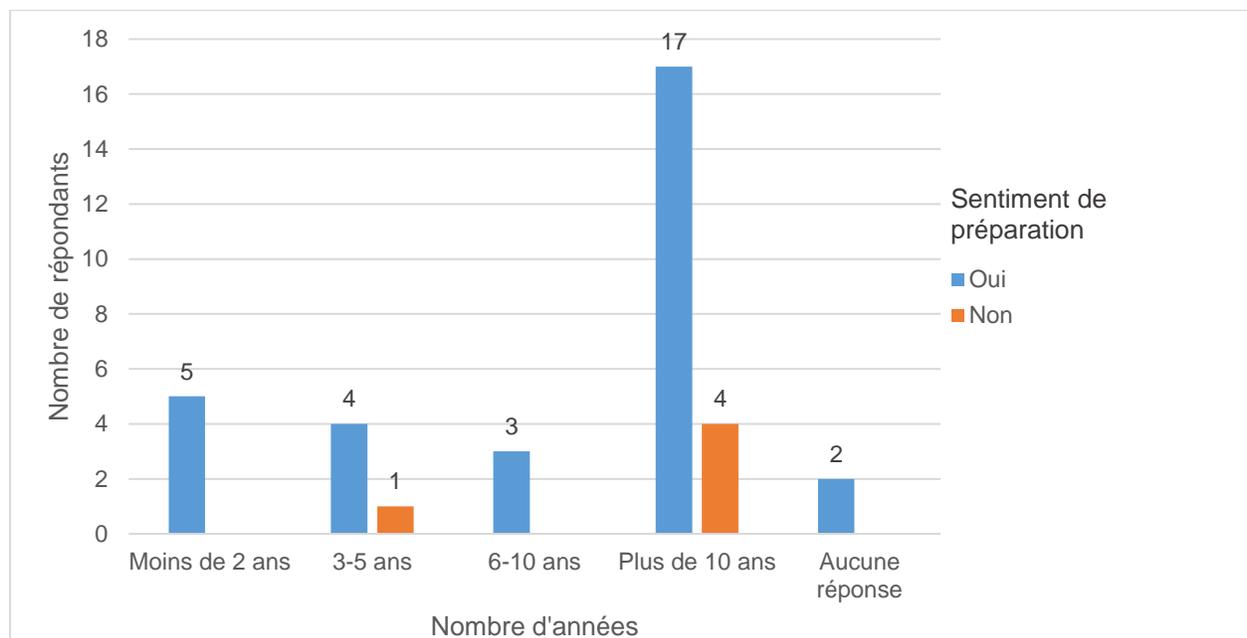


Figure 143. Sentiment de préparation à faire face aux prochaines inondations en fonction du nombre d'années depuis lesquelles les entreprises sont en opération à Beauceville

Néanmoins, les entreprises étant en opération à Beauceville depuis une plus longue période auraient une légère tendance à poser plus de mesures afin de mieux faire face aux inondations (Questions 32 et 23). 71% des entreprises étant en opération à Beauceville depuis plus de dix ans ont déjà posées des actions afin de mieux se préparer aux prochaines inondations alors que ces proportions s'élèvent à respectivement 60% et 67% pour les entreprises étant en opération à Beauceville depuis moins de cinq ans et celles y étant en opération depuis une période variant entre six et dix ans (Figure 144).

VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION DE LA COMMUNAUTÉ DE BEAUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS, 2019

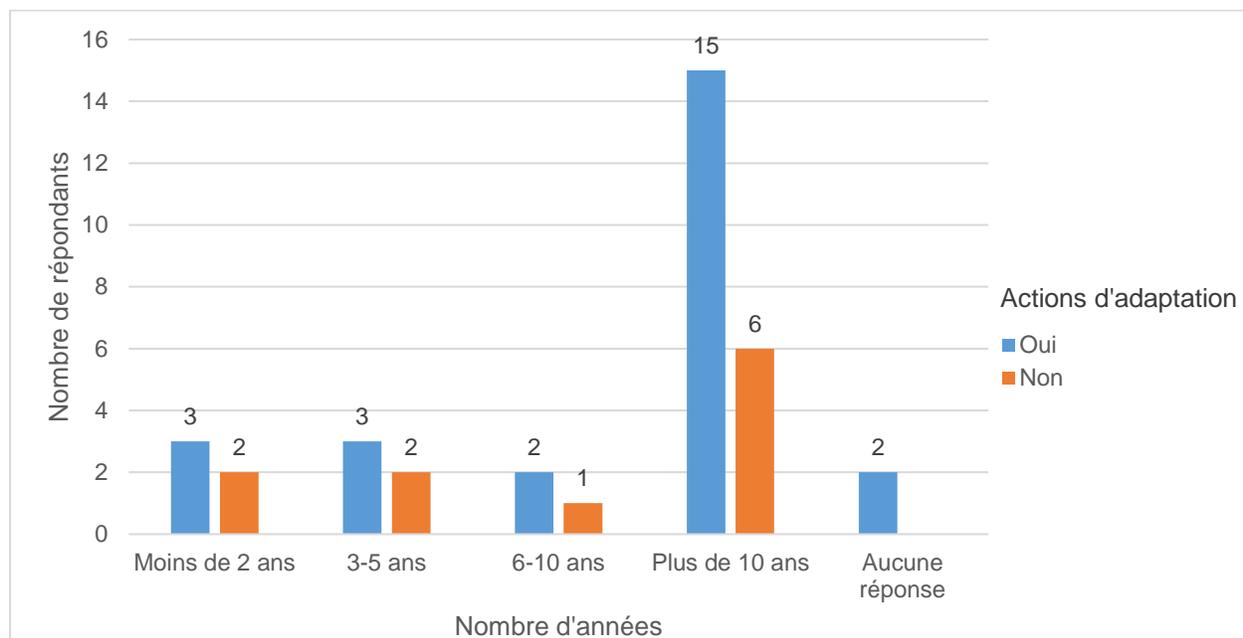


Figure 144. Actions posées afin de mieux faire face aux inondations en fonction du nombre d'années depuis lesquelles les entreprises sont établies à Beauceville

Ainsi, les entreprises étant en opération à Beauceville depuis une plus longue période auraient tendance à moins se sentir prêtes à faire face aux prochaines inondations, toutefois ces entreprises prendraient majoritairement des actions afin de mieux se préparer aux prochaines inondations. Ainsi, bien qu'elles soient plus vulnérables en se sentant moins préparées, elles prennent tout de même de telles actions. Toutefois, il n'en demeure pas moins que les entreprises étant en opération à Beauceville depuis une plus courte période poseraient également, dans la majorité des cas, des actions afin de mieux se préparer aux inondations.

De manière globale, les liens entre les variables dans le cas des entreprises seraient souvent faibles, mais certaines subtilités permettraient d'en arriver à des conclusions. C'est ainsi qu'un chiffre d'affaires annuel faible, les expériences du passé menant à une diminution de la confiance des entreprises envers la Ville de Beauceville, le fait d'être établi à Beauceville depuis une plus longue période et la conscientisation envers les inondations que cela amène pourraient rendre les entreprises plus vulnérables face aux inondations.

CAPACITÉ D'ADAPTATION

Tout comme chez les résidences, la capacité d'adaptation des entreprises est primordiale à prendre en considération dans l'étude de la vulnérabilité. Ainsi, la perception des entreprises envers les changements climatiques et les risques d'inondations de même que la propension à prendre des mesures d'adaptation pourraient être, dans un contexte d'adaptation, explicatives de la vulnérabilité des entreprises. La section 4 du questionnaire adressé aux entreprises « Capacité d'adaptation » (Questions 17 à 30) est destinée à l'étude de cette grande variable.

PERCEPTION DES CHANGEMENTS CLIMATIQUES ET RISQUE D'INONDATION

Puisque les répondants d'entreprises étant d'avis que leur communauté pourrait être affectée par les changements climatiques au cours des dix prochaines années seraient plus nombreux que ceux étant du même avis sur un horizon temporel de cinq ans (24 répondants d'entreprises contre 18), seule la question 18 (communauté affectée par les changements climatiques d'ici dix ans) sera abordée dans la présente section. De plus, la forte majorité des répondants d'entreprises d'avis que leur communauté pourrait être affectée par les changements climatiques d'ici cinq ans est également de cet avis sur un horizon temporel de dix ans à l'exception d'un répondant qui ignore si sa communauté sera affectée par les changements climatiques sur un horizon temporel de dix ans. Les raisons pouvant potentiellement expliquer la perception des entreprises envers les changements climatiques seraient donc les expériences du passé et le nombre d'années depuis lesquelles les entreprises sont en opération à Beauceville

Perception des changements climatiques

Les entreprises ayant déjà subi des dommages en raison d'inondations auraient tendance à percevoir davantage l'impact des changements climatiques que ceux n'ayant jamais subi de dommages (Questions 18 et 11). En effet, 74% des répondants d'entreprises ayant subi de tels dommages sont d'avis que leur communauté pourrait être affectée par les changements climatiques au cours des dix prochaines années alors que cette proportion s'élève à 58% chez les répondants d'entreprises n'ayant jamais subi de dommages (Figure 145). Il est intéressant de noter qu'alors qu'il semble n'y avoir aucune relation entre ces deux variables dans le cas des résidences de la zone inondée, c'est le cas pour les entreprises. De la même manière, la forte majorité des entreprises qui ont déjà été évacuées en raison des inondations seraient d'avis que leur communauté pourrait être affectée par les changements climatiques d'ici dix ans alors qu'un peu plus de la moitié des répondants d'entreprises n'ayant jamais été évacuées sont de cet avis (Questions 18 et 11) (Figure 146).

VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION
DE LA COMMUNAUTÉ DE BEUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS, 2019

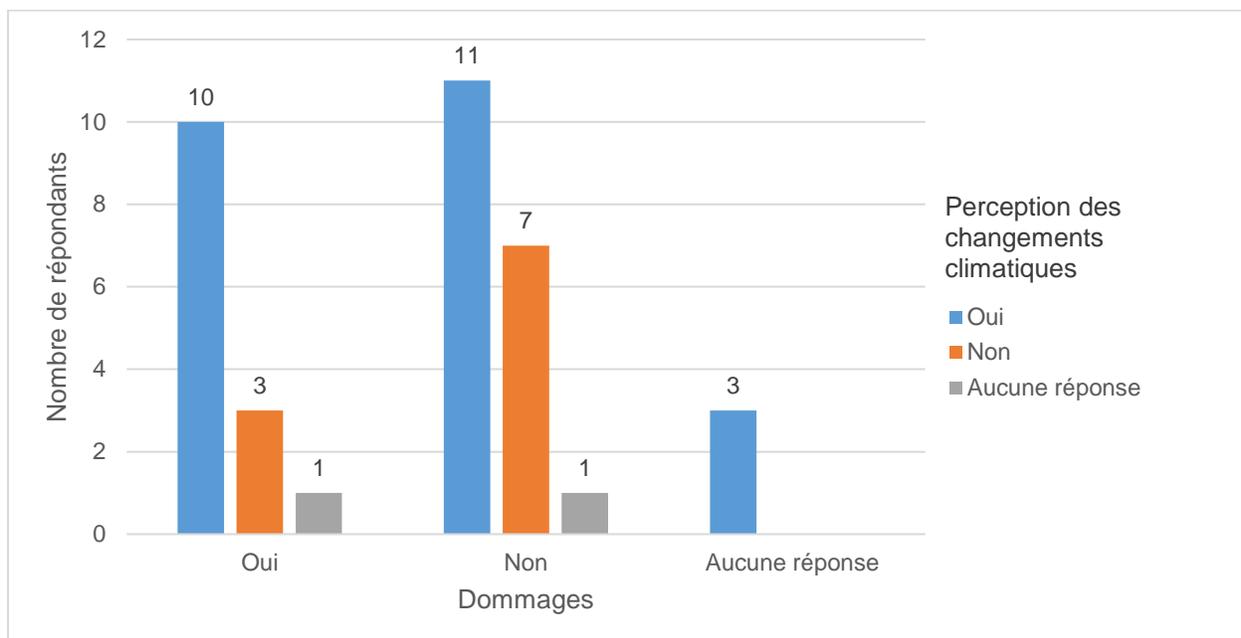


Figure 145. Perception de l'impact des changements climatiques en fonction de dommages causés par les inondations – Entreprises

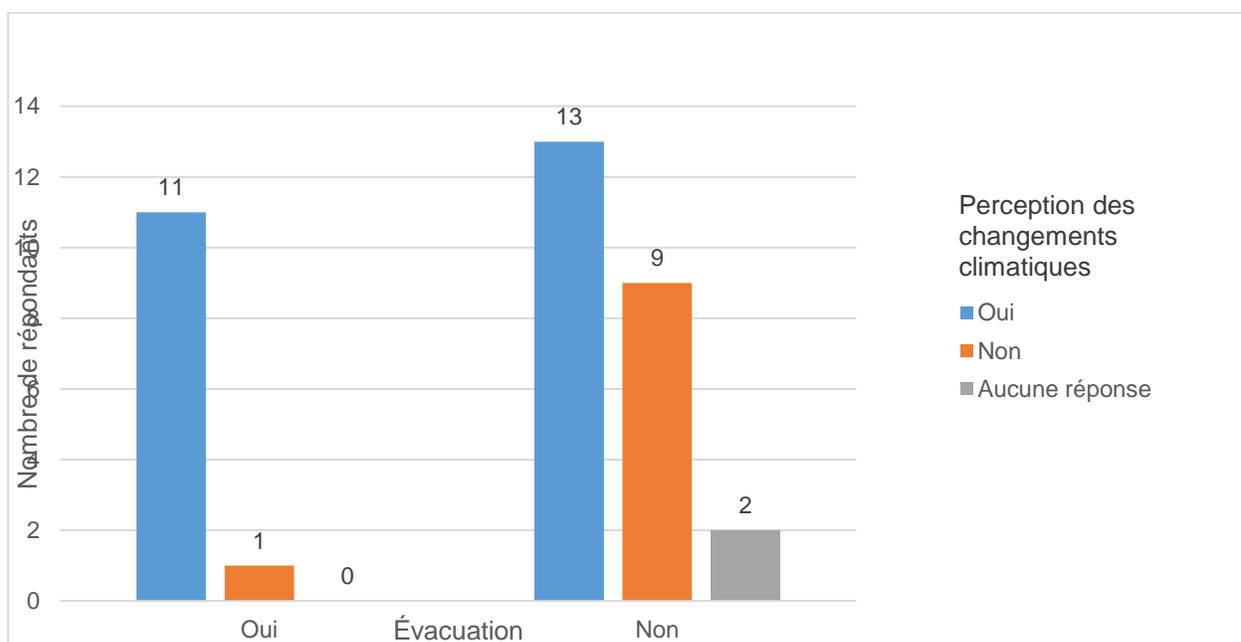


Figure 146. Perception des changements climatiques en fonction d'évacuations par le passé – Entreprises

Peu de liens émaneraient de la relation entre la perception des répondants d'entreprises de l'impact des changements climatiques et le nombre d'années depuis lesquelles les entreprises

VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION DE LA COMMUNAUTÉ DE BEAUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS, 2019

sont en opération à Beauceville (Questions 18 et 32). Ainsi, les expériences du passé semblent être la principale raison pour laquelle les entreprises auraient une perception des impacts possibles des changements climatiques sur la communauté.

Perception des inondations

Les mêmes variables (expériences du passé et nombre d'années depuis lesquelles les entreprises sont en opération à Beauceville) pourraient être également explicatives de l'avis des entreprises à ce qu'elles soient inondées ou non au cours des dix prochaines années.

Lorsque les entreprises auraient déjà subi des dommages causés par les inondations, les répondants d'entreprises seraient plus nombreux à être d'avis que leur entreprise pourrait être inondée par embâcles ou en eau libre au cours des dix prochaines années (Questions 20 et 11 et questions 21 et 11). En effet, 11 des 14 répondants d'entreprises (79%) ayant déjà subi des dommages en raison d'inondation sont d'avis que leur entreprise pourrait être inondée par embâcles d'ici dix ans alors que ce nombre s'élève à neuf sur 19 (47%) chez les répondants d'entreprises n'ayant jamais subi de tels dommages (Figure 147). Concernant la possibilité d'inondations en eau libre d'ici dix ans, le nombre de répondants dans chacun de ces cas s'élève respectivement à cinq sur 14 (36%) et quatre sur 19 (21%) (Figure 148). Bien que dans le cas des inondations en eau libre, la proportion d'entreprises ayant subi des dommages en raison des inondations et d'avis qu'elles pourraient être inondées en eau libre d'ici dix ans est plus faible que dans le cas des inondations par embâcles, il n'en est pas moins que cette proportion serait plus élevée que dans le cas des entreprises n'ayant jamais subi de dommages (toujours dans le cas des inondations en eau libre).

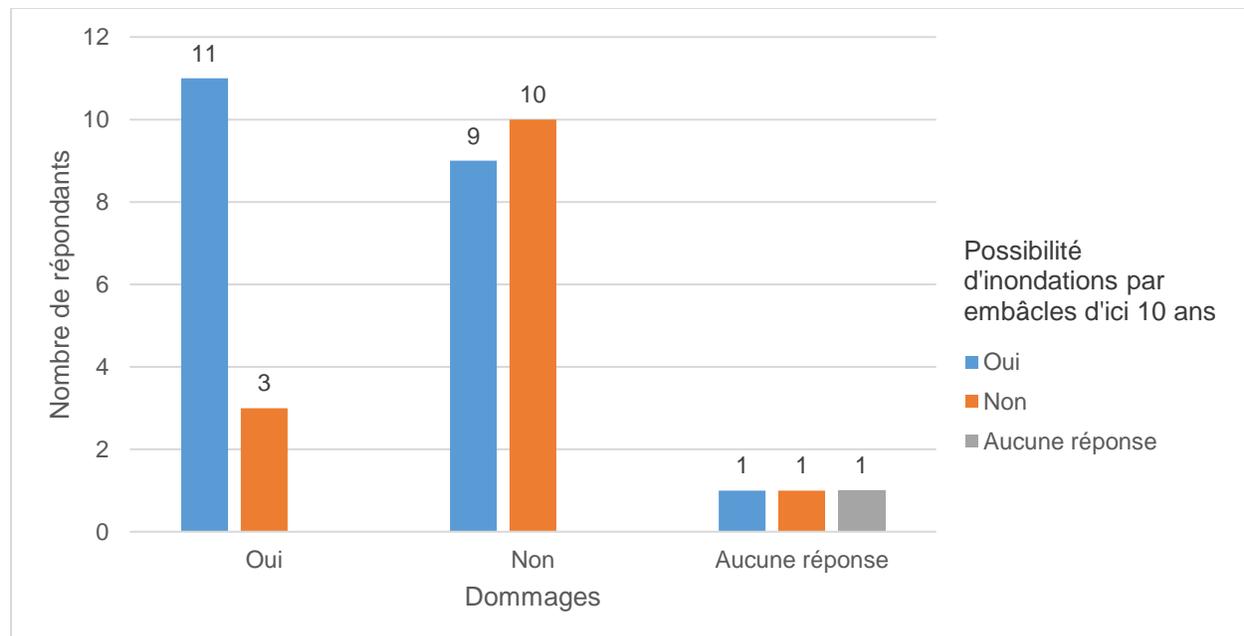


Figure 147. Possibilité d'inondation par embâcles d'ici dix ans en fonction des dommages causés par les inondations – Entreprises

VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION
DE LA COMMUNAUTÉ DE BEUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS, 2019

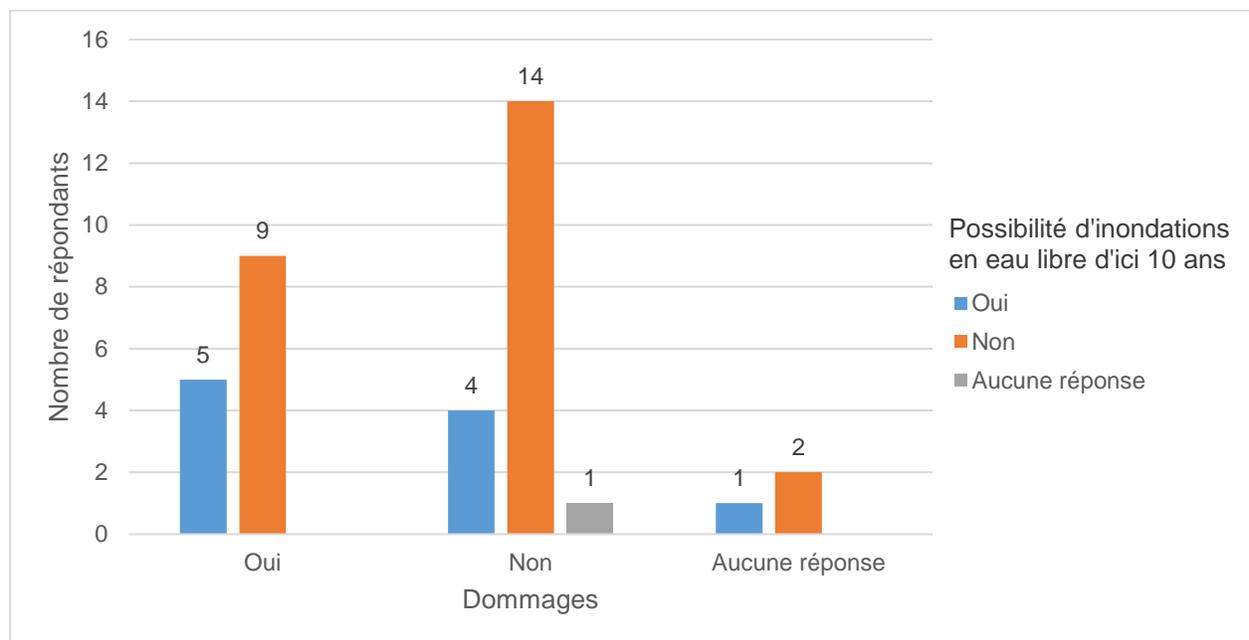


Figure 148. Possibilité d'inondation en eau libre d'ici dix ans en fonction des dommages causés par les inondations – Entreprises

Les mêmes constats s'appliqueraient lorsqu'il est question de la possibilité d'inondation par embâcles et en eau libre d'ici dix ans en fonction du fait d'avoir déjà été évacué par le passé en raison des inondations (Questions 20 et 10 et questions 21 et 10). 69% des répondants d'entreprises qui ont déjà été évacuées sont d'avis que leur entreprise pourrait être inondée par embâcles au cours des dix prochaines années contre 50% des répondants d'entreprises qui n'ont jamais été évacuées et qui sont de cet avis (Figure 149). Au niveau des inondations en eau libre, 42% des répondants d'entreprises ayant déjà été évacuées sont d'avis que leur entreprise pourrait être inondée en eau libre dans la prochaine décennie alors que cette proportion s'élève à 21% chez les répondants d'entreprises n'ayant jamais été évacuées (Figure 150).

VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION
DE LA COMMUNAUTÉ DE BEAUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS, 2019

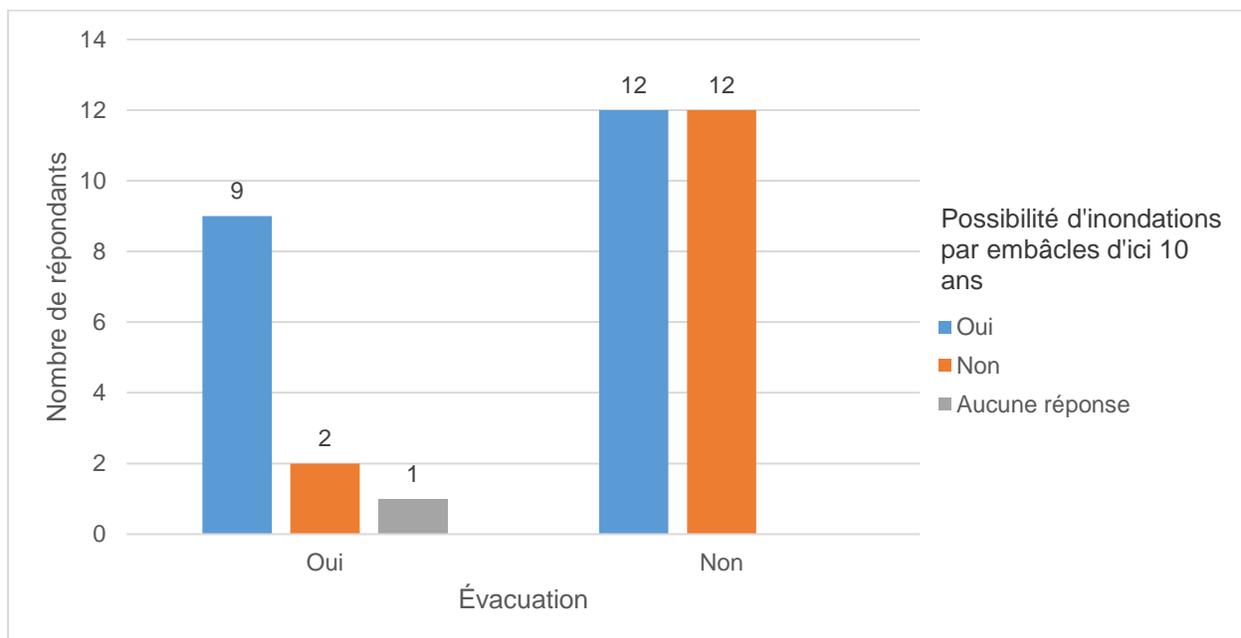


Figure 149. Possibilité d'inondation par embâcles d'ici dix ans en fonction d'évacuation par le passé – Entreprises

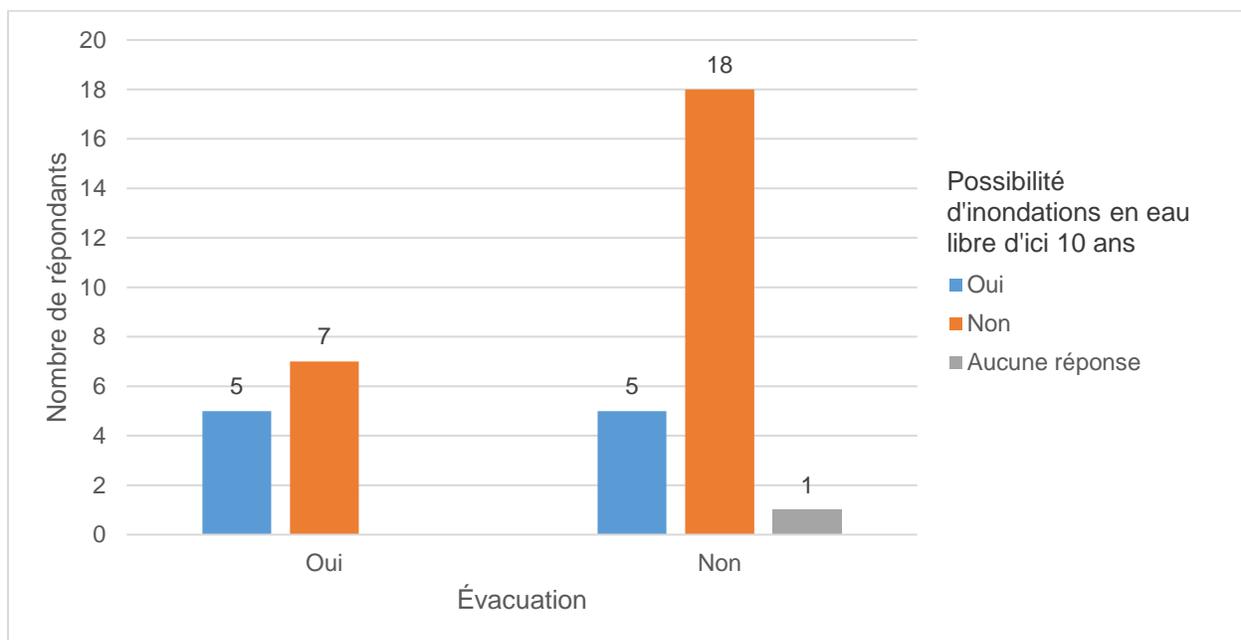


Figure 150. Possibilité d'inondation en eau libre d'ici dix ans en fonction d'évacuation par le passé – Entreprises

VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION DE LA COMMUNAUTÉ DE BEUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS, 2019

Le nombre d'années depuis lesquelles les entreprises sont en opération à Beuceville n'aurait pas de lien sur l'avis des répondants à ce leur entreprise soit inondée ou non au cours des dix prochaines années par des inondations par embâcles ou eau libre. Ainsi, les répondants d'entreprises ayant eu des expériences passées d'inondations seraient davantage conscients des risques d'inondation.

MESURES D'ADAPTATION

Le nombre d'entreprises ayant déjà posé des actions afin de mieux se préparer aux inondations s'élève à 25. Plusieurs raisons pourraient expliquer la propension de ces entreprises à poser des actions afin de mieux faire face aux inondations alors que d'autres ne l'ont jamais fait (Question 23). Le tableau 22 dresse la liste des variables pouvant potentiellement avoir une influence sur cette propension des répondants à poser des mesures d'adaptation tout en indiquant si elles seraient explicatives ou non.

Tableau 22. Variables pouvant potentiellement expliquer la propension des entreprises à poser des mesures d'adaptation

Variables potentielles	Variable explicative
Dommages par le passé (Question 11)	Oui
Possibilité d'inondation par embâcles d'ici 10 ans (Question 20)	Oui
Possibilité d'inondation en eau libre d'ici 10 ans (Question 21)	Oui
Nombre d'années depuis lesquelles les entreprises sont en opération à Beuceville (Question 32)	Oui
Nombre d'employés (Question 35)	Oui
Chiffre d'affaires annuel (Question 36)	Oui

La forte majorité des entreprises qui ont déjà subi des dommages en raison des inondations auraient posé des actions afin de mieux faire face aux inondations (Questions 23 et 11). En effet, 13 des 14 entreprises à avoir subi des dommages liés aux inondations ont posé de telles actions. Néanmoins, plus de la moitié des entreprises n'ayant jamais subi de dommages ont également déjà posé des mesures d'adaptation. Ce sont effectivement 11 entreprises sur 19 à n'avoir jamais subi de tels dommages qui ont posé de telles actions (Figure 151).

VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION
DE LA COMMUNAUTÉ DE BEUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS, 2019

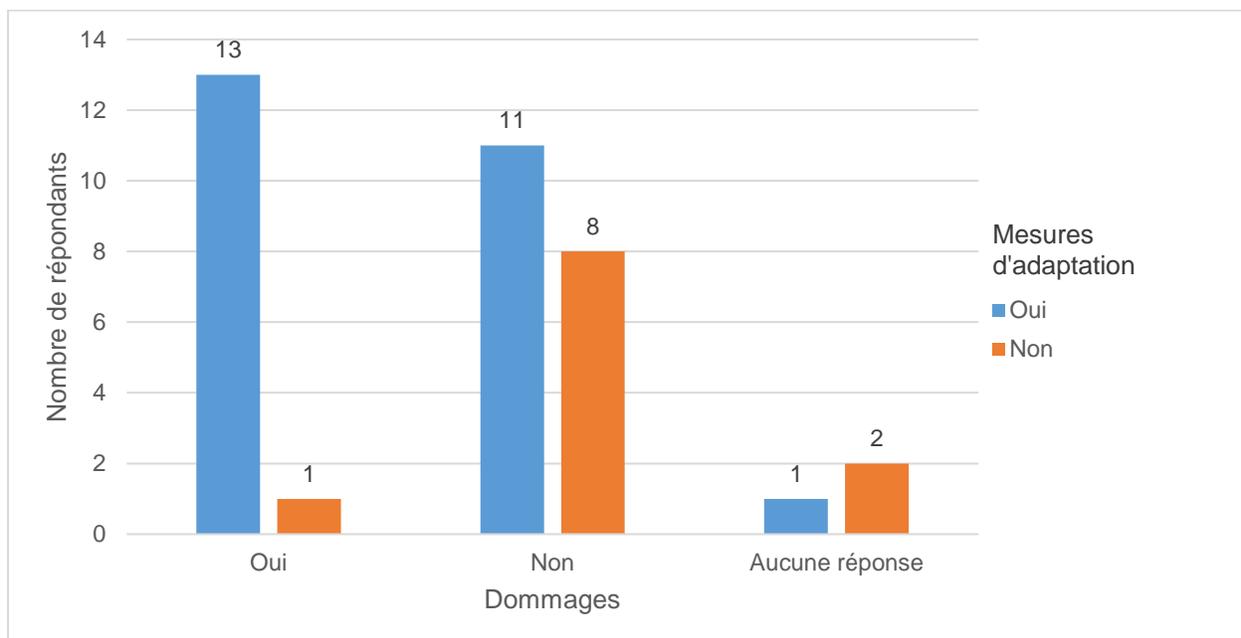


Figure 151. Réalisation de mesures d'adaptation en fonction de dommages subis par le passé – Entreprises

75% des entreprises d'avis qu'elles pourraient être inondées par embâcles au cours des dix prochaines années auraient déjà posé des mesures d'adaptation (Questions 23 et 20). À nouveau, on remarque que 64% des entreprises de l'avis contraire ont tout de même déjà posé des mesures d'adaptation (Figure 152). De la même manière, 78% des entreprises d'avis qu'elles pourraient être inondées par une inondation en eau libre d'ici dix ans ont déjà posé des mesures d'adaptation alors que cette proportion s'élève à 68% chez les entreprises de l'avis contraire (Questions 23 et 21) (Figure 153). Bien que le nombre d'entreprises d'avis qu'elles pourraient être inondées et ayant déjà posé des mesures d'adaptation est supérieur à celui des entreprises de l'avis contraire, mais ayant déjà posé de telles mesures, il n'en demeure pas moins que la tendance à ce que les entreprises d'avis qu'elles seraient inondées sont plus enclines à poser des mesures d'adaptation serait relativement faible en raison du mince écart entre les deux perspectives (approximativement 10% de différence dans les deux cas).

VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION
DE LA COMMUNAUTÉ DE BEUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS, 2019

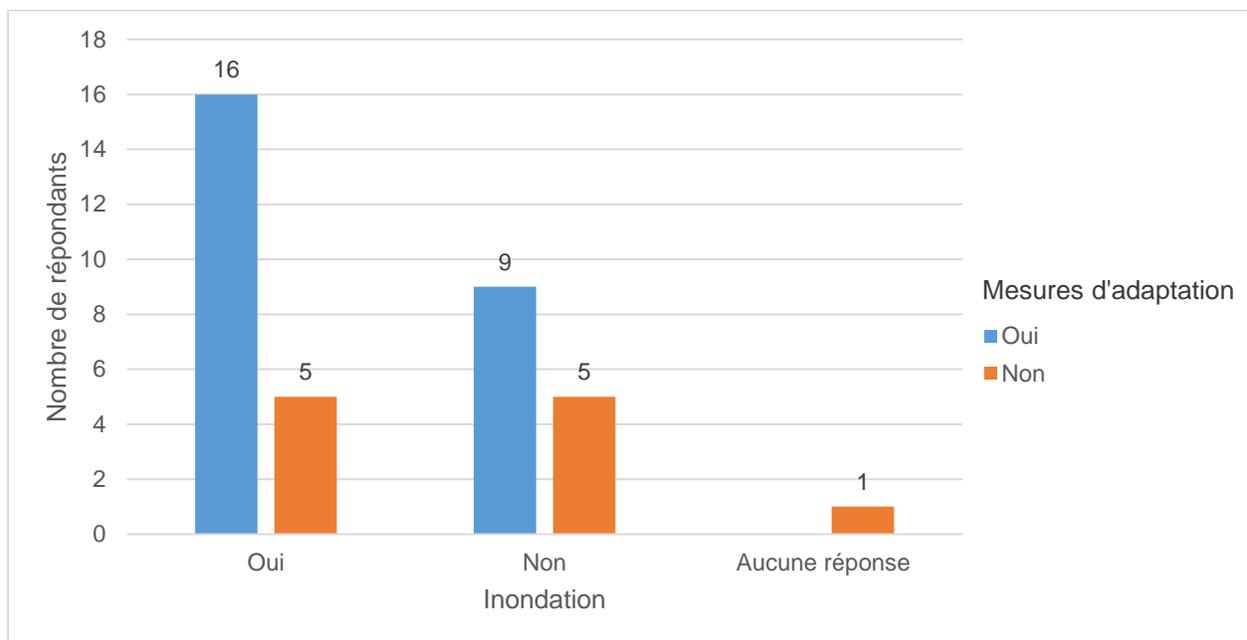


Figure 152. Réalisation de mesures d'adaptation en fonction de la possibilité d'inondation par embâcles d'ici dix ans – Entreprises

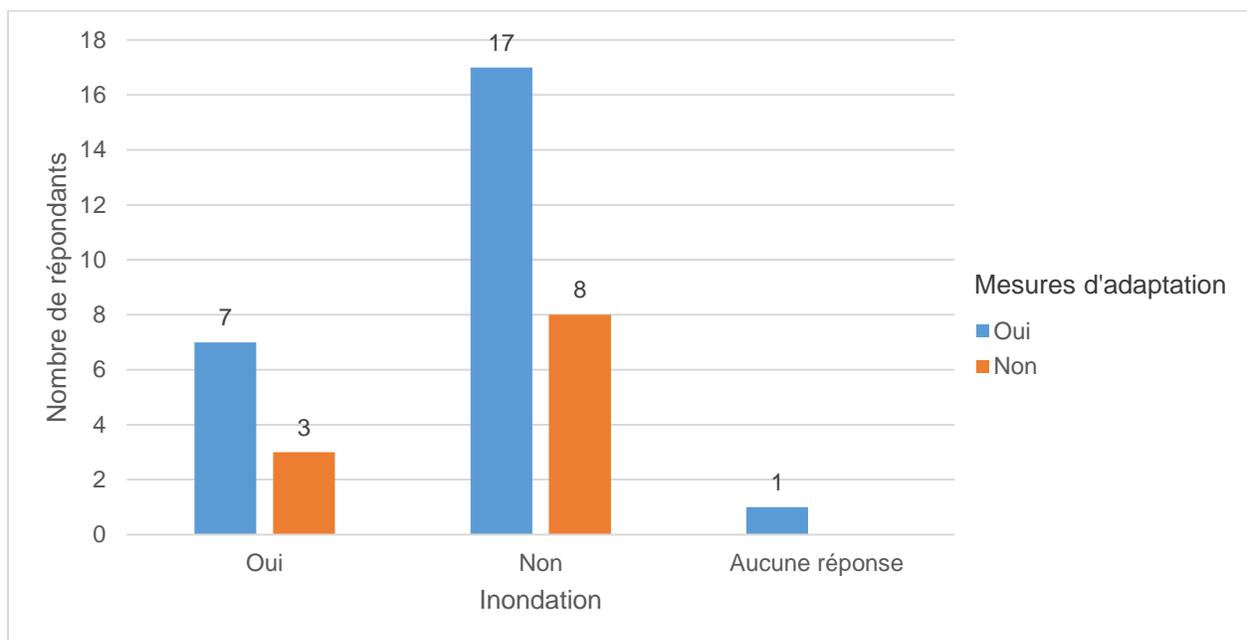


Figure 153. Réalisation de mesures d'adaptation en fonction de la possibilité d'inondation en eau libre d'ici dix ans

VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION DE LA COMMUNAUTÉ DE BEAUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS, 2019

Tel que vu précédemment, il existerait un faible lien entre le nombre d'années depuis lesquelles les entreprises sont en opération à Beauceville et la propension à poser des mesures d'adaptation (Question 23 et 32). Plus les entreprises sont en opération à Beauceville depuis une longue période et plus elles seraient enclines à poser des mesures d'adaptation. Ainsi, 60% des entreprises en opération à Beauceville depuis moins de cinq ans ont déjà posé de telles mesures, 67% des entreprises y opérant depuis une période variant entre cinq et dix ans de même que 71% des entreprises y opérant depuis plus de 10 ans ont fait de même (Figure 154).

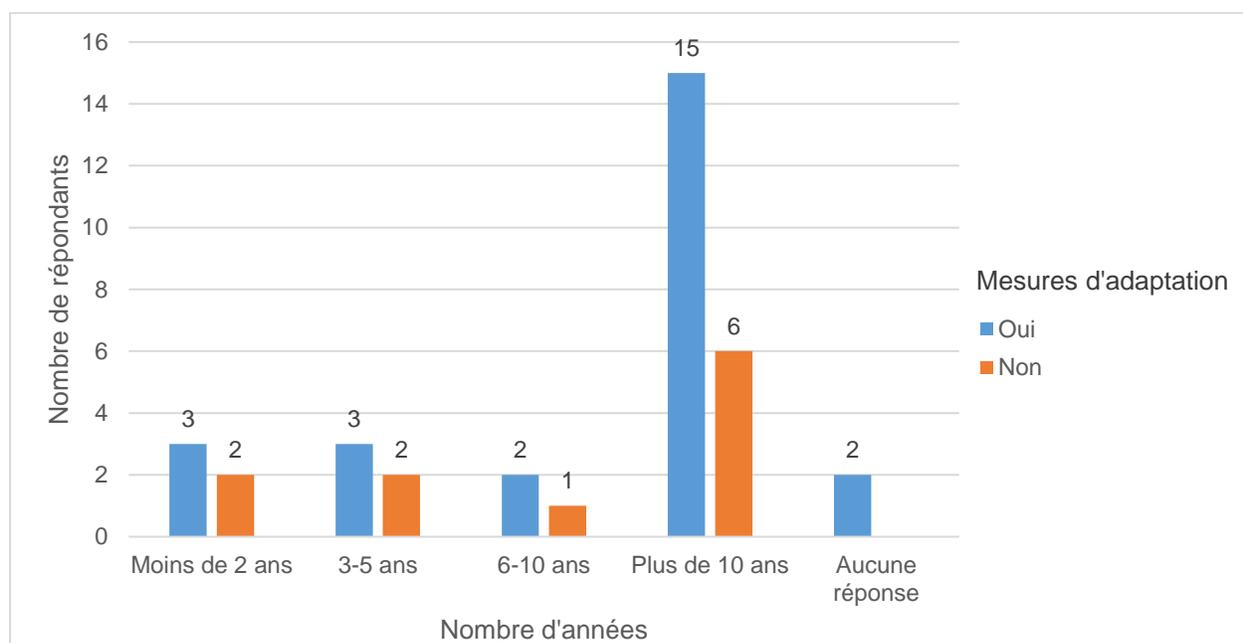


Figure 154. Réalisation de mesures d'adaptation en fonction du nombre d'années depuis lesquelles les entreprises sont en opération à Beauceville – Entreprises

On observe une tendance à ce que les entreprises comptant un plus grand nombre d'employés seraient plus enclines à poser des mesures d'adaptation que celles ayant un plus faible nombre d'employés (Questions 23 et 35). L'ensemble des quatre entreprises ayant plus de 26 employés a déjà posé de telles actions alors que ce sont 73% des entreprises comptant entre 11 et 25 employés et 69% des entreprises comptant moins de cinq employés qui l'ont déjà fait. Seules les entreprises de la catégorie « 6 à 10 ans » sont près de la moitié à ne jamais avoir posé de mesures d'adaptation (Figure 155).

VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION DE LA COMMUNAUTÉ DE BEUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS, 2019

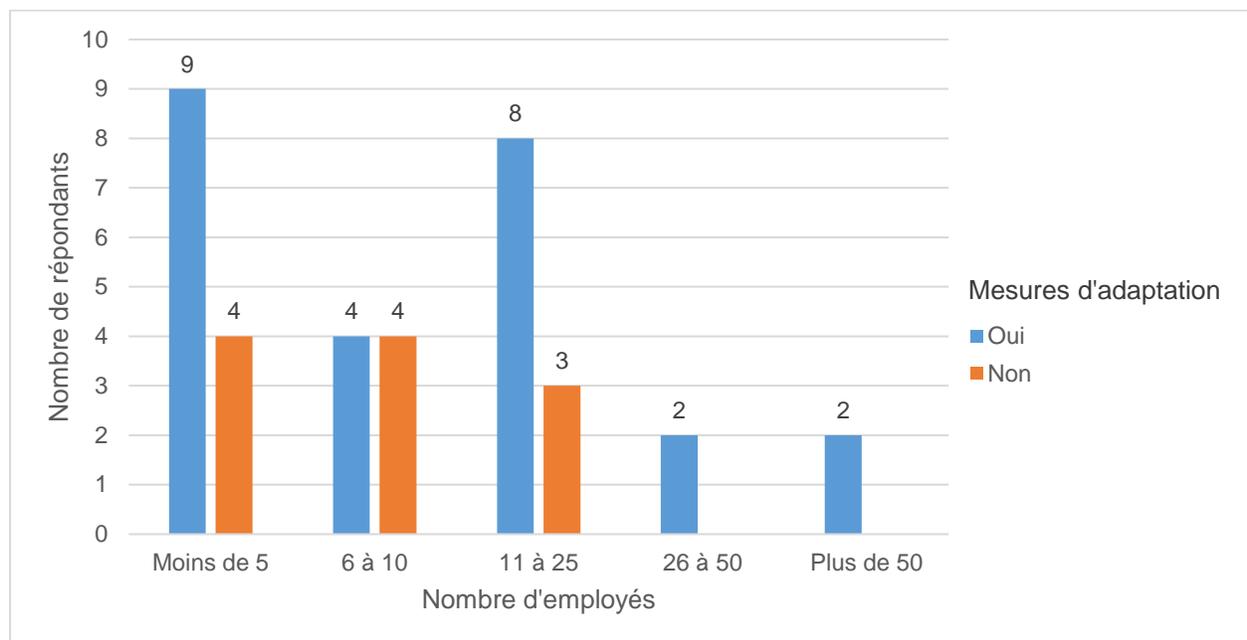


Figure 155. Réalisation de mesures d'adaptation en fonction du nombre d'employés

Comme mentionné, plus les entreprises ont un chiffre d'affaires annuel élevé, plus elles seraient enclines à poser des mesures d'adaptation (Questions 23 et 36). Alors que la majorité des entreprises ayant un chiffre d'affaires annuel supérieur à 250 000\$ a déjà posé des mesures d'adaptation, ce sont 50% des entreprises ayant un chiffre d'affaires inférieur à 250 000\$ qui ont posé de telles actions (Figure 156).

VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION
DE LA COMMUNAUTÉ DE BEAUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS, 2019

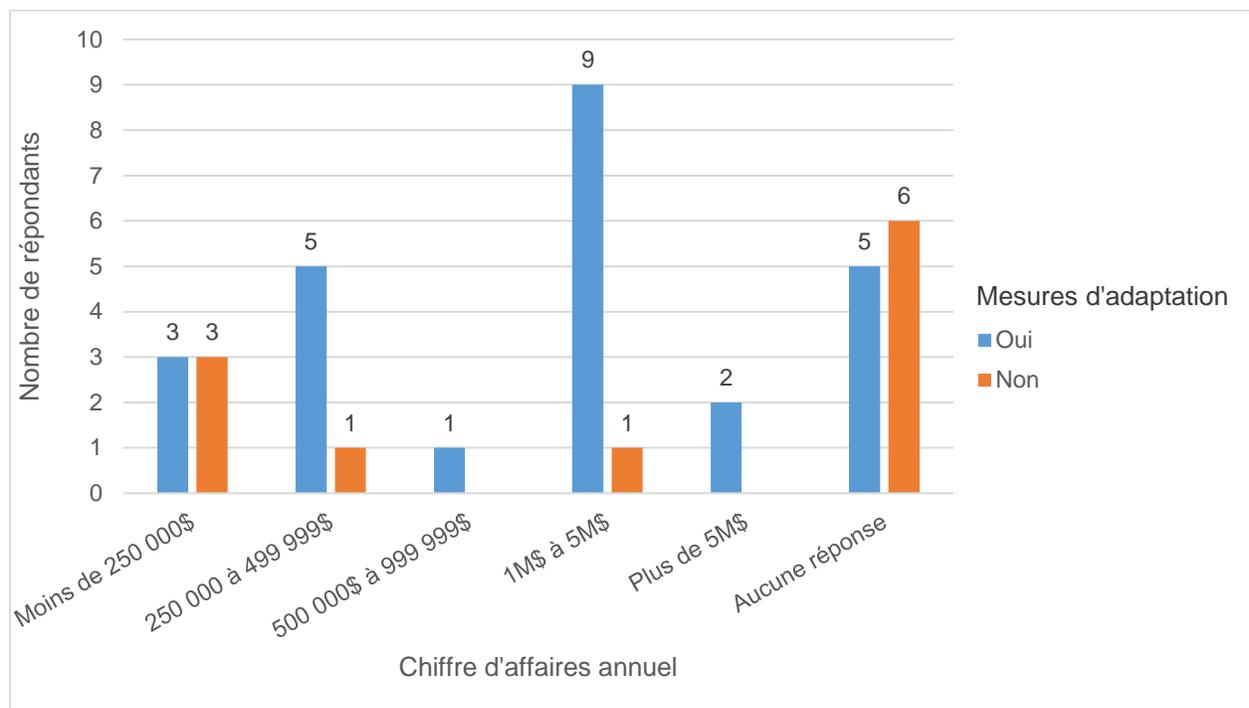


Figure 156. Réalisation de mesures d'adaptation en fonction du chiffre d'affaires annuel

De nombreux facteurs qui pourraient potentiellement expliquer la propension des entreprises à poser des mesures d'adaptation telles que la perception du risque d'inondation et le nombre d'années depuis lesquelles les entreprises sont en opération à Beauceville seraient faiblement explicatifs. Les variables les plus déterminantes seraient les expériences du passé, le nombre d'employés par entreprise et le chiffre d'affaires annuel des entreprises.

Une bonne part des explications de la capacité d'adaptation sembleraient ainsi résider dans les expériences du passé. Il est donc possible d'affirmer que les entreprises ayant déjà été sinistrées seraient plus aptes à s'adapter aux changements climatiques en raison de leur conscientisation envers les inondations.

Entreprises agricoles

Bien que les entreprises agricoles étant affectées par les inondations connaîtraient majoritairement des impacts au niveau des terres agricoles, il n'en est pas moins que celles-ci pourraient être vulnérables face aux inondations dans le sens où les inondations retarderaient leur production.

VARIABLES EXPLICATIVES DE LA VULNÉRABILITÉ

Tout comme chez les entreprises, le niveau de stress et le chiffre d'affaires annuel pourraient être explicatifs de la vulnérabilité des entreprises agricoles. À noter qu'en raison du fait que la majorité des entreprises agricoles (neuf sur dix) aurait confiance envers les autorités municipales et que la majorité de ces entreprises (huit sur dix) serait en opération à Beauceville depuis plus de dix ans, la vulnérabilité en fonction de ces variables ne sera pas analysée dans la présente section. Dans le cas de la confiance envers les autorités municipales, l'entreprise agricole restante n'a pas répondu à la question.

NIVEAU DE STRESS

Plusieurs variables peuvent avoir une influence sur le niveau de stress des entreprises agricoles en période d'inondation. Le tableau 23 dresse la liste des variables qui pourraient avoir une telle influence sur le niveau de stress des entreprises agricoles en indiquant si elles en seraient explicatives ou non.

Tableau 23. Variables pouvant expliquer le niveau de stress des entreprises agricoles

Variables potentielles	Variables explicatives
Présence de ressources supplémentaires lors d'inondation (Question 1)	Non
Possession d'un véhicule (Question 9)	Non
Évacuation par le passé (Question 10)	Non
Dommages par le passé (Question 11)	Non
Difficultés financières associées aux dommages causés par les inondations (Question 14)	Non
Sentiment de préparation à faire face aux prochaines inondations (Question 22)	Oui
Attachement à l'endroit où se situe l'entreprise (Question 28)	Non
Confiance envers les autorités municipales (Question 30)	Non
Chiffre d'affaires annuel (Question 36)	Oui
Localisation dans une zone affectée par les inondations (Question 37)	Non

Peu de liens existeraient entre le niveau de stress des entreprises agricoles et la présence de ressources supplémentaires en période d'inondation (Questions 4 et 1). À noter toutefois que le répondant d'entreprise agricole qui vit un stress sévère en période d'inondation peut compter sur la présence de ressources supplémentaires alors que les deux répondants d'entreprises agricoles vivant un niveau de stress moyen ne peuvent pas compter sur la présence de telle ressource.

VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION DE LA COMMUNAUTÉ DE BEAUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS, 2019

Les répondants d'entreprises agricoles étant plus stressés par les inondations auraient tendance à être plus prêts à faire face aux prochaines inondations (Questions 4 et 22). En effet, deux des trois répondants d'entreprises agricoles à être « Moyennement stressé » par les inondations ou plus ont ce sentiment de préparation (Figure 157). Cela pourrait s'expliquer par le fait que ces entreprises sont habituées aux inondations, mais demeurent toutefois stressées par les impacts qu'elles peuvent apporter.

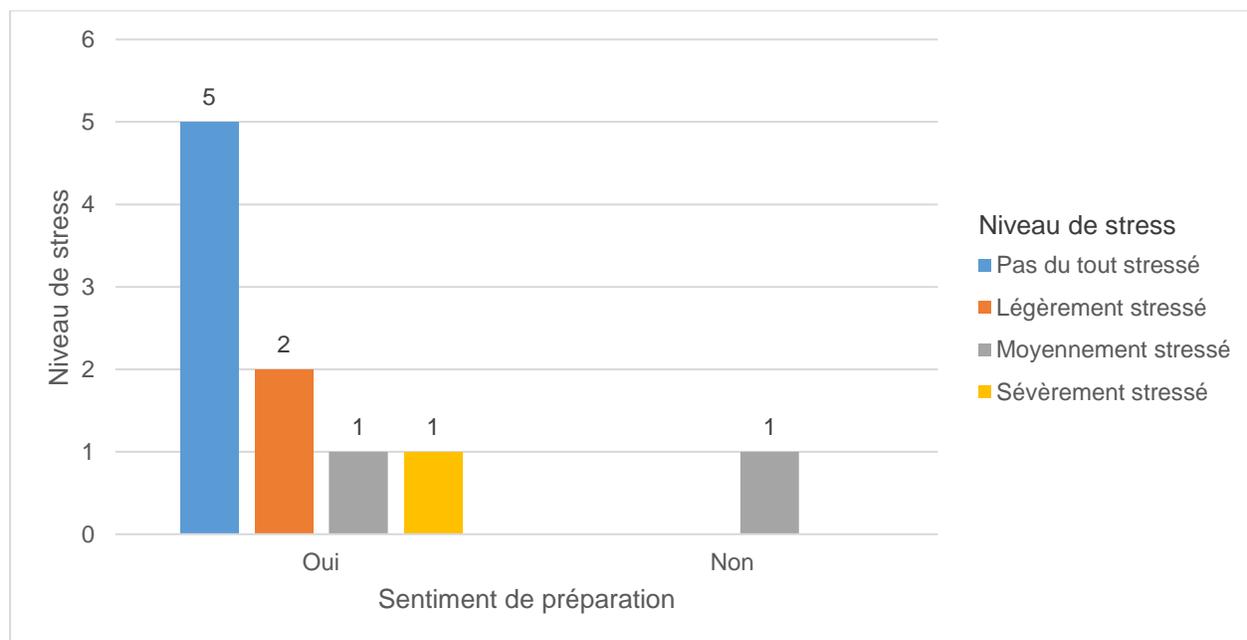


Figure 157. Niveau de stress en fonction du sentiment de préparation à faire face aux prochaines inondations – Entreprises agricoles

Lorsque les entreprises auraient un chiffre d'affaires annuel plus faible, les répondants seraient un peu plus stressés que celles ayant un chiffre d'affaires annuel plus élevé (Questions 4 et 36). En effet, les deux répondants d'entreprises à être « Moyennement stressé » par les inondations proviennent d'une entreprise agricole ayant un chiffre d'affaires annuel inférieur à 1M\$ (Figure 158). Néanmoins, le répondant d'entreprise agricole étant « Sévèrement stressé » par les inondations n'a pas divulgué le chiffre d'affaires de son entreprise. Ainsi, il est possible qu'en connaissance de ces données la présente interprétation serait différente.

VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION
DE LA COMMUNAUTÉ DE BEUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS, 2019

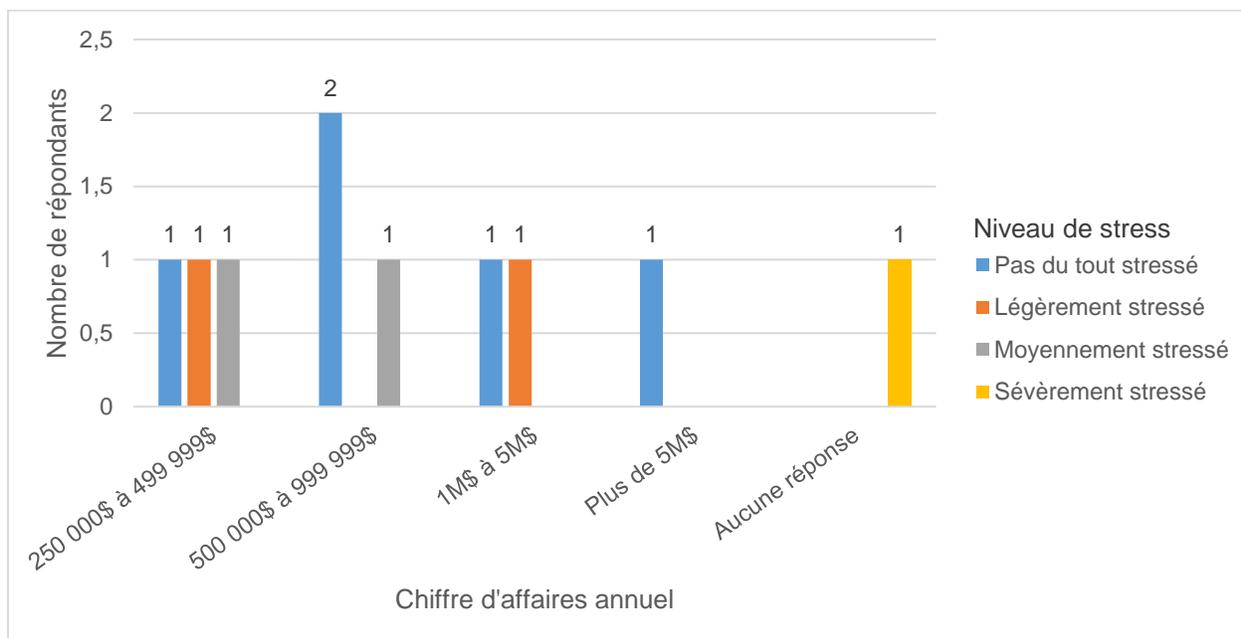


Figure 158. Niveau de stress en fonction du chiffre d'affaires annuel – Entreprises agricoles

Ainsi, les principales raisons qui pourraient avoir une influence sur le niveau de stress des répondants d'entreprises agricoles seraient le sentiment de préparation à faire face aux prochaines inondations et le chiffre d'affaires annuel. Toutefois, en raison du faible nombre de répondants et le fait que les réponses pour chacun de ceux-ci sont relativement similaires, il serait difficile d'établir tout discernement.

CHIFFRE D'AFFAIRES ANNUEL

Les entreprises agricoles ayant un chiffre d'affaires annuel plus faible peuvent potentiellement être plus vulnérables que celles ayant un chiffre d'affaires annuel plus élevé (Thomas et al, 2012). La liste des variables pouvant expliquer la relation entre le chiffre d'affaires annuel et la vulnérabilité des entreprises agricoles de même que la possible confirmation de ces hypothèses figure au tableau 24.

Tableau 24. Variables pouvant potentiellement expliquer la vulnérabilité des entreprises agricoles en fonction de leur chiffre d'affaires annuel

Variables potentielles	Variable explicative
Difficultés financières associées aux dommages causés par les inondations (Question 13)	Oui
Sentiment de préparation à faire face aux prochaines inondations (Question 22)	Oui
Actions posées par le passé afin de mieux faire face aux inondations (Question 23)	Non
Autorités municipales devant prendre plus d'initiatives afin de mieux faire face aux inondations (Question 25)	Non

VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION
DE LA COMMUNAUTÉ DE BEUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS, 2019

Variables potentielles	Variable explicative
Autorités municipales devant prendre des mesures afin de réduire les risques de dommages matériels et à la santé humaine causée par les inondations (Question 26)	Non

Les entreprises ayant un plus faible chiffre d'affaires annuel connaîtraient plus de difficultés financières liées aux dommages causés par les inondations que celles ayant un chiffre d'affaires plus élevé (Questions 36 et 13). Effectivement, les deux entreprises agricoles à avoir connu de telles difficultés ont un chiffre d'affaires annuel inférieur à 1M\$ (Figure 159).

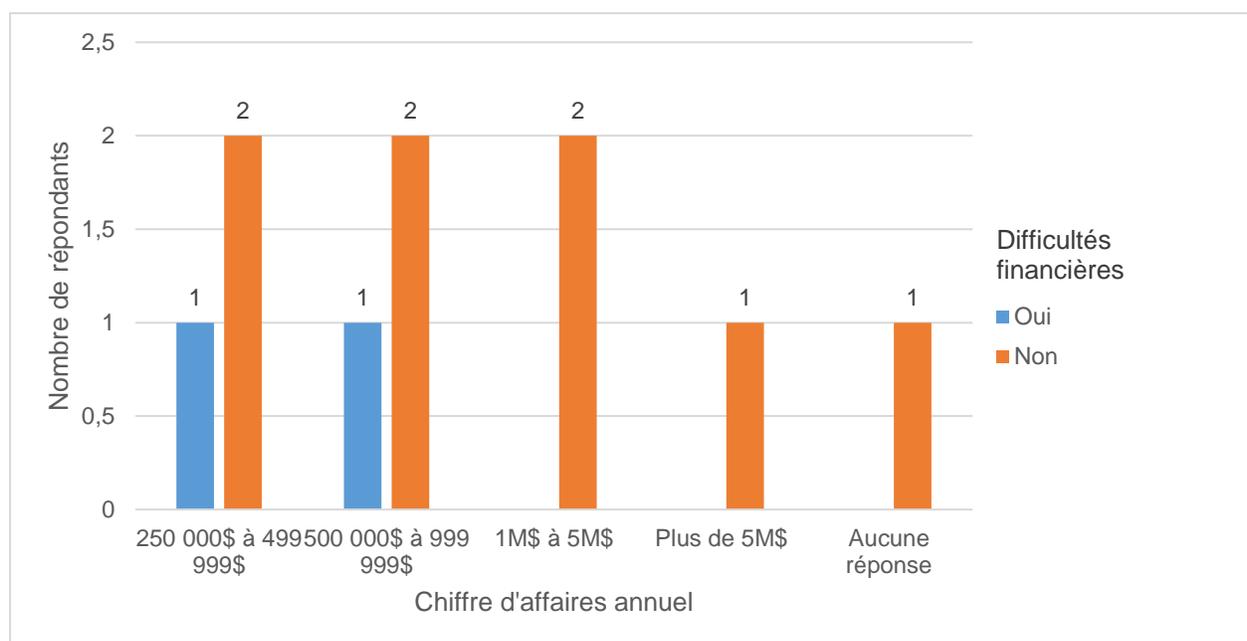


Figure 159. Difficultés financières associées aux dommages causés par les inondations en fonction du chiffre d'affaires annuel des entreprises agricoles

La seule entreprise à ne pas se sentir prête à faire face aux inondations à un chiffre d'affaires annuel inférieur à 500 000\$ (Questions 36 et 22), mais les entreprises agricoles à avoir un chiffre d'affaires plus faible auraient tendance à poser plus d'actions afin de mieux faire face aux inondations que les entreprises agricoles ayant un chiffre d'affaires annuel plus élevé (Question 26 et 23) (Figure 160). Ainsi, dans le cas des entreprises agricoles, un plus faible revenu peut faire en sorte que les entreprises poseraient des actions afin d'éviter de plus grandes dépenses liées aux inondations (Thomas et al, 2012).

VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION DE LA COMMUNAUTÉ DE BEUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS, 2019

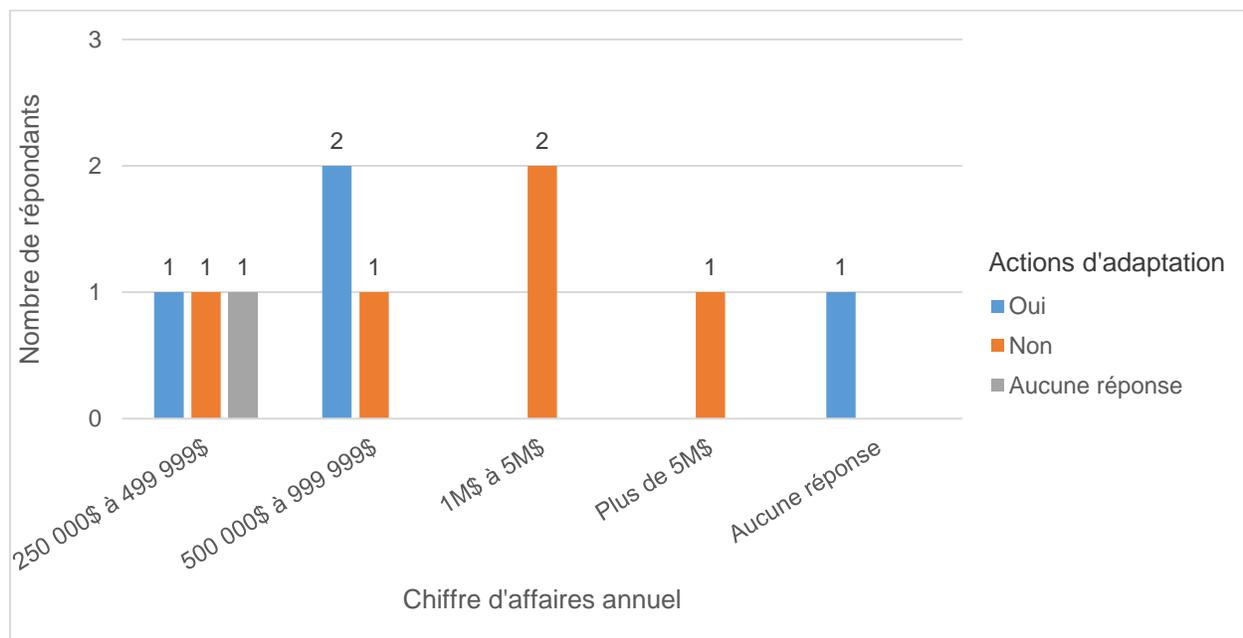


Figure 160. Actions posées afin de mieux faire face aux inondations en fonction du chiffre d'affaires annuel – Entreprises agricoles

En somme, un plus faible chiffre d'affaires annuel pourrait faire en sorte que les entreprises agricoles seraient plus vulnérables en raison du fait que les dommages occasionnés par les inondations pourraient causer des difficultés financières aux entreprises.

Le chiffre d'affaires annuel et le sentiment de préparation joueraient donc un rôle important de la vulnérabilité des entreprises.

CAPACITÉ D'ADAPTATION

Tout comme les entreprises, les entreprises agricoles auraient avantage à s'adapter aux changements climatiques (Lepage et Milot, 2013). La perception des entreprises envers les changements climatiques et les risques d'inondations de même que la propension à prendre des mesures d'adaptation pourraient expliquer les différences au niveau de la vulnérabilité des entreprises agricoles.

PERCEPTION DES CHANGEMENTS CLIMATIQUES ET DES INONDATIONS

Puisque l'ensemble des répondants d'entreprises agricoles d'avis que leur communauté pourrait être affectée par les changements climatiques d'ici dix ans est également de cet avis sur un horizon temporel de cinq ans, seule la question 18 (communauté affectée par les changements climatiques d'ici dix ans) sera abordée dans la présente section. Les raisons pouvant potentiellement expliquer la perception des entreprises envers les changements climatiques sont le fait d'avoir connu des difficultés financières en raison des inondations et le nombre d'années depuis lesquelles les entreprises agricoles sont en opération à Beauceville. Puisque l'ensemble des entreprises agricoles a déjà subi des dommages en raison des inondations, cette variable est exclue de la présente section de l'analyse.

VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION DE LA COMMUNAUTÉ DE BEUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS, 2019

Perception des changements climatiques

Des cinq répondants d'entreprises agricoles étant d'avis que leur communauté pourrait être affectée par les changements climatiques d'ici dix et cinq ans, deux ont déjà connu des difficultés financières liées aux dommages causés par les inondations alors que trois répondants d'entreprises n'ont jamais connu de telles difficultés (Questions 18 et 13). Ainsi, le fait d'avoir déjà subi des difficultés financières serait en partie explicatif de l'avis des entreprises agricoles à ce que leur communauté soit affectée par les changements climatiques (Figure 161).

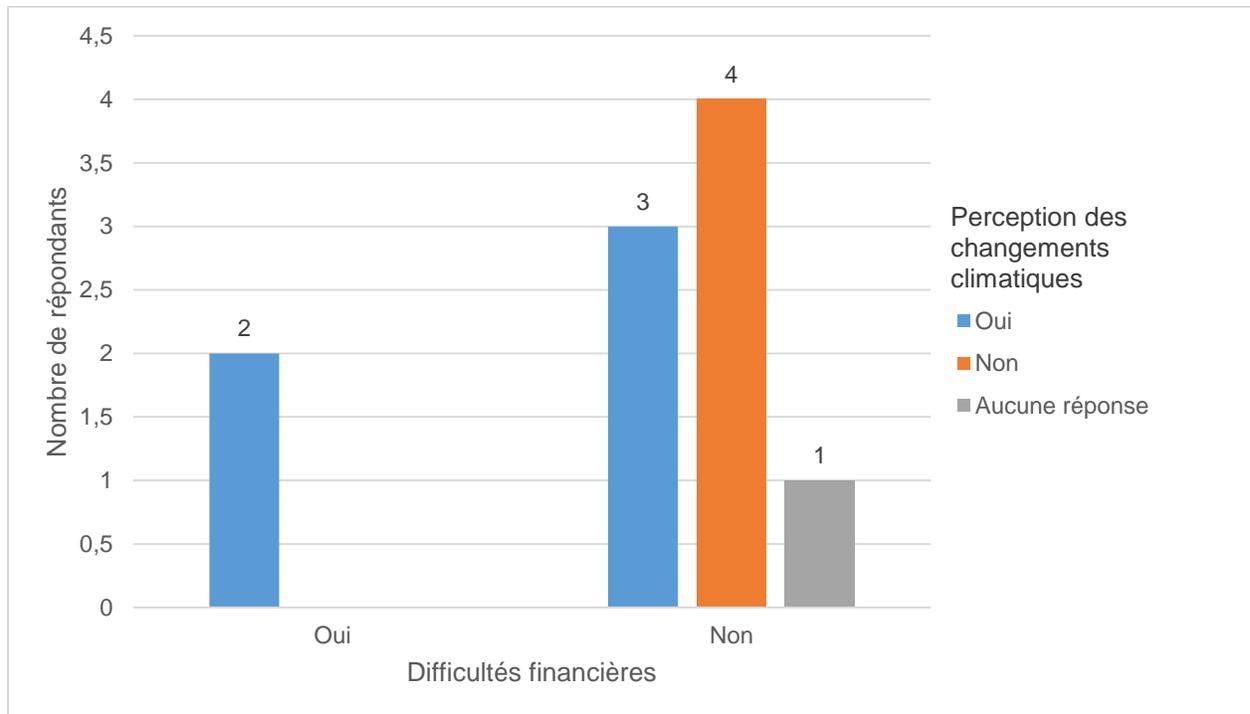


Figure 161. Perception de l'impact des changements climatiques en fonction de difficultés financières associées aux dommages causés par les inondations – Entreprises agricoles

Les répondants d'entreprises agricoles étant en opération à Beauceville depuis une plus longue période seraient proportionnellement plus nombreux à percevoir l'impact des changements climatiques (Questions 18 et 32). En effet, plus de la moitié des répondants d'entreprises agricoles dont l'entreprise est en opération à Beauceville depuis plus de dix perçoivent l'impact des changements climatiques. Néanmoins, c'est une entreprise agricole sur deux à être en opération à Beauceville depuis une période variant entre six et dix ans à être de cet avis (Figure 162).

VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION DE LA COMMUNAUTÉ DE BEAUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS, 2019

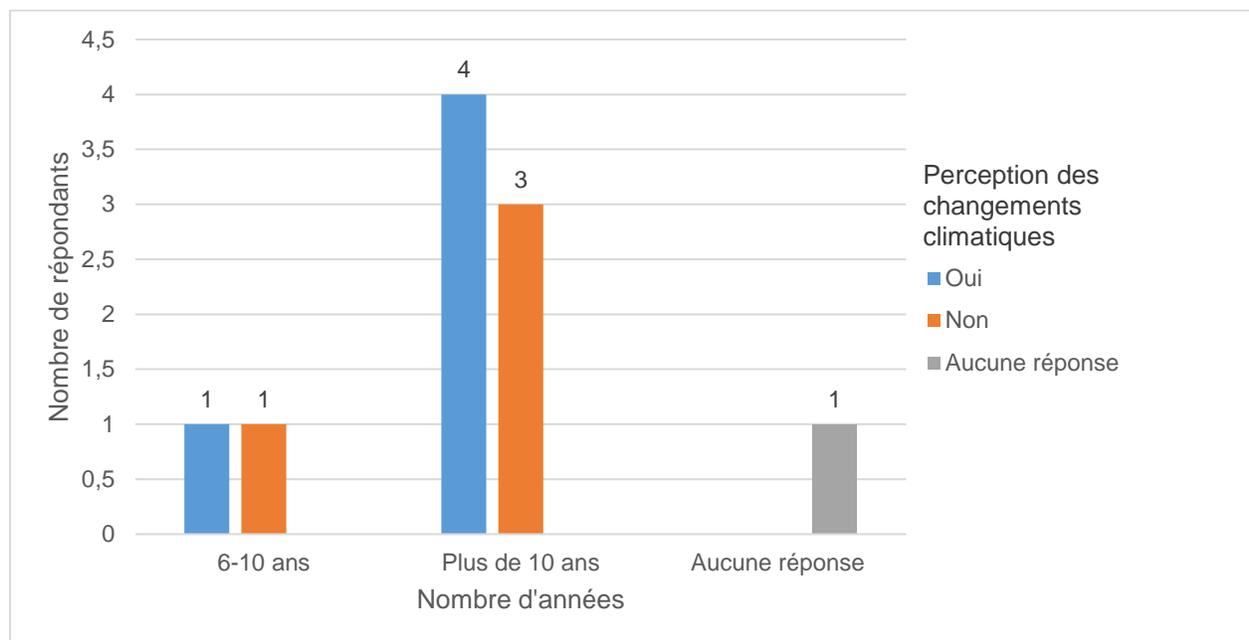


Figure 162. Perception des changements climatiques en fonction du nombre d'années depuis lesquelles les entreprises agricoles sont en opération à Beauceville

Ainsi, le seul facteur pouvant potentiellement être explicatif de la perception des entreprises agricoles envers les changements climatiques serait le fait d'être depuis de nombreuses années en opération à Beauceville, ce qui pourrait augmenter l'incidence d'avoir été exposé aux inondations et ainsi la perception des effets possibles des changements climatiques. Il n'y a donc peu de variables de la présente étude qui permettraient d'expliquer cette perception.

Perception des inondations

Tout comme dans le cas de la perception de l'impact des changements climatiques, le fait d'avoir subi des difficultés financières liées aux dommages causés par les inondations de même que le nombre d'années depuis lesquelles les entreprises sont en opération à Beauceville pourraient expliquer l'avis des entreprises agricoles à ce qu'elles puissent être inondées par embâcles ou en eau libre au cours des dix prochaines années.

Le seul répondant d'entreprise agricole provenant d'une entreprise à n'avoir jamais connu de difficultés financières en raison des dommages causés par les inondations est d'avis qu'elle ne sera pas inondée par embâcles au cours des dix prochaines années (Questions 20 et 13) et il est du même avis concernant la possibilité d'inondation en eau libre (Questions 21 et 13). Tous les autres répondants d'entreprises sont d'avis que leur entreprise pourrait être inondée par l'un ou l'autre des types d'inondations d'ici dix ans (Figures 163 et 164).

VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION
DE LA COMMUNAUTÉ DE BEUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS, 2019

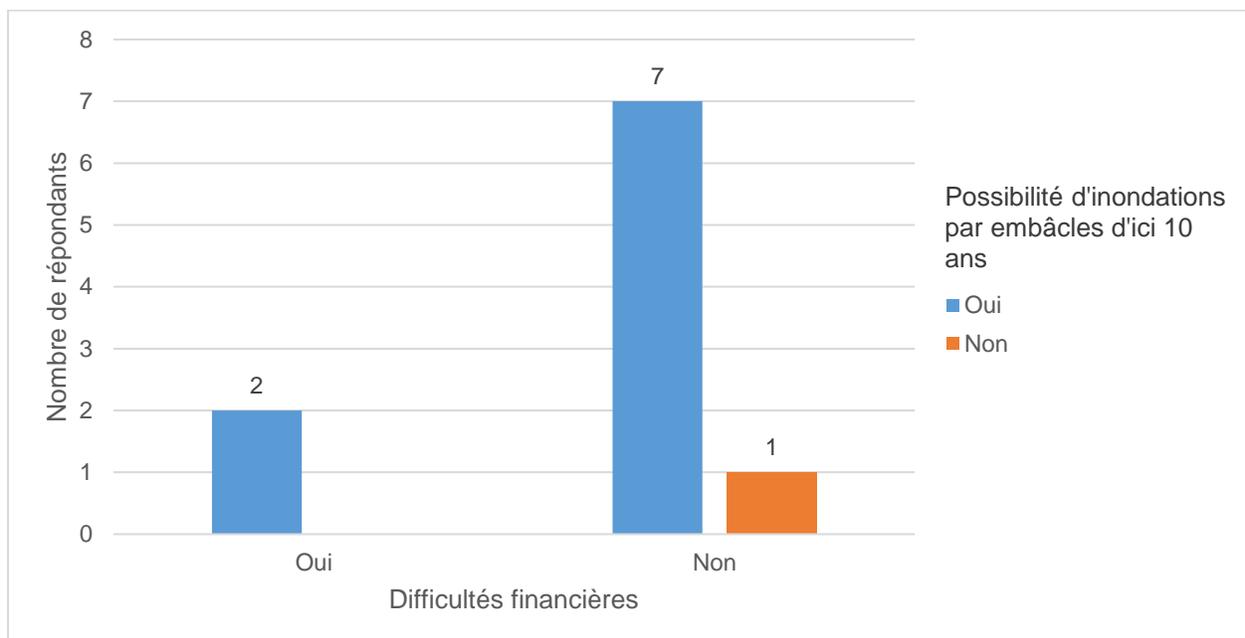


Figure 163. Possibilité d'inondation par embâcles d'ici dix ans en fonction de difficultés financières associées aux dommages causés par les inondations – Entreprises agricoles

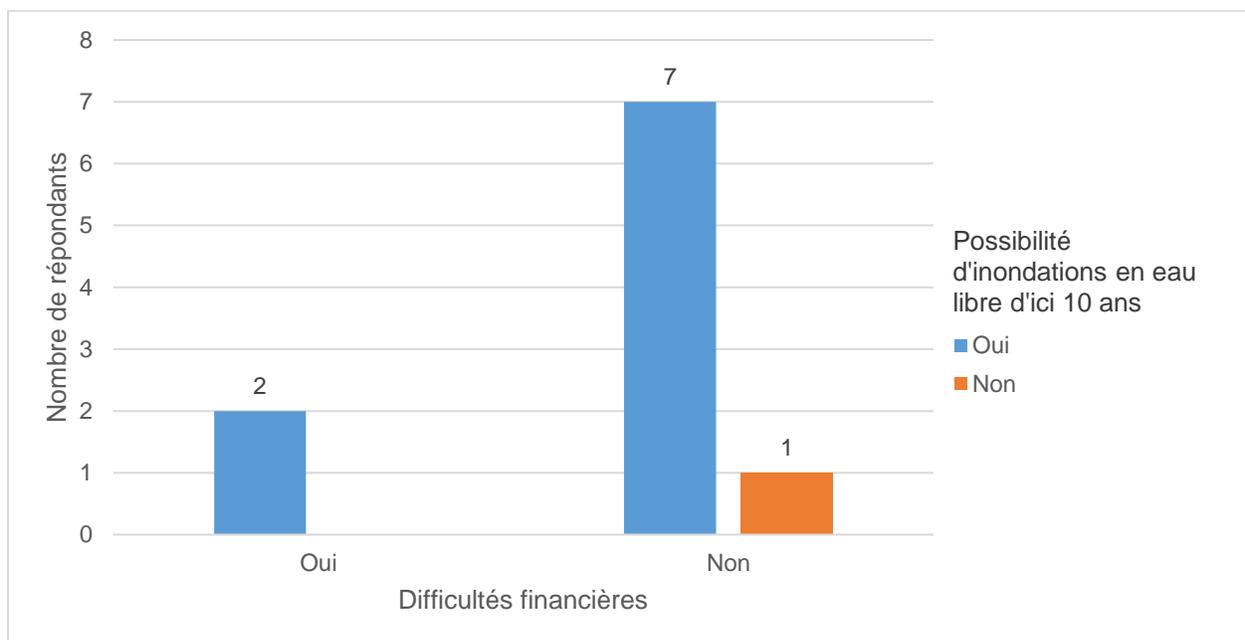


Figure 164. Possibilité d'inondation en eau libre d'ici dix ans en fonction de difficultés financières associées aux dommages causés par les inondations – Entreprises agricoles

VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION DE LA COMMUNAUTÉ DE BEAUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS, 2019

De la même manière, le répondant d'entreprise agricole d'avis que son entreprise ne sera pas inondée par embâcles d'ici dix ans provient d'une entreprise en opération à Beauceville depuis une période inférieure à dix ans (Questions 20 et 32) et il en va de même pour le répondant d'entreprise agricole d'avis que son entreprise ne sera pas inondée en eau libre au cours des dix prochaines années (Figures 165 et 166). À noter que les répondants, dans les deux cas, ne sont pas les mêmes.

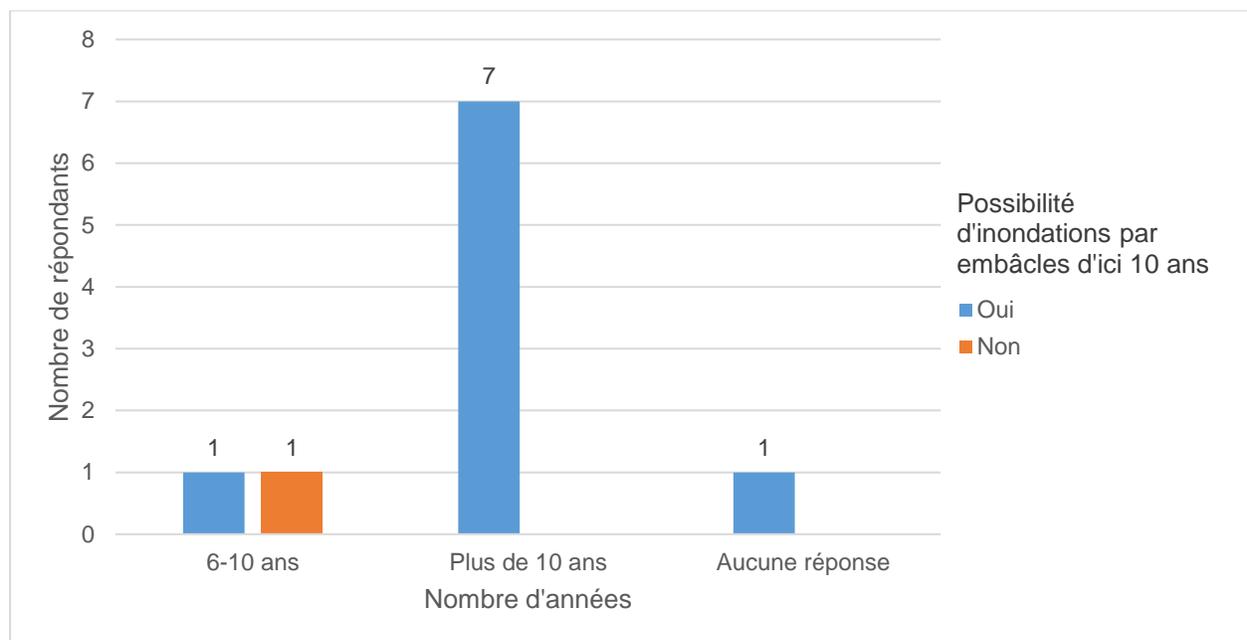


Figure 165. Possibilité d'inondation par embâcles d'ici dix ans en fonction du nombre d'années depuis lesquelles les entreprises agricoles sont en opération à Beauceville

VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION DE LA COMMUNAUTÉ DE BEAUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS, 2019

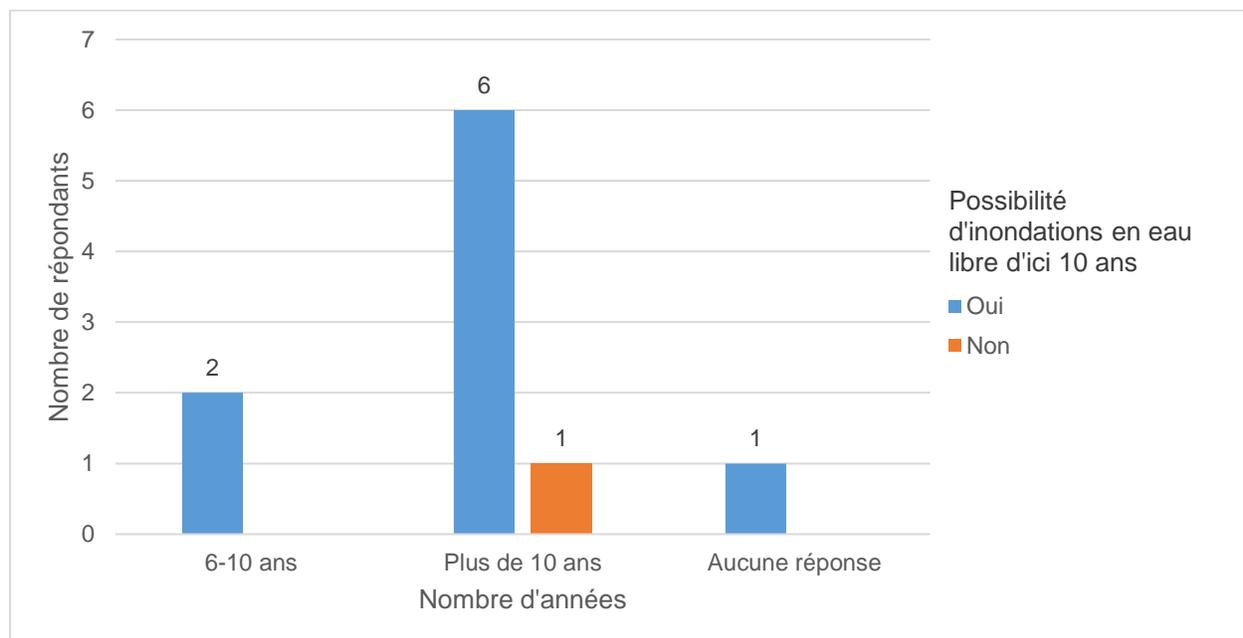


Figure 166. Possibilité d'inondations en eau libre d'ici dix ans en fonction du nombre d'années depuis lesquelles les entreprises agricoles sont en opération à Beauceville

Il semble donc que les répondants d'entreprises agricoles d'avis que leur entreprise ne sera pas inondée au cours de la prochaine décennie seraient ceux provenant d'entreprise n'ayant jamais subi de difficultés financières associées aux dommages causés par les inondations et ceux d'entreprises établies à Beauceville depuis une plus courte période.

MESURES D'ADAPTATION

Quatre entreprises agricoles ont déjà posé des actions afin de mieux faire face aux inondations. Le tableau 25 présente les différentes variables qui pourraient expliquer cette propension à poser des mesures d'adaptation en indiquant si elles en seraient explicatives ou non.

Tableau 25. Variables pouvant potentiellement expliquer la propension des entreprises agricoles à poser des mesures d'adaptation

Variables potentielles	Variable explicative
Dommages par le passé (Question 13)	Oui
Possibilité d'inondation par embâcles d'ici 10 ans (Question 20)	Oui
Possibilité d'inondation en eau libre d'ici 10 ans (Question 21)	Oui
Nombre d'années depuis lesquelles les entreprises sont en opération à Beauceville (Question 32)	Non
Nombre d'employés (Question 35)	Oui
Chiffre d'affaires annuel (Question 36)	Oui

Une entreprise agricole sur deux à avoir subi des difficultés financières associées aux dommages causés par les inondations a déjà posé des mesures d'adaptation (Questions 23 et 13). Chez les

VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION
DE LA COMMUNAUTÉ DE BEUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS, 2019

entreprises n'ayant jamais subi de telles difficultés, ce sont 37,5% d'entre elles qui ont déjà posé de telles mesures (Figure 167).

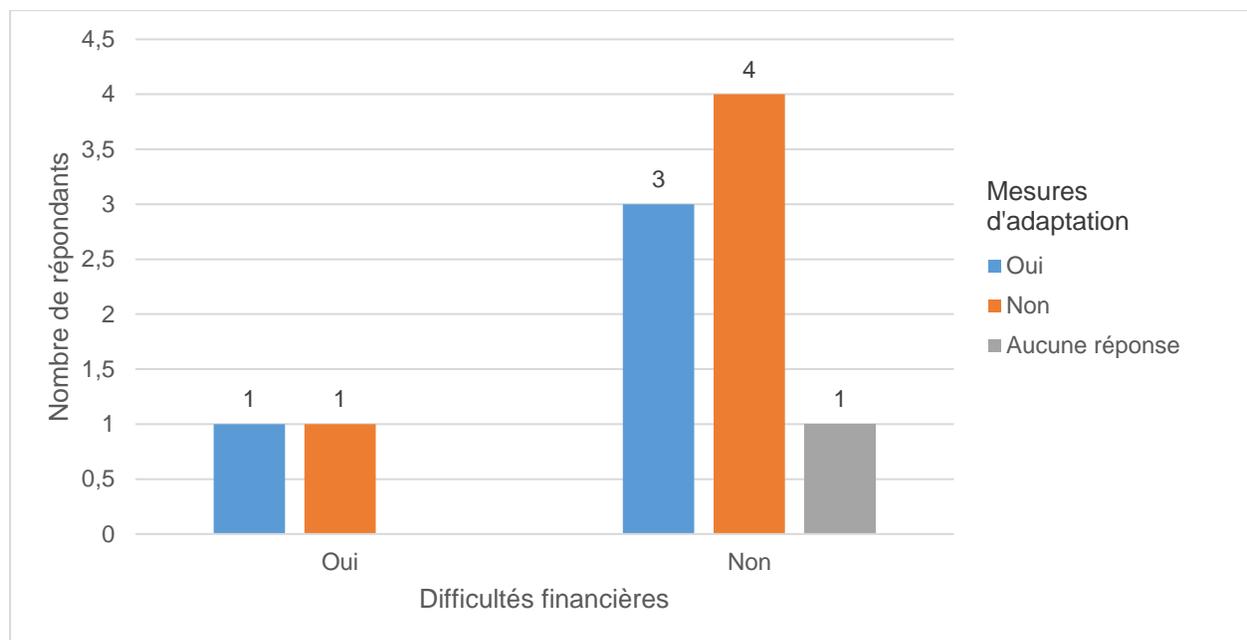


Figure 167. Réalisation de mesures d'adaptation en fonction de difficultés financières associées aux dommages causés par les inondations – Entreprises agricoles

Près de la moitié des entreprises agricoles d'avis qu'elles pourraient être inondées par une inondation par embâcles (quatre entreprises sur neuf) auraient déjà posé des mesures d'adaptations (Questions 23 et 20) et il en va de même dans le cas de la possibilité d'une inondation en eau libre (Questions 23 et 21). Dans les deux cas, les entreprises n'ayant jamais subi de telles inondations n'ont jamais posé de mesures d'adaptation (Figures 168 et 169).

VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION
DE LA COMMUNAUTÉ DE BEUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS, 2019

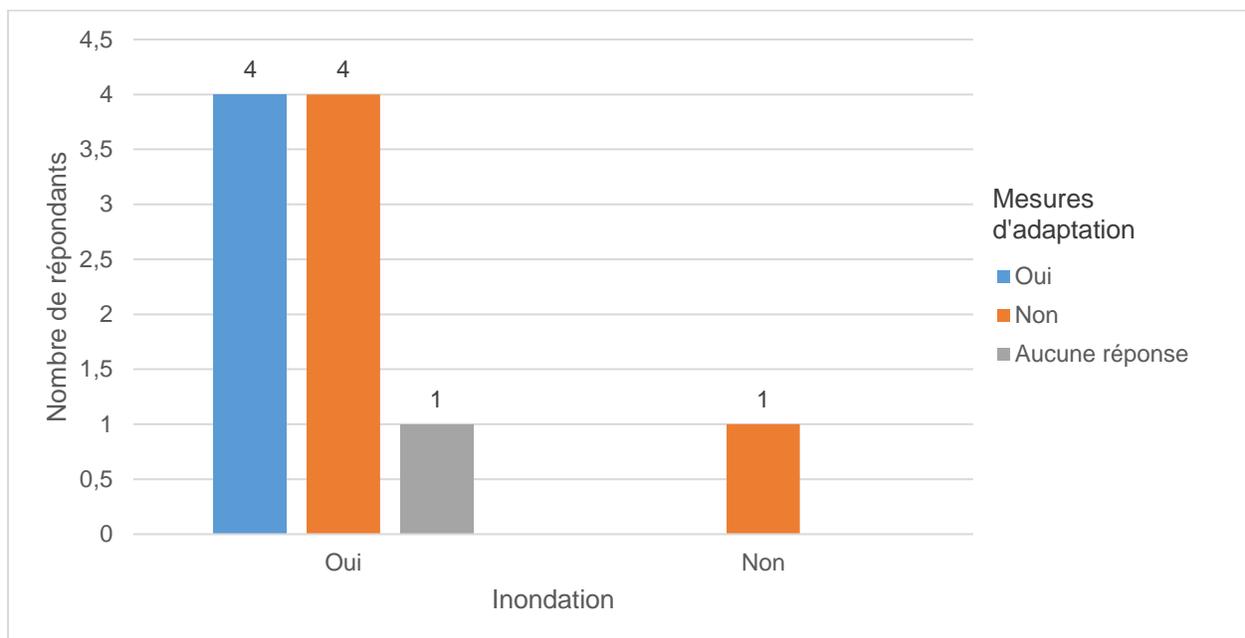


Figure 168. Réalisation de mesures d'adaptation en fonction de la possibilité d'inondation par embâcles d'ici dix ans – Entreprises agricoles

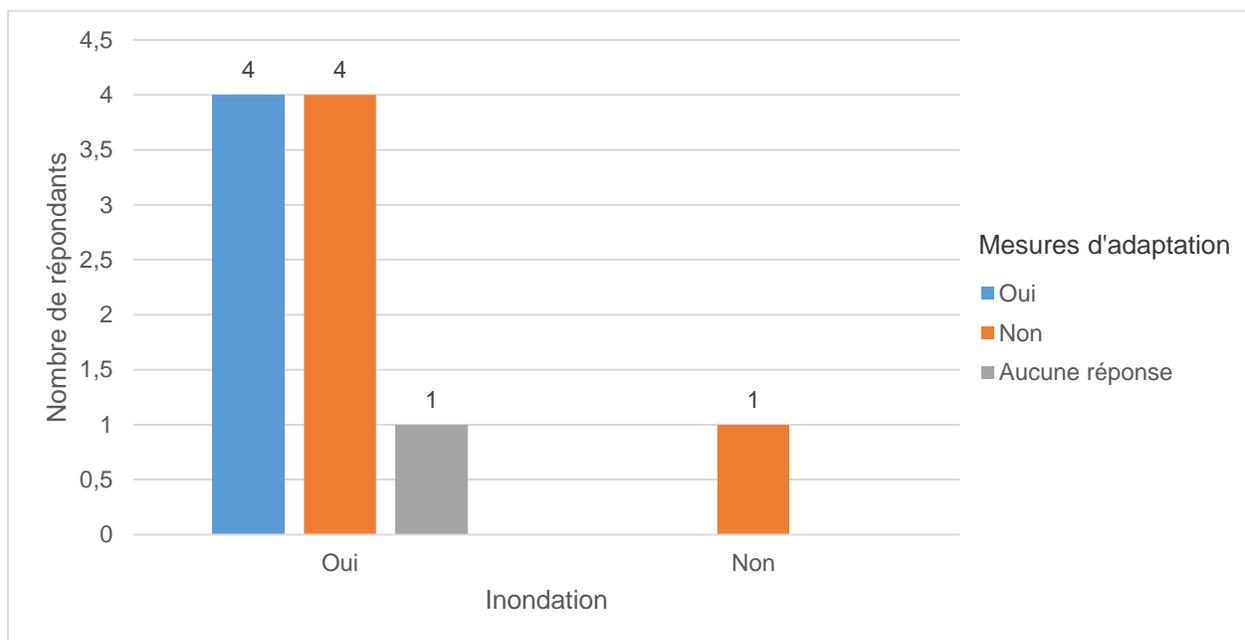


Figure 169. Réalisation de mesures d'adaptation en fonction de la possibilité d'inondation en eau libre d'ici dix ans – Entreprises agricoles

VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION DE LA COMMUNAUTÉ DE BEUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS, 2019

Les entreprises agricoles ayant un nombre d'employés plus faible auraient une plus grande tendance à poser des mesures d'adaptation que les entreprises ayant un nombre plus élevé d'employés (Questions 23 et 35). En effet, la majorité des entreprises agricoles comptant moins de deux employés a déjà posé des mesures d'adaptation alors qu'une seule entreprise agricole comptant plus de trois employés a déjà posé de telles actions (Figure 170).

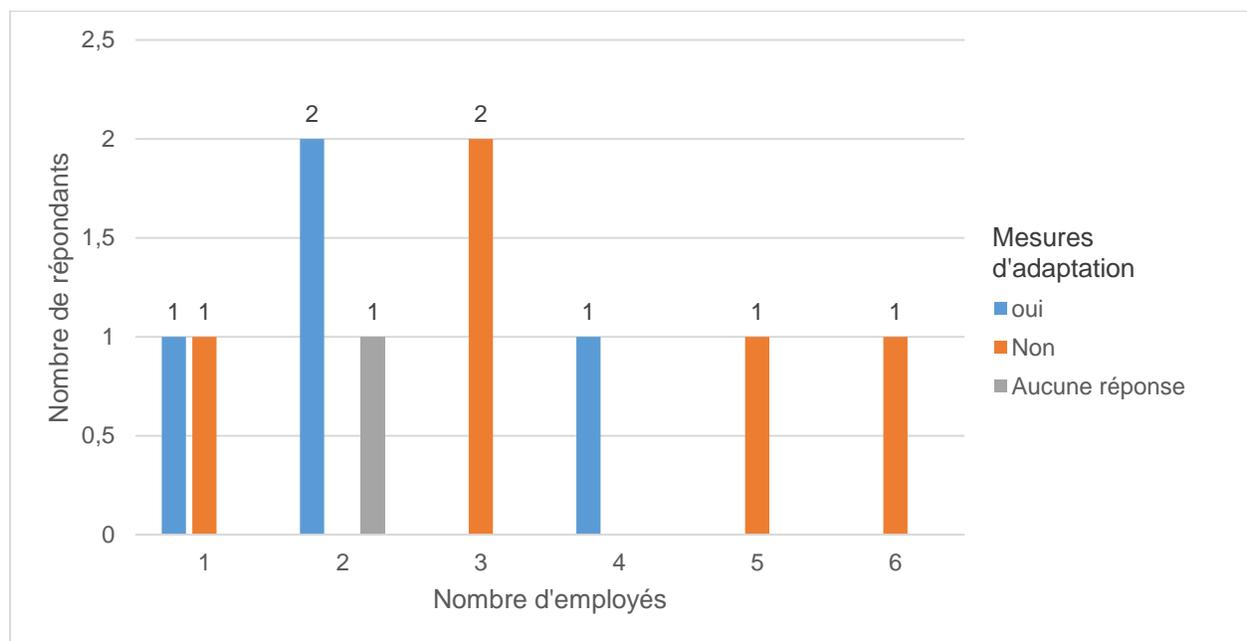


Figure 170. Réalisation de mesures d'adaptation en fonction du nombre d'employés – Entreprises agricoles

Lorsque les entreprises agricoles ont un chiffre d'affaires annuel plus faible, celles-ci auraient une plus grande tendance à poser des mesures d'adaptation que celles ayant un chiffre d'affaires plus élevé (Questions 23 et 36). En effet, l'ensemble des entreprises agricoles à avoir divulgué leur chiffre d'affaires annuel a un chiffre d'affaires inférieur à 1 M\$, dont une inférieur à 500 000\$ (Figure 171).

VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION
DE LA COMMUNAUTÉ DE BEAUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS, 2019

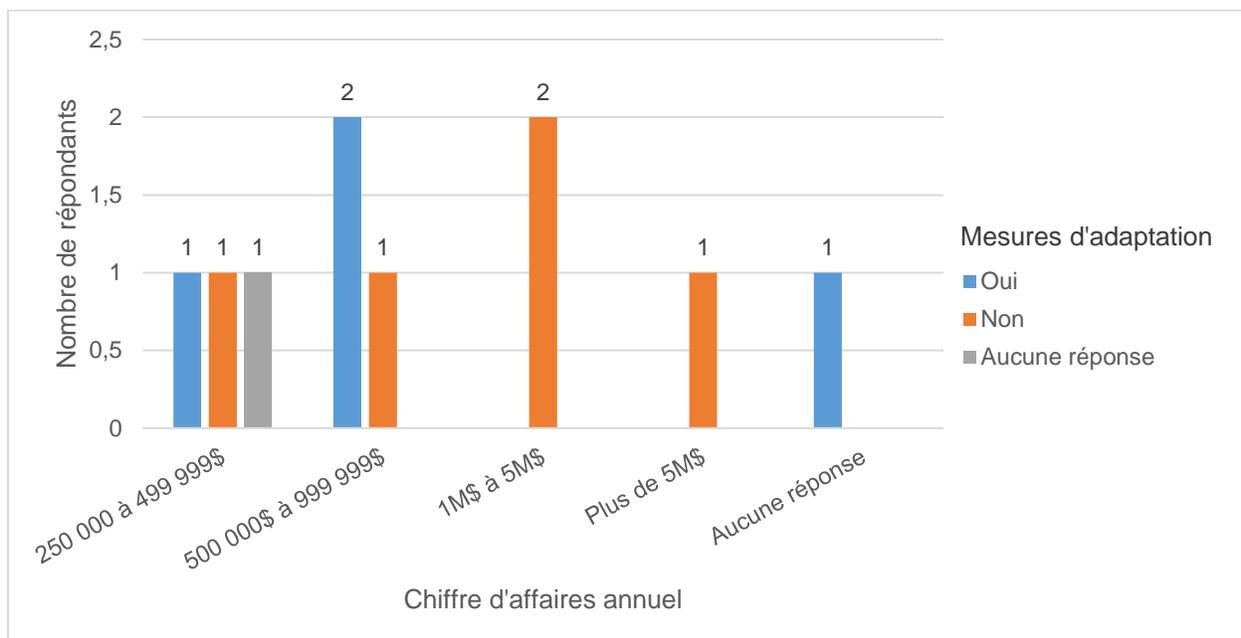


Figure 171. Réalisation de mesures d'adaptation en fonction du chiffre d'affaires annuel – Entreprises agricoles

Les expériences du passé et le fait d'être d'avis que des inondations pourraient se produire au cours des dix prochaines années sembleraient inciter les entreprises agricoles à poser des mesures d'adaptation. De la même manière, un plus faible nombre d'employés et un plus faible chiffre d'affaires annuel inciteraient à de telles actions. Ces deux derniers éléments pourraient s'expliquer par le fait que les petites entreprises agricoles redoutent d'autant plus les inondations et ainsi posent davantage d'actions d'adaptation.

Si le nombre d'années depuis lesquelles les entreprises sont en opération à Beauceville serait déterminant dans le cas de la perception des changements climatiques et des inondations, il en serait toute autre chose dans la propension à poser des mesures d'adaptation. En effet, cette propension reposerait davantage sur l'avis des entreprises agricoles concernant la possibilité des inondations et des particularités liées à leur fonctionnement. Enfin, il demeure important de rappeler que dans l'ensemble, les entreprises agricoles auraient des réponses similaires et que leur faible nombre pourrait avoir un impact sur la présente section de l'analyse.

DISCUSSION

La présente étude permettrait d'établir de nombreux liens entre la situation des répondants¹² et la vulnérabilité de ceux-ci. Néanmoins, l'étude comprend certaines limites. La principale d'entre elles résiderait dans le fait que les sondages ont été administrés par deux enquêteurs différents. Ainsi, au niveau de l'approche, les deux enquêteurs n'ont pas procédé aux enquêtes de la même manière, et ce, même s'ils avaient le même questionnaire. Dans la même perspective, certaines questions faisant appel aux souvenirs des répondants ont fait l'objet d'une enquête plus approfondie de la part d'un des enquêteurs. Ainsi, les réponses aux questions 14 et 18 (résidences) seraient plus complètes chez près de la moitié des répondants. Ce biais d'enquêteurs ne concerne que les résidences, les sondages entreprise ayant été administrés par le même enquêteur.

Au niveau des répondants, le faible nombre de répondants pour les entreprises agricoles pourrait constituer une limite dans le sens où l'échantillon est faible, bien qu'une grande part des producteurs agricoles œuvrant sur les rives de la Chaudière au nord du centre-ville de Beauceville aient été rencontrés.

Enfin, tel que vu dans l'analyse des résultats, plusieurs éléments observés demeureraient sans réponse signifiant ainsi que les variables explicatives de ces éléments pourraient être des facteurs n'ayant pas été explorés dans la présente étude.

Au niveau des questions du sondage, certaines nuances sont à éclaircir concernant l'interprétation des répondants quant aux dites questions.

Questions 8 et 9 (résidences) et 7 et 8 (entreprises)

Les répondants auraient largement confondu les termes « services manquants » et « besoins ». Ainsi, certains services manquants énoncés seraient des besoins et vice versa.

Question 15 (résidences) et 13 (entreprises)

Ces questions auraient eu avantage à être situées après la question 18 (résidences) et 15 (entreprises) concernant les pertes liées aux inondations. En effet, les pertes identifiées à ces dernières questions pourraient occasionner des difficultés financières aux ménages et aux entreprises. Le fait que la question sur les difficultés financières causées par les inondations soit située avant ces questions sur les pertes ferait en sorte que les données recherchées aux questions 15 (résidences) et 13 (entreprises) soient biaisées.

Questions 18.B et 18.C (résidences)

Une part importante des réponses « Aucune réponse » à ces questions chez les résidences seraient invalides. Dans le cas présent, cette situation relèverait d'un biais au niveau de l'enquêteur dans la façon d'interroger les répondants.

Question 20 (résidences) et 17 (entreprises)

¹² Dans le cadre de la discussion, le terme « répondants » englobe les répondants des zones résidentielles de même que les entreprises et les entreprises agricoles.

VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION DE LA COMMUNAUTÉ DE BEAUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS, 2019

Alors que la question demandait comment les répondants ont su pour la première fois qu'une inondation était en cours, bien des répondants auraient plutôt répondu à la question comme de quelle manière êtes-vous avisés lorsqu'une inondation a lieu. Il s'agit ainsi d'un biais au niveau de l'enquêteur dans la façon d'interroger le répondant.

Question 41 (résidences) et 37 (entreprises)

Certains répondants auraient pu interpréter le terme « zone affectée par les inondations » comme étant applicables à l'ensemble de la ville de Beauceville alors qu'il s'appliquait aux secteurs de la ville inondée. Cette mauvaise interprétation de la question pourrait expliquer pourquoi, par exemple, des répondants de la zone éloignée auraient affirmé habiter dans une zone affectée par les inondations. Il s'agirait d'un biais au niveau du questionnaire dans lequel le terme « zone affectée par les inondations » aurait pu être spécifié afin de bien circonscrire la zone affectée.

De même, certains répondants seraient d'avis que si leur domicile ou leur entreprise n'était pas directement affecté, c'est-à-dire qu'il n'était pas inondé, ils n'étaient pas affectés. Or, alors que l'ensemble de la communauté de Beauceville est affectée d'une manière ou d'une autre par les inondations, cette interprétation du terme « affectée » de certains répondants aurait possiblement biaisé certaines réponses. La perception d'être directement affecté serait différente d'un répondant à un autre, ce qui pourrait entraîner des réponses variables. Ainsi, alors que « directement affecté » pourrait par exemple signifier pour certains avoir eu de l'eau dans le bâtiment, cela pourrait également signifier ne pas pouvoir se rendre à son travail ou encore à certains commerces pour d'autres.

En ce qui concerne les réponses globales aux questions, puisque le questionnaire n'a pas été autoadministré, il est possible que certains répondants aient ressenti de la gêne face à des questions, ce qui pourrait avoir biaisé certains résultats.

Enfin, il demeure pertinent de mentionner que la présente étude a été réalisée à l'automne 2018 et à l'hiver 2019, c'est-à-dire tout juste avant les importantes inondations du printemps 2019. Ainsi, si cette étude avait été réalisée après ces inondations, les constats auraient potentiellement été différents, d'autant plus que les inondations de 2019 à Beauceville figurent à la liste des plus importantes que la ville ait connue, voire même la plus importante. À titre de repère, les dernières grandes inondations ayant eu lieu à Beauceville se sont déroulées en 2016 et 2014. Considérant que l'étude a été réalisée à l'automne 2018 et en janvier 2019 et qu'il y a eu deux printemps consécutifs sans inondations majeures, il est possible que la vulnérabilité et la perception des changements climatiques et des inondations se soient atténuées au sein de la communauté beaucévilloise.

En somme, la présente étude tente de dresser un portrait de la vulnérabilité et de la capacité d'adaptation de la communauté de Beauceville face aux inondations selon les variables étudiées. Néanmoins, de nombreux autres facteurs n'ayant pas été traités dans cette étude pourraient également l'être. Certains facteurs tels que la cohésion sociale ou encore l'information disponible pourraient agir sur la capacité d'adaptation des répondants et atténuer certains facteurs de vulnérabilité. De même, l'indice de vulnérabilité tente de dresser un portrait indicatif de la vulnérabilité des répondants dans le sens où de nombreux autres facteurs pourraient entrer en jeu dans cette composante de la communauté, d'autant plus que l'indice de vulnérabilité créé pour la présente étude ne se base pas sur des statistiques, pondérations ou calculs scientifiques.

CONCLUSION

Somme toute, la vulnérabilité de la communauté de Beauceville pourrait s'expliquer par bien des facteurs en fonction de quelles composantes de celle-ci sont examinés. Néanmoins, dans le cas des répondants sinistrés par les inondations, les expériences du passé et le revenu annuel avant impôts/chiffre d'affaires annuel seraient prépondérants dans l'explication de cette vulnérabilité alors que dans le cas des répondants n'étant pas directement affectés par les inondations, la culture des inondations de même que certaines variables sociodémographiques, par exemple l'âge, en sont explicatives.

La présente étude a su révéler plusieurs raisons qui pourraient avoir une influence sur la vulnérabilité et la capacité d'adaptation de la communauté de Beauceville. De manière générale, les expériences du passé (dommages subis par les inondations, évacuations en raison des inondations et difficultés financières liées aux dommages causés par les inondations) et le revenu annuel avant impôts/chiffre d'affaires annuel seraient les variables explicatives les plus souvent citées pour définir la vulnérabilité¹³. Mis à part ces deux variables, plusieurs autres reviendraient fréquemment dans le cadre d'analyses plus spécifiques comme : niveau de stress, revenu annuel avant impôts/chiffre d'affaires annuel, confiance envers les autorités municipales, nombre d'années depuis lesquelles les répondants habitent/les entreprises sont en opération à Beauceville, perception des changements climatiques et des inondations, mesures d'adaptation. C'est ainsi que la propension à remettre la responsabilité des inondations entre les mains de la Ville de Beauceville, l'attachement au domicile / à l'entreprise, l'âge des répondants, le nombre d'employés (entreprises seulement), la provenance des répondants (résidences seulement) le nombre d'années depuis lesquelles les répondants habitent à Beauceville / que les entreprises sont en opération à Beauceville constitueraient des variables explicatives récurrentes.

Dans le cas de certaines analyses spécifiques, les variables explicatives seraient différentes en fonction de la catégorie de répondants alors que dans d'autres sections d'analyses spécifiques, les variables explicatives seraient sensiblement les mêmes. Ainsi, les principales variables pouvant expliquer le niveau de stress des répondants varieraient d'un groupe à l'autre, bien que le revenu annuel avant impôts et l'attachement au domicile et à l'entreprise seraient plus fréquents, alors que les répondants ayant un revenu annuel avant impôts/chiffre d'affaires annuel plus faibles auraient pratiquement tous tendances à vouloir s'en remettre à la municipalité en période d'inondation. Dans le cas de la capacité d'adaptation, l'âge serait déterminant chez les répondants de zones résidentielles alors que ce seraient plutôt les expériences du passé chez les entreprises et le nombre d'années depuis lesquelles les entreprises sont en opération à Beauceville chez les entreprises agricoles qui expliqueraient la perception des répondants envers les changements climatiques et les inondations. Enfin, les expériences du passé, dans tous les cas, sembleraient expliquer la propension des répondants à poser des mesures d'adaptation.

Bien que n'étant pas présente directement dans les sondages, la culture des inondations présente dans la région jouerait également un rôle dans les variables étudiées, plus particulièrement concernant la capacité d'adaptation. Des variables tirées du questionnaire et explicatives de cette capacité à s'adapter telle que la provenance et le nombre d'années depuis lesquelles les

¹³ Dans le cadre de la conclusion, le terme « répondants » englobe les répondants des zones résidentielles de même que les entreprises et les entreprises agricoles.

VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION
DE LA COMMUNAUTÉ DE BEAUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS, 2019

répondants habitent/les entreprises sont en opération à Beauceville témoigneraient de cette culture. En ce sens, les répondants ayant tendance à percevoir l'impact des changements climatiques dans leur communauté et des inondations de même que ceux ayant une propension à poser des mesures d'adaptation habiteraient à Beauceville depuis plus de dix ans et proviendraient de la Beauce. Ainsi, il est possible que ce rattachement entre nombres d'années depuis lesquelles les répondants habitent à Beauceville de même que la provenance et la capacité d'adaptation soit lié au fait que ces répondants vivent depuis longtemps avec cette culture des inondations de la Chaudière.

BIBLIOGRAPHIE

Barrette (2018). Élaboration d'un atlas interactif en ligne de la vulnérabilité de la population québécoise aux aléas climatiques à l'attention des acteurs locaux et régionaux. Université Laval, 2018, 307p.

Hurteau (2018). Le revenu viable : indicateur de sortie de pauvreté en 2018. Institut de recherche et d'informations socioéconomiques (IRIS), [En ligne], <https://iris-recherche.qc.ca/publications/revenuviabile2018>, page consultée le 30 août 2018.

Lepage et Milot (2013). Adaptation aux changements climatiques et gestion intégrée de l'eau par bassin versant au Québec : une analyse sociopolitique des défis et des opportunités. Université du Québec à Montréal (UQAM), 2013, 325p.

Ouranos (2018). Avis d'Ouranos sur un sujet ciblé – Les inondations dans un contexte de changements climatiques. Ouranos, 2018, 2p.

Ouranos (2018). *Les inondations dans un contexte de changements climatiques*. Ouranos, [En ligne], <https://www.ouranos.ca/publication-scientifique/FicheAvisInondation2018-Fr.pdf>, page consultée le 28 janvier 2019.

Thomas (2017). Analyse de la vulnérabilité aux inondations – Rapport public pour la Ville de Saint-Raymond – Novembre 2017. Université de Montréal, 2017, 44p.

Thomas et Bleau (2012). Analyser la vulnérabilité sociétale et territoriale aux inondations en milieu urbain dans le contexte des changements climatiques, en prenant comme cas d'étude la Ville de Montréal. Université de Montréal, 2012, 130p.

Villa et Bélanger (2012). *Perception du risque d'inondation dans un contexte de changements climatiques : recension systématique des articles scientifiques sur sa mesure (1990-2011)*. Institut national de santé publique du Québec (INSPQ), [En ligne], https://www.inspq.qc.ca/pdf/publications/1613_PerceptionRisqueInondationChangClim_Recensi onSystArtScienMesure.pdf, page consultée le 28 janvier 2019.

ANNEXE 1

Questionnaire – résidences

SONDAGE SUR LES COÛTS RÉELS RELIÉS AUX INONDATIONS ET LA VULNÉRABILITÉ FACE DE LA COMMUNAUTÉ DE BEUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS

SECTION 1 – IDENTIFICATION

Numéro de questionnaire :

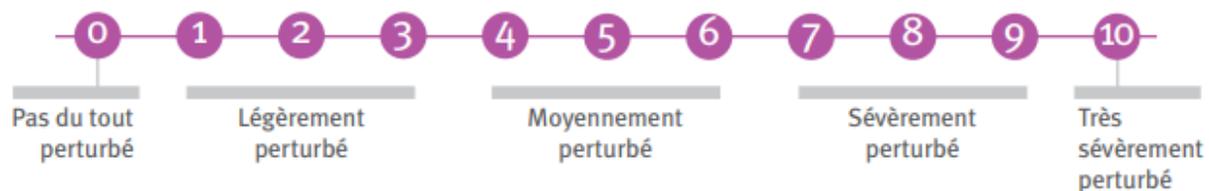
Date :

Zone :

Adresse :

SECTION 2 – VULNERABILITE

1. Pouvez-vous compter sur la présence de proches à proximité lors d'inondation?
 - a. Oui
 - b. Non
2. Souffrez-vous de problème de santé ou d'un handicap qui influence significativement votre fonctionnement ?
 - a. Oui
 - b. Non
3. Avez-vous des besoins spéciaux concernant votre santé qui peuvent être affectés lors d'inondation?
 - a. Oui
 - b. Non
4. À partir de l'échelle suivante, indiquez le nombre qui décrit le mieux votre degré de stress en période d'inondation.



5. Est-ce que vous ou un des membres de votre ménage a eu recours aux services d'un intervenant de la santé ou des services sociaux ou encore fait appel à des ressources communautaires concernant un problème provoqué ou amplifié par les inondations (ex. stress élevé, grande fatigue)?

VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION
DE LA COMMUNAUTÉ DE BEAUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS, 2019

- a. Oui, pour quel problème et auprès de quel type d'intervenant?
 - b. Non
6. Est-ce que les inondations vous causent l'un des problèmes d'approvisionnement ou d'accessibilité suivants :
- a. Épicerie
 - b. Pharmacie
 - c. Soins de santé
 - d. Services d'urgence
 - e. Poste d'essence
 - f. Eau potable
7. Est-ce que votre domicile dispose d'un puits individuel situé dans la zone d'inondation?
- a. Oui
 - b. Non
8. Est-ce qu'il y a des services manquants concernant les inondations auxquels vous aimeriez avoir accès? Si oui lesquels?
- a. Oui, lesquels
 - b. Non
9. Quels sont vos besoins concernant les inondations (avant, pendant, après)?
10. Possédez-vous un véhicule?
- a. Oui
 - b. Non

SECTION 3 – COUT REEL DES INONDATIONS

11. Avez-vous déjà été évacué en raison d'une inondation? Si oui, en quelle (s) année (s)?
12. Lors de l'inondation la plus marquante, si vous avez déjà été évacué, où avez-vous été hébergé, combien de nuits à chaque endroit?

Lieu	Nombre de nuits
Chez un proche	
Chez des amis	
Dans un hôtel, motel, gîte, auberge	
Dans un centre d'accueil pour les sinistrés	
Dans un autre endroit	

13. Est-ce que votre domicile a déjà subi des dommages en raison des inondations? Si oui, combien de fois?
- a. Oui

VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION
DE LA COMMUNAUTÉ DE BEAUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS, 2019

b. Non

14. Si oui, pour la plus grande inondation durant laquelle votre logement ou votre propriété a été endommagé, veuillez indiquer les montants de vos dépenses pour les catégories suivantes selon sa couverture (partielle ou totale) par les instances mentionnées. Si vous ne connaissez pas le détail des couvertures par instances et par catégorie de dommage, veuillez fournir le montant total couvert lors de l'évènement.

Catégories de dommages	Montant couvert par le MSP	Montant couvert par l'assurance privée	Montant non couvert
Domages au bâtiment			
Domages au mobilier et équipement			
Domages au véhicule			
Coûts des mesures de protection durant le sinistre (exemple : achat de sacs de sable, outils, génératrice, etc.)			
Coûts des dépenses de nettoyage après sinistre			
Perte de salaire			
Coûts en soins de santé (médicaments, bandage, consultations psychologiques, etc.)			
TOTAL			

15. Est-ce que l'ensemble de ces dépenses cause des difficultés financières pour le ménage?

- a. Oui
- b. Non

16. Avez-vous déménagé suite à des inondations?

- a. Oui
- b. Non

17. Avez-vous déjà subi des pertes de biens de valeur sentimentale à la suite d'inondation?

- a. Oui, exemple
- b. Non

18. À combien estimez-vous les pertes suivantes en période d'inondation?

19. Nombre de journées ou d'heures de travail/étude/autres occupations perdues

20. Nombre de journées ou d'heures de travail/étude/autres occupations avec concentration perturbée, dérangée ou sollicitée par les inondations

21. Rallongement de vos déplacements en kilomètres sur une base quotidienne aller-retour

VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION
DE LA COMMUNAUTÉ DE BEAUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS, 2019

22. Lors du dernier épisode d'inondation qui a causé des dommages à votre domicile, êtes-vous en mesure d'indiquer la hauteur de l'eau atteinte par rapport à la hauteur de votre rez-de-chaussée (seuil de la porte d'entrée)?

SECTION 4 – CAPACITÉ D'ADAPTATION

23. Comment avez-vous su pour la première fois qu'une inondation était en cours?
- Par la constatation de la montée du niveau des eaux
 - Par l'appel par un proche, un ami ou un voisin
 - Par les services d'urgences
 - Par un message de la municipalité
 - À la télévision
 - À la radio
 - Sur internet ou sur les réseaux sociaux
 - Autre
24. Pensez-vous que votre communauté pourrait être affectée par les changements climatiques d'ici 10 ans (ex. dégâts matériels, santé, stress, emploi, etc.)?
- Oui
 - Non
25. Pensez-vous que votre communauté pourrait être affectée par les changements climatiques d'ici 5 ans (ex. dégâts matériels, santé, économie, etc.)?
- Oui
 - Non
26. Pensez-vous que votre domicile pourrait être inondé par une inondation par embâcles d'ici 10 ans?
- Oui
 - Non
27. Pensez-vous que votre domicile pourrait être inondé par une inondation en eau libre d'ici 10 ans?
- Oui
 - Non
28. Vous sentez-vous préparé à faire face aux prochaines inondations?
- Oui
 - Non
29. Avez-vous déjà posé des actions afin de mieux vous préparer aux inondations?
- Oui, exemple
 - Non
30. Pensez-vous que les autorités municipales devraient prendre plus d'initiatives afin de mieux faire face aux inondations?
- Oui

VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION
DE LA COMMUNAUTÉ DE BEUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS, 2019

- b. Non
- 31. Pensez-vous que les autorités municipales devraient prendre des mesures pour réduire les risques de dommages matériels et à la santé humaine causés par les inondations?
 - a. Oui
 - b. Non
- 32. Pensez-vous qu'il serait approprié de limiter les nouveaux développements dans les zones à fort risque d'inondation?
 - a. Oui
 - b. Non
- 33. Vous sentez-vous attaché à l'endroit précis où vous habitez présentement?
 - a. Oui
 - b. Non
- 34. Vous sentez-vous attaché à la Ville de Beuceville?
 - a. Oui
 - b. Non
- 35. Avez-vous confiance envers les autorités municipales?
 - a. Oui
 - b. Non

SECTION 5 – PROFIL SOCIODEMOGRAPHIQUE

- 36. Quel âge avez-vous?
 - a. Moins de 25 ans
 - b. 25 – 50 ans
 - c. 51 – 75 ans
 - d. Plus de 75 ans
- 37. Quel est votre genre?
 - a. Homme
 - b. Femme
 - c. Indéterminé
 - d. Aucun
- 38. Quel est votre état civil?
 - a. Célibataire
 - b. Conjoints de fait
 - c. Marié
 - d. Divorcé
 - e. Veuf – veuve
 - f. Autre
- 39. Quel est votre plus haut niveau d'étude et celui de votre conjoint (e)?
 - a. Primaire

VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION
DE LA COMMUNAUTÉ DE BEAUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS, 2019

- b. Secondaire
- c. Formation professionnelle
- d. Collégial
- e. Universitaire 1^{er} cycle
- f. Universitaire 2^e et 3^e cycle

40. Quel est le revenu annuel de votre ménage avant impôts?

- a. Moins de 30 000 \$
- b. 30 000 \$ à 59 999 \$
- c. 60 000 \$ à 89 999 \$
- d. 90 000 \$ à 119 999 \$
- e. 120 000 \$ et plus

41. Combien de personnes compte votre ménage? Quel âge ont-elles?

42. De que endroit êtes-vous natif?

43. Depuis quelle année habitez-vous à Beauceville?

44. Est-ce que vous habitez dans une zone affectée par les inondations?

- a. Oui, je suis propriétaire
- b. Oui, je suis locataire
- c. Non, mais je suis propriétaire d'un bâtiment dans l'une de ces zones
- d. Non, je n'habite pas dans une zone affectée par les inondations
- e. Je ne sais pas

45. Possédez-vous un sous-sol?

- a. Oui, un sous-sol fini
- b. Oui, un sous-sol non fini
- c. Non

SECTION 6 – PISTES

46. Seriez-vous intéressé à être recontacté pour les prochaines étapes du projet?

- a. Oui
- b. Non

47. Avez-vous des commentaires ou des suggestions à nous faire part?

ANNEXE 2

Questionnaire – Entreprises

SONDAGE SUR LES COÛTS RÉELS RELIÉS AUX INONDATIONS ET LA VULNÉRABILITÉ FACE DE LA COMMUNAUTÉ DE BEUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS

SECTION 1 – IDENTIFICATION

Numéro de questionnaire :

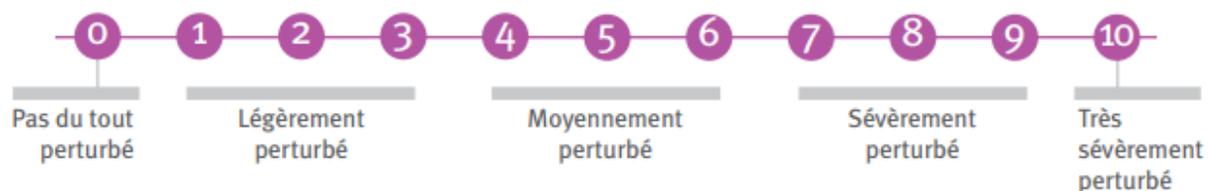
Date :

Zone :

Adresse :

SECTION 2 – VULNERABILITE

1. L'entreprise peut-elle compter sur la présence de ressources supplémentaires (humaines, matérielles, financières, bénévoles) lors d'inondation?
 - a. Oui
 - b. Non
2. Est-ce que des employés de l'entreprise, vous incluant, souffrent de problème de santé ou d'un handicap qui influence significativement leur fonctionnement?
 - a. Oui
 - b. Non
3. Est-ce que des employés, vous incluant, ont des besoins spéciaux concernant leur santé qui peuvent être affectés lors d'inondation?
 - a. Oui
 - b. Non
4. À partir de l'échelle suivante, en moyenne, indiquez le nombre qui décrit le mieux le degré de stress de l'équipe, vous incluant, en période d'inondation.



VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION
DE LA COMMUNAUTÉ DE BEAUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS, 2019

5. Est-ce que vous ou l'un de vos employés a eu recours aux services d'un intervenant de la santé ou des services sociaux ou encore fait appel à des ressources communautaires concernant un problème provoqué ou amplifié par les inondations (ex. stress élevé, grande fatigue)?
 - a. Oui, pour quel problème et auprès de quel type d'intervenant?
 - b. Non
6. Est-ce que votre entreprise dispose d'un puits individuel situé dans la zone inondée?
 - a. Oui
 - b. Non
7. Est-ce qu'il y a des services manquants concernant les inondations auxquels l'entreprise aimerait avoir accès? Si oui lesquels?
 - a. Oui, lesquels
 - b. Non
8. Quels sont les besoins de l'entreprise concernant les inondations (avant, pendant, après)?
9. L'entreprise possède-t-elle un ou des véhicules?
 - a. Oui
 - b. Non

SECTION 3 – COUT REEL DES INONDATIONS

10. Le personnel de l'entreprise a-t-il déjà été évacué en raison d'une inondation? Si oui, en quelle(s) année(s)?
11. Est-ce que l'entreprise a déjà subi des dommages en raison des inondations? Si oui combien de fois?
 - a. Oui
 - b. Non
12. Si oui, pour la plus grande inondation pour laquelle l'entreprise a été endommagée, veuillez indiquer les montants des dépenses pour les catégories suivantes selon sa couverture (partielle ou totale) par les instances mentionnées. Si vous ne connaissez pas le détail des couvertures par instances et par catégorie de dommage, veuillez fournir le montant total couvert lors de l'évènement.

Catégories de dommages	Montant couvert par le MSP	Montant couvert par l'assurance privée	Montant non couvert
Dommages au bâtiment			
Dommages au mobilier et équipement			
Dommages au(x) véhicule (s)			
Coûts des mesures de protection durant le sinistre (exemple : achat de sacs de sable, outils, génératrice, etc.)			

VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION
DE LA COMMUNAUTÉ DE BEAUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS, 2019

Coûts des dépenses de nettoyage après sinistre			
Nombre de jours où l'entreprise a été sans production			
Valeur ajoutée de la production d'une journée (profit net)			
Valeur des pertes d'inventaire			
TOTAL			

13. Est-ce que l'ensemble de ces dépenses cause des difficultés financières pour l'entreprise?
 - a. Oui
 - b. Non

14. L'entreprise a-t-elle déménagé suite à des inondations?
 - a. Oui
 - b. Non

15. À combien estimez-vous les pertes suivantes en période d'inondation?
16. Perte de production (totale ou partielle en %)
17. Ventes perdues (en \$)
18. Pertes de revenus (en \$)
19. Nombre d'employés absent
20. Nombre de journées ou d'heures de travail perdues
21. Nombre de journées ou d'heures de travail avec concentration perturbée
22. Nombre d'heures supplémentaires effectuées (activités pré et post inondation)
23. Rallongement des déplacements en kilomètres des activités de l'entreprise. À quelles activités ces rallongements sont-ils liés?
24. Lors du dernier épisode d'inondation qui a causé des dommages à l'entreprise, êtes-vous en mesure d'indiquer la hauteur de l'eau atteinte par rapport à la hauteur de votre rez-de-chaussée (seuil de la porte d'entrée)?

SECTION 4 – CAPACITÉ D'ADAPTATION

25. Comment avez-vous su pour la première fois qu'une inondation était en cours?
 - a. Par la constatation de la montée du niveau des eaux
 - b. Par l'appel par un proche, un ami, un voisin ou un employé
 - c. Par les services d'urgences
 - d. Par un message de la municipalité
 - e. À la télévision

VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION
DE LA COMMUNAUTÉ DE BEAUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS, 2019

- f. À la radio
 - g. Sur internet ou sur les réseaux sociaux
 - h. Autre
26. Pensez-vous que votre communauté pourrait être affectée par les changements climatiques d'ici 10 ans (ex. dégâts matériels, santé, stress, emploi, etc.)?
- a. Oui
 - b. Non
27. Pensez-vous que votre communauté pourrait être affectée par les changements climatiques d'ici 5 ans (ex. dégâts matériels, santé, économie, etc.)?
- a. Oui
 - b. Non
28. Pensez-vous que l'entreprise pourrait être inondée d'ici 10 ans par une inondation par embâcles?
- a. Oui
 - b. Non
29. Pensez-vous que l'entreprise pourrait être inondée par une inondation en eau libre d'ici 10 ans?
- a. Oui
 - b. Non
30. Pensez-vous que l'entreprise est préparée à faire face aux prochaines inondations?
- a. Oui
 - b. Non
31. L'entreprise a-t-elle déjà posé des actions afin de mieux vous préparer aux inondations?
- a. Oui, exemple
 - b. Non
32. L'entreprise possède-t-elle une procédure d'urgence en cas d'inondation? Si oui, cette procédure est-elle régulièrement mise à jour et fait-elle l'objet de pratiques régulières?
- a. Oui, mise à jour, pratique
 - b. Non
33. Pensez-vous que les autorités municipales devraient prendre plus d'initiatives afin de mieux faire face aux inondations?
- a. Oui
 - b. Non
34. Pensez-vous que les autorités municipales devraient prendre des mesures pour réduire les risques de dommages matériels et à la santé humaine causés par les inondations?
- a. Oui
 - b. Non
35. Pensez-vous qu'il serait approprié de limiter les nouveaux développements (résidentiel, commercial, industriel) dans les zones à fort risque d'inondation?

VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION
DE LA COMMUNAUTÉ DE BEUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS, 2019

- a. Oui
- b. Non

36. Vous sentez-vous attaché à l'endroit précis où se situe votre entreprise?

- a. Oui
- b. Non

37. Vous sentez-vous attaché à la Ville de Beauceville?

- a. Oui
- b. Non

38. Avez-vous confiance envers les autorités municipales?

- a. Oui
- b. Non

SECTION 5 – PROFIL SOCIODEMOGRAPHIQUE

39. En quelle année l'entreprise a-t-elle été créée?

40. Depuis quelle année l'entreprise opère-t-elle à Beauceville?

41. Est-ce que l'entreprise était établie à un autre endroit auparavant?

- a. Oui
- b. Non

42. De quel type est l'entreprise?

- a. Manufacturier
- b. Service
- c. Commercial

43. Combien l'entreprise compte-t-elle d'employés, vous incluant?

44. Quel est le chiffre d'affaires annuel de l'entreprise?

- a. Moins de 100 000 \$
- b. 100 000 \$ à 249 999 \$
- c. 250 000 à 499 999 \$
- d. 500 000 \$ à 749 999 \$
- e. 750 000 \$ à 999 999 \$
- f. 1 M \$ à 1,49 M \$
- g. 1,5 M \$ à 1,99 M \$
- h. 2 M \$ à 2,99 M \$
- i. 3 M \$ à 4,99 M \$
- j. 5 M \$ à 9,99 M \$
- k. 10 M \$ à 24,99 M \$
- l. 25 M \$ à 49,99 M \$
- m. 50 M \$ et plus

45. Est-ce que l'entreprise se situe dans une zone affectée par les inondations?

- a. Oui, je suis propriétaire du ou des bâtiment (s) occupé (s) par l'entreprise
- b. Oui, je suis locataire du ou des bâtiment (s) occupé (s) par l'entreprise

VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION
DE LA COMMUNAUTÉ DE BEUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS, 2019

- c. Non, mais je suis propriétaire d'un bâtiment dans l'une de ces zones. Spécifiez l'usage
 - d. Non, les bâtiments occupés ne se situent pas dans une zone affectée par les inondations
 - e. Je ne sais pas
46. Le ou les bâtiment(s) occupé(s) par l'entreprise possède-t-ils un sous-sol?
- a. Oui, un sous-sol fini
 - b. Oui, un sous-sol non fini
 - c. Non

SECTION 6 – PISTES

47. Seriez-vous intéressé à être recontacté pour les prochaines étapes du projet?
- a. Oui
 - b. Non
48. Avez-vous des commentaires ou des suggestions à nous faire part?

ANNEXE 3

Formulaire de consentement



Formulaire de consentement

Ce projet est réalisé conjointement par le Comité de bassin de la rivière Chaudière (COBARIC) et le Consortium Ouranos dans le cadre de la réalisation du Plan d'adaptation aux changements climatiques en lien avec les inondations à Beauceville.

Le questionnaire a pour but d'étudier la vulnérabilité de la communauté de Beauceville envers les inondations périodiques, le coût réel de ces inondations et la capacité de la communauté à s'adapter aux inondations futures.

Votre implication dans cette démarche est importante et consiste à participer à une entrevue (de 30 à 45 minutes). Vous êtes libre de participer à cette entrevue et à n'importe quel moment, vous pouvez y mettre fin sans conséquence négative ou préjudice et sans avoir à justifier votre décision.

Les mesures suivantes seront appliquées pour assurer la confidentialité des renseignements fournis :

- les noms des participants ne paraîtront dans aucun rapport;
- les divers documents de la recherche seront codifiés et seuls les chercheurs auront accès à la liste des noms et des codes;
- les résultats individuels des participants ne seront jamais communiqués.

Signatures

VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION
DE LA COMMUNAUTÉ DE BEAUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS, 2019

Je soussigné(e) _____consens librement à répondre au questionnaire intitulé : « Vulnérabilité et coûts réels des inondations de la communauté de Beauceville ». J'ai pris connaissance du formulaire de consentement et j'ai compris le but du questionnaire. Je suis satisfait(e), le cas échéant, des explications, précisions et réponses que le sondeur m'a fournies quant à ma participation à ce projet.

Signature du participant ou de la participante

Date

ANNEXE 4

Manuel de codage – Résidences

SONDAGE SUR LES COÛTS RÉELS RELIÉS AUX INONDATIONS ET LA VULNÉRABILITÉ FACE DE LA COMMUNAUTÉ DE BEAUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS

SECTION 2 – IDENTIFICATION

Numéro de questionnaire :

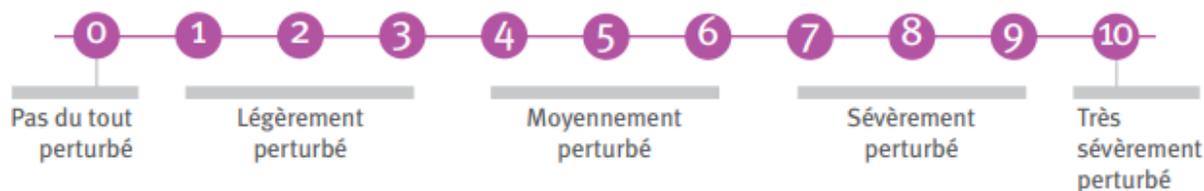
Date :

Zone :

Adresse :

SECTION 2 – VULNERABILITE

- 1 Pouvez-vous compter sur la présence de proches à proximité lors d'inondation?
(1) Oui
(2) Non
- 2 Souffrez-vous de problème de santé ou d'un handicap qui influence significativement votre fonctionnement ?
(1) Oui
(2) Non
- 3 Avez-vous des besoins spéciaux concernant votre santé qui peuvent être affectés lors d'inondation?
(1) Oui
(2) Non
- 4 À partir de l'échelle suivante, indiquez le nombre qui décrit le mieux votre degré de stress en période d'inondation.



- 5 Est-ce que vous ou un des membres de votre ménage a eu recours aux services d'un intervenant de la santé ou des services sociaux ou encore fait appel à des ressources communautaires concernant un problème provoqué ou amplifié par les inondations (ex. stress élevé, grande fatigue)?

VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION
DE LA COMMUNAUTÉ DE BEUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS, 2019

- (1) Oui, pour quel problème et auprès de quel type d'intervenant?
(2) Non
- 6 Est-ce que les inondations vous causent l'un des problèmes d'approvisionnement ou d'accessibilité suivants :
- (1) Épicerie
 - (2) Pharmacie
 - (3) Soins de santé
 - (4) Services d'urgence
 - (5) Poste d'essence
 - (6) Eau potable
- 7 Est-ce que votre domicile dispose d'un puits individuel situé dans la zone inondée?
- (1) Oui
 - (2) Non
- 8 Est-ce qu'il y a des services manquants concernant les inondations auxquels vous aimeriez avoir accès? Si oui lesquels?
- (1) Oui, lesquels
 - (2) Non
- 9 Quels sont vos besoins concernant les inondations (avant, pendant, après)?
i) Inscrire réponse
- 10 Possédez-vous un véhicule?
- (1) Oui
 - (2) Non

SECTION 3 – COUT REEL DES INONDATIONS

- 11 Avez-vous déjà été évacué en raison d'une inondation? Si oui, en quelle (s) année (s)?
- 12 Lors de l'inondation la plus marquante, si vous avez déjà été évacué, où avez-vous été hébergé, combien de nuits à chaque endroit?

Lieu	Nombre de nuits
Chez un proche	
Chez des amis	
Dans un hôtel, motel, gîte, auberge	
Dans un centre d'accueil pour les sinistrés	
Dans un autre endroit	

- 13 Est-ce que votre domicile a déjà subi des dommages en raison des inondations? Si oui, combien de fois?
- (1) Oui
 - (2) Non

VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION
DE LA COMMUNAUTÉ DE BEUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS, 2019

- 14 Si oui, pour la plus grande inondation durant laquelle votre logement ou votre propriété a été endommagé, veuillez indiquer les montants de vos dépenses pour les catégories suivantes selon sa couverture (partielle ou totale) par les instances mentionnées. Si vous ne connaissez pas le détail des couvertures par instances et par catégorie de dommage, veuillez fournir le montant total couvert lors de l'évènement.

Catégories de dommages	Montant couvert par le MSP	Montant couvert par l'assurance privée	Montant non couvert
Dommages au bâtiment			
Dommages au mobilier et équipement			
Dommages au véhicule			
Coûts des mesures de protection durant le sinistre (exemple : achat de sacs de sable, outils, génératrice, etc.)			
Coûts des dépenses de nettoyage après sinistre			
Perte de salaire			
Coûts en soins de santé (médicaments, bandage, consultations psychologiques, etc.)			
TOTAL			

- 15 Est-ce que l'ensemble de ces dépenses cause des difficultés financières pour le ménage?
 (1) Oui
 (2) Non
- 16 Avez-vous déménagé suite à des inondations?
 (1) Oui
 (2) Non
- 17 Avez-vous déjà subi des pertes de biens de valeur sentimentale à la suite d'inondation?
 (1) Oui, exemple
 (2) Non
- 18 À combien estimez-vous les pertes suivantes en période d'inondation?
 (1) Nombre de journées ou d'heures de travail/étude/autres occupations perdues
 (2) Nombre de journées ou d'heures de travail/étude/autres occupations avec concentration perturbée, dérangée ou sollicitée par les inondations
 (3) Rallongement de vos déplacements en kilomètres sur une base quotidienne
- 19 Lors du dernier épisode d'inondation qui a causé des dommages à votre domicile, êtes-vous en mesure d'indiquer la hauteur de l'eau atteinte par rapport à la hauteur de votre rez-de-chaussée (seuil de la porte d'entrée)?

Inscrire réponse

SECTION 4 – CAPACITE D'ADAPTATION

- 20 Comment avez-vous su pour la première fois qu'une inondation était en cours?
- (1) Par la constatation de la montée du niveau des eaux
 - (2) Par l'appel par un proche, un ami ou un voisin
 - (3) Par les services d'urgences
 - (4) Par un message de la municipalité
 - (5) À la télévision
 - (6) À la radio
 - (7) Sur internet ou sur les réseaux sociaux
 - (8) Autre
- 21 Pensez-vous que votre communauté pourrait être affectée par les changements climatiques d'ici 10 ans (ex. dégâts matériels, santé, stress, emploi, etc.)?
- (1) Oui
 - (2) Non
- 22 Pensez-vous que votre communauté pourrait être affectée par les changements climatiques d'ici 5 ans (ex. dégâts matériels, santé, économie, etc.)?
- (1) Oui
 - (2) Non
- 23 Pensez-vous que votre domicile pourrait être inondé par une inondation par embâcles d'ici 10 ans?
- (1) Oui
 - (2) Non
- 24 Pensez-vous que votre domicile pourrait être inondé par une inondation en eau libre d'ici 10 ans?
- (1) Oui
 - (2) Non
- 25 Vous sentez-vous préparé à faire face aux prochaines inondations?
- (1) Oui
 - (2) Non
- 26 Avez-vous déjà posé des actions afin de mieux vous préparer aux inondations?
- (1) Oui, exemple
 - (2) Non
- 27 Pensez-vous que les autorités municipales devraient prendre plus d'initiatives afin de mieux faire face aux inondations?
- (1) Oui
 - (2) Non

VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION
DE LA COMMUNAUTÉ DE BEAUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS, 2019

- 28 Pensez-vous que les autorités municipales devraient prendre des mesures pour réduire les risques de dommages matériels et à la santé humaine causés par les inondations?
(1) Oui
(2) Non
- 29 Pensez-vous qu'il serait approprié de limiter les nouveaux développements dans les zones à fort risque d'inondation?
(1) Oui
(2) Non
- 30 Vous sentez-vous attaché à l'endroit précis où vous habitez présentement?
(1) Oui
(2) Non
- 31 Vous sentez-vous attaché à la Ville de Beauceville?
(1) Oui
(2) Non
- 32 Avez-vous confiance envers les autorités municipales?
(1) Oui
(2) Non

SECTION 5 – PROFIL SOCIODEMOGRAPHIQUE

- 33 Quel âge avez-vous?
(1) Moins de 25 ans
(2) 25 – 50 ans
(3) 51 – 75 ans
(4) Plus de 75 ans
- 34 Quel est votre genre?
(1) Homme
(2) Femme
(3) Indéterminé
(4) Aucun
- 35 Quel est votre état civil?
(1) Célibataire
(2) Conjoints de fait
(3) Marié
(4) Divorcé
(5) Veuf – veuve
(6) Autre
- 36 Quel est votre plus haut niveau d'étude et celui de votre conjoint(e)?
(1) Primaire
(2) Secondaire
(3) Formation professionnelle

VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION
DE LA COMMUNAUTÉ DE BEAUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS, 2019

- (4) Collégial
- (5) Universitaire 1^{er} cycle
- (6) Universitaire 2^e et 3^e cycle

37 Quel est le revenu annuel de votre ménage avant impôts?

- (1) Moins de 30 000 \$
- (2) 30 000 \$ à 59 999 \$
- (3) 60 000 \$ à 89 999 \$
- (4) 90 000 \$ à 119 999 \$
- (5) 120 000 \$ et plus

38 Combien de personnes y a-t-il dans votre ménage? Quel âge ont-elles?

Inscrire nombre

39 De que endroit êtes-vous natif?

Inscrire endroit

40 Depuis quelle année habitez-vous à Beauceville?

Inscrire nombre d'années

41 Est-ce que vous habitez dans une zone affectée par les inondations?

- (1) Oui, je suis propriétaire
- (2) Oui, je suis locataire
- (3) Non, mais je suis propriétaire d'un bâtiment dans l'une de ces zones
- (4) Non, je n'habite pas dans une zone affectée par les inondations
- (5) Je ne sais pas

42 Possédez-vous un sous-sol?

- (1) Oui, un sous-sol fini
- (2) Oui, un sous-sol non fini
- (3) Non

SECTION 6 – PISTES

43 Seriez-vous intéressé à être recontacté pour les prochaines étapes du projet?

- (1) Oui
- (2) Non

44 Avez-vous des commentaires ou des suggestions à nous faire part?

ANNEXE 5

Manuel de codage – Entreprises

SONDAGE SUR LES COÛTS RÉELS RELIÉS AUX INONDATIONS ET LA VULNÉRABILITÉ FACE DE LA COMMUNAUTÉ DE BEAUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS

SECTION 1 – IDENTIFICATION

Numéro de questionnaire :

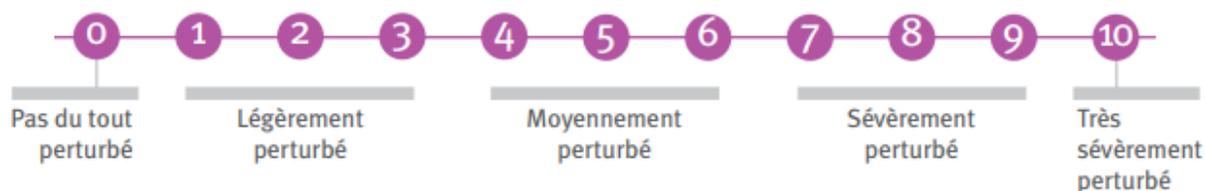
Date :

Zone :

Adresse :

SECTION 2 – VULNERABILITE

1. L'entreprise peut-elle compter sur la présence de ressources supplémentaires (humaines, matérielles, financières, bénévoles) lors d'inondation?
 1. Oui
 2. Non
2. Est-ce que des employés de l'entreprise, vous incluant, souffrent de problème de santé ou d'un handicap qui influence significativement leur fonctionnement?
 1. Oui
 2. Non
3. Est-ce que des employés, vous incluant, ont des besoins spéciaux concernant leur santé qui peuvent être affectés lors d'inondation?
 1. Oui
 2. Non
4. À partir de l'échelle suivante, en moyenne, indiquez le nombre qui décrit le mieux le degré de stress de l'équipe, vous incluant, en période d'inondation.



VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION
DE LA COMMUNAUTÉ DE BEAUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS, 2019

5. Est-ce que vous ou l'un de vos employés a eu recours aux services d'un intervenant de la santé ou des services sociaux ou encore fait appel à des ressources communautaires concernant un problème provoqué ou amplifié par les inondations (ex. stress élevé, grande fatigue)?
 1. Oui, pour quel problème et auprès de quel type d'intervenant?
 2. Non
6. Est-ce que votre entreprise dispose d'un puits individuel situé dans la zone inondée?
 1. Oui
 2. Non
7. Est-ce qu'il y a des services manquants concernant les inondations auxquels l'entreprise aimerait avoir accès? Si oui lesquels?
 1. Oui, lesquels
 2. Non
8. Quels sont les besoins de l'entreprise concernant les inondations (avant, pendant, après)?
9. L'entreprise possède-t-elle un ou des véhicules?
 1. Oui
 2. Non

SECTION 3 – COUT REEL DES INONDATIONS

10. Le personnel de l'entreprise a-t-il déjà été évacué en raison d'une inondation? Si oui, en quelle (s) année (s)?
11. Est-ce que l'entreprise a déjà subi des dommages en raison des inondations? Si oui combien de fois?
 1. Oui
 2. Non
12. Si oui, pour la plus grande inondation pour laquelle l'entreprise a été endommagée, veuillez indiquer les montants des dépenses pour les catégories suivantes selon sa couverture (partielle ou totale) par les instances mentionnées. Si vous ne connaissez pas le détail des couvertures par instances et par catégorie de dommage, veuillez fournir le montant total couvert lors de l'évènement.

Catégories de dommages	Montant couvert par le MSP	Montant couvert par l'assurance privée	Montant non couvert
Dommages au bâtiment			
Dommages au mobilier et équipement			
Dommages au(x) véhicule (s)			
Coûts des mesures de protection durant le sinistre (exemple : achat de sacs de sable, outils, génératrice, etc.)			

VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION
DE LA COMMUNAUTÉ DE BEAUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS, 2019

Coûts des dépenses de nettoyage après sinistre			
Nombre de jours où l'entreprise a été sans production			
Valeur ajoutée de la production d'une journée (profit net)			
Valeur des pertes d'inventaire			
TOTAL			

13. Est-ce que l'ensemble de ces dépenses cause des difficultés financières pour l'entreprise?
1. Oui
 2. Non
14. L'entreprise a-t-elle déménagé suite à des inondations?
1. Oui
 2. Non
15. À combien estimez-vous les pertes suivantes en période d'inondation?
1. Perte de production (totale ou partielle en %)
 2. Ventes perdues (en \$)
 3. Pertes de revenus (en \$)
 4. Nombre d'employés absent
 5. Nombre de journées ou d'heures de travail perdues
 6. Nombre de journées ou d'heures de travail avec concentration perturbée
 7. Nombre d'heures supplémentaires effectuées (activités pré et post inondation)
 8. Rallongement des déplacements en kilomètres des activités de l'entreprise. À quelles activités ces rallongements sont-ils liés?
16. Lors du dernier épisode d'inondation qui a causé des dommages à l'entreprise, êtes-vous en mesure d'indiquer la hauteur de l'eau atteinte par rapport à la hauteur de votre rez-de-chaussée (seuil de la porte d'entrée)?

SECTION 4 – CAPACITÉ D'ADAPTATION

17. Comment avez-vous su pour la première fois qu'une inondation était en cours?
1. Par la constatation de la montée du niveau des eaux
 2. Par l'appel par un proche, un ami, un voisin ou un employé
 3. Par les services d'urgences
 4. Par un message de la municipalité
 5. À la télévision
 6. À la radio
 7. Sur internet ou sur les réseaux sociaux
 8. Autre

VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION
DE LA COMMUNAUTÉ DE BEAUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS, 2019

18. Pensez-vous que votre communauté pourrait être affectée par les changements climatiques d'ici 10 ans (ex. dégâts matériels, santé, stress, emploi, etc.)?
1. Oui
 2. Non
19. Pensez-vous que votre communauté pourrait être affectée par les changements climatiques d'ici 5 ans (ex. dégâts matériels, santé, économie, etc.)?
1. Oui
 2. Non
20. Pensez-vous que l'entreprise pourrait être inondée d'ici 10 ans par une inondation par embâcles?
1. Oui
 2. Non
21. Pensez-vous que l'entreprise pourrait être inondée par une inondation en eau libre d'ici 10 ans?
1. Oui
 2. Non
22. Pensez-vous que l'entreprise est préparée à faire face aux prochaines inondations?
1. Oui
 2. Non
23. L'entreprise a-t-elle déjà posé des actions afin de mieux vous préparer aux inondations?
1. Oui, exemple
 2. Non
24. L'entreprise possède-t-elle une procédure d'urgence en cas d'inondation? Si oui, cette procédure est-elle régulièrement mise à jour et fait-elle l'objet de pratiques régulières?
1. Oui, mise à jour, pratique
 2. Non
25. Pensez-vous que les autorités municipales devraient prendre plus d'initiatives afin de mieux faire face aux inondations?
1. Oui
 2. Non
26. Pensez-vous que les autorités municipales devraient prendre des mesures pour réduire les risques de dommages matériels et à la santé humaine causés par les inondations?
1. Oui
 2. Non
27. Pensez-vous qu'il serait approprié de limiter les nouveaux développements (résidentiel, commercial, industriel) dans les zones à fort risque d'inondation?
1. Oui
 2. Non

VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION
DE LA COMMUNAUTÉ DE BEAUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS, 2019

28. Vous sentez-vous attaché à l'endroit précis où se situe votre entreprise?

1. Oui
2. Non

29. Vous sentez-vous attaché à la Ville de Beauceville?

1. Oui
2. Non

30. Avez-vous confiance envers les autorités municipales?

1. Oui
2. Non

SECTION 5 – PROFIL SOCIODEMOGRAPHIQUE

31. En quelle année l'entreprise a-t-elle été créée?

32. Depuis quelle année l'entreprise opère-t-elle à Beauceville?

33. Est-ce que l'entreprise était établie à un autre endroit auparavant?

1. Oui
2. Non

34. De quel type est l'entreprise?

1. Manufacturier
2. Service
3. Commercial

35. Combien l'entreprise compte-t-elle d'employés, vous incluant?

36. Quel est le chiffre d'affaires annuel de l'entreprise?

1. Moins de 100 000 \$
2. 100 000 \$ à 249 999 \$
3. 250 000 à 499 999 \$
4. 500 000 \$ à 749 999 \$
5. 750 000 \$ à 999 999 \$
6. 1 M \$ à 1,49 M \$
7. 1,5 M \$ à 1,99 M \$
8. 2 M \$ à 2,99 M \$
9. 3 M \$ à 4,99 M \$
10. 5 M \$ à 9,99 M \$
11. 10 M \$ à 24,99 M \$
12. 25 M \$ à 49,99 M \$
13. 50 M \$ et plus

37. Est-ce que l'entreprise se situe dans une zone affectée par les inondations?

1. Oui, je suis propriétaire du ou des bâtiment (s) occupé (s) par l'entreprise
2. Oui, je suis locataire du ou des bâtiment (s) occupé (s) par l'entreprise
3. Non, mais je suis propriétaire d'un bâtiment dans l'une de ces zones. Spécifiez l'usage
4. Non, les bâtiments occupés ne se situent pas dans une zone affectée par les inondations

VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION
DE LA COMMUNAUTÉ DE BEAUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS, 2019

5. Je ne sais pas

38. Le ou les bâtiment (s) occupé (s) par l'entreprise possède-t-ils un sous-sol?

1. Oui, un sous-sol fini
2. Oui, un sous-sol non fini
3. Non

SECTION 6 – PISTES

39. Seriez-vous intéressé à être recontacté pour les prochaines étapes du projet?

1. Oui
2. Non

40. Avez-vous des commentaires ou des suggestions à nous faire part?

ANNEXE 6

Tableau récapitulatif des résultats, résidences – Zone inondée

Question	Choix de réponses	Nombre de répondants	
Q1. Présence de proches	Oui	42	
	Non	16	
Q2. Problème de santé ou handicap	Oui	10	
	Non	48	
Q3. Besoins spéciaux concernant la santé	Oui	7	
	Non	51	
Q4. Niveau de stress	0	14	
	1	1	
	2	4	
	3	2	
	4	3	
	5	8	
	6	3	
	7	5	
	8	10	
	9	2	
	10	6	
		Pas du tout perturbé	14
		Légèrement perturbé	7
		Moyennement perturbé	14
	Sévèrement perturbé	17	
	Très sévèrement perturbé	6	
Q5. Recours aux services d'un intervenant de la santé ou à des ressources communautaires	Oui	2	
	Non	55	
	Aucune réponse	1	
	<i>Problèmes</i>		
	Programme d'aide à l'emploi	1	
	Médecin	1	
Q6. Problèmes d'approvisionnement et d'accessibilité	Épicerie	16	
	Pharmacie	17	
	Soins de santé	10	
	Services d'urgence	11	
	Poste d'essence	14	
	Eau potable	10	
	Aucun	33	
	Tous	4	
	<i>Nombre de problèmes d'approvisionnement</i>		
	1	8	

VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION
DE LA COMMUNAUTÉ DE BEAUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS, 2019

Question	Choix de réponses	Nombre de répondants
	2	2
	3	1
	4	2
	5	6
	6	4
Q7. Puits individuel	Oui	3
	Non	55
Q8. Services manquants	Oui	14
	Non	44
	<i>Services</i>	
	- Information plus tôt et prévention concernant les inondations	4
	- Accès à l'électricité	2
	- Creuser la rivière	1
	- Plus de services sur la rive ouest	1
	- Matériel de protection fourni par la municipalité	1
	- Avoir plus d'information sur les services offerts	1
	Service de prise en charge des enfants	1
	- Bateau	1
	- Services d'urgence et épicerie	1
Q9. Besoins concernant les inondations (avant, pendant, après)	- Mesures de protection (pompes, matériel fourni par la municipalité) (4 répondants)	4
	- Aide de la part de proches, main d'œuvre, bénévoles	4
	- Nettoyage	3
	- Information et prévention	3
	- Évacuation	2
	- Accès aux médicaments	1
Q10. Véhicule	Oui	54
	Non	4
Q11. Évacuation	Oui	13
	Non	45
Q12. Hébergement	Chez un proche	8
	Chez des amis	1
	Dans un établissement hôtelier	0
	Dans un centre d'hébergement	0
	Autre	0
Q13. Dommages (nombre de fois)	Oui	21
	Non	37

VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION
DE LA COMMUNAUTÉ DE BEAUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS, 2019

Question	Choix de réponses	Nombre de répondants
	<i>Nombre</i>	
	Une fois	7
	Deux fois ou plus	11
	Chaque année	1
	Indéterminée	2
Q15. Difficultés financières	Oui	12
	Non	46
Q16. Déménagement	Oui	3
	Non	55
Q17. Perte de biens de valeur sentimentale	Oui	11
	Non	47
	<i>Biens</i>	
	Photos	6
	Boîtes/objets	2
	Vêtements	1
	Chat	1
	Cadre	1
	Barbecue	1
	Animaux empaillés	1
Q18A. Heures de travail/occupation perdues	Moins d'un jour	10
	2 jours	6
	3 jours	1
	4-5 jours	4
	Plus de 6 jours	4
Q18B. Heures de travail/occupation perturbée	Moins de un jour	2
	3 jours	1
	Plus de six jours	4
	Aucune réponse	27
Q18C. Rallongement des déplacements en kilomètre	Moins de 10km	3
	11 – 20 km	7
	Plus de 30 km	2
	Aucune réponse	27
Q20. Alerte concernant les inondations	Constatation de la montée du niveau des eaux	37
	Appel par un proche, ami, voisin	5
	Services d'urgence	
	Télévision	22
	Radio	3
	Site internet et réseaux sociaux	2
		11
Q21. Communauté affectée par les changements climatiques – 10 ans	Oui	32
	Non	19
	Aucune réponse	7

VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION
DE LA COMMUNAUTÉ DE BEAUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS, 2019

Question	Choix de réponses	Nombre de répondants
Q22. Communauté affectée par les changements climatiques – 5 ans	Oui	25
	Non	26
	Aucune réponse	7
Q23. Domicile inondé par inondation par embâcles	Oui	35
	Non	15
	Aucune réponse	8
Q24. Domicile inondé par inondation en eau libre	Oui	29
	Non	24
	Aucune réponse	5
Q25. Préparé à faire face aux prochaines inondations	Oui	40
	Non	18
Q26. Actions afin de mieux se préparer aux inondations	Oui	33
	Non	25
Q27. Autorités municipales devant prendre plus d'initiative afin de mieux faire face aux inondations	Oui	36
	Non	19
	Aucune réponse	3
Q28. Autorités municipales devant prendre des mesures afin de réduire les risques de dommages matériels et à la santé humaine causée par les inondations	Oui	31
	Non	23
	Aucune réponse	4
Q29. Limiter les développements dans les zones à fort risque d'inondation	Oui	49
	Non	6
	Aucune réponse	3
Q30. Attachement au domicile	Oui	42
	Non	16
Q31. Attachement à la ville de Beauceville	Oui	46
	Non	12
Q32. Confiance envers les autorités municipales	Oui	52
	Non	6
Q33. Âge des répondants	Moins de 25 ans	1
	25-50 ans	22
	51-75 ans	29
	Plus de 75 ans	6
Q34. Genre des répondants	Homme	28
	Femme	30
	Indéterminé	0
	Aucun	0
Q35. État civil des répondants	Célibataires	10
		19
	Conjoints de fait	19
	Marié	6
	Divorcé	4
	Veuf	

VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION
DE LA COMMUNAUTÉ DE BEAUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS, 2019

Question	Choix de réponses	Nombre de répondants
Q36. Plus haut niveau d'étude atteint des répondants et de leur conjoint	Primaire	13
	Secondaire	34
	Formation professionnelle	21
	Collégial	19
	Universitaire 1 ^{er} cycle	10
	Universitaire 2 ^e et 3 ^e cycle	1
Q37. Revenu annuel des ménages avant impôts	Moins de 30 000 \$	12
	30 000 \$ à 59 999 \$	21
	60 000 \$ à 89 999 \$	10
	90 000 \$ à 119 999 \$	3
	120 000 \$ et plus	3
	Aucune réponse	9
Q38. Nombre d'individus par ménage et composition des ménages	1 individu	14
	2 individus	33
	3 individus	3
	4 individus	5
	5 individus	1
	6 individus	1
	7 individus	1
Q39. Origine	Beauceville	18
	Beauce	15
	MRC des Etchemins	7
	Ailleurs au Québec	16
	Ailleurs au Canada	0
	Autre pays	2
Q40. Nombre d'années de résidence à Beauceville	Moins de 2 ans	9
	3 à 5 ans	2
	6 à 10 ans	4
	11 ans et plus	43
Q41. Emplacement	Oui, propriétaire	34
	Oui, locataire	16
	Non, autre bâtiment dans la zone inondée	0
	Non	8
Q42. Sous-sol	Oui, fini	12
	Oui, non fini	34
	Non	12
Q43. Intérêt envers les prochaines étapes du projet	Oui	48
	Non	10

ANNEXE 7

Tableau récapitulatif des résultats, résidences – Zone immédiate

Question	Choix de réponses	Nombre de répondants	
Q1. Présence de proches	Oui	36	
	Non	3	
Q2. Problème de santé ou handicap	Oui	4	
	Non	35	
Q3. Besoins spéciaux concernant la santé	Oui	5	
	Non	34	
Q4. Niveau de stress	0	17	
	1	2	
	2	3	
	3	3	
	4	3	
	5	6	
	6	1	
	7	2	
	8	2	
	9	0	
	10	0	
		Pas du tout perturbé	17
		Légèrement perturbé	8
		Moyennement perturbé	10
	Sévèrement perturbé	4	
	Très sévèrement perturbé	0	
Q5. Recours aux services d'un intervenant de la santé ou à des ressources communautaires	Oui	0	
	Non	37	
	Aucune réponse	2	
Q6. Problèmes d'approvisionnement et d'accessibilité	Épicerie	8	
	Pharmacie	10	
	Soins de santé	3	
	Services d'urgence	2	
	Poste d'essence	5	
	Eau potable	2	
	Aucun	25	
	Tous	0	
		<i>Nombre de problèmes d'approvisionnement</i>	
		1	5
		2	3
	3	4	
	4	2	
	5	0	

VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION
DE LA COMMUNAUTÉ DE BEAUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS, 2019

Question	Choix de réponses	Nombre de répondants
	6	0
Q7. Puits individuel	Oui	1
	Non	38
Q8. Services manquants	Oui	2
	Non	37
	Services	
	- Médicaments	1
	- Information concernant l'hébergement	1
Q9. Besoins concernant les inondations (avant, pendant, après)	- Approvisionnement et accessibilité aux services	2
	- Libérer la cour	1
	Besoins concernant les égouts	1
	- Plus d'information concernant le réseau routier	1
Q10. Véhicule	Oui	36
	Non	3
Q11. Évacuation	Oui	3
	Non	36
Q12. Hébergement	Chez un proche	2
	Chez des amis	2
	Dans un établissement hôtelier	0
	Dans un centre d'hébergement	0
	Autre	0
Q15. Difficultés financières	Oui	1
	Non	37
	Aucune réponse	1
Q16. Déménagement	Oui	2
	Non	36
	Aucune réponse	1
Q18A. Heures de travail/occupation perdues	Moins d'un jour	5
	2 jours	2
	3 jours	0
	4-5 jours	0
	Plus de 6 jours	0
Q18B. Heures de travail/occupation perturbée	Moins de un jour	1
	3 jours	1
	Plus de six jours	0
Q18C. Rallongement des déplacements en kilomètre	Moins de 10km	1
	11 – 20 km	8
	Plus de 30 km	2
Q20. Alerte concernant les inondations	Constatation de la montée du niveau des eaux	18
	Appel par un proche, ami, voisin	3
	Services d'urgence	23

VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION
DE LA COMMUNAUTÉ DE BEAUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS, 2019

Question	Choix de réponses	Nombre de répondants
	Télévision	2
	Radio	8
	Site internet et réseaux sociaux	11
Q21. Communauté affectée par les changements climatiques – 10 ans	Oui	25
	Non	12
	Aucune réponse	2
Q22. Communauté affectée par les changements climatiques – 5 ans	Oui	15
	Non	22
	Aucune réponse	2
Q23. Domicile inondé par inondation par embâcles	Oui	10
	Non	22
	Aucune réponse	7
Q24. Domicile inondé par inondation en eau libre	Oui	8
	Non	23
	Aucune réponse	8
Q25. Préparé à faire face aux prochaines inondations	Oui	26
	Non	13
Q26. Actions afin de mieux se préparer aux inondations	Oui	32
	Non	24
Q27. Autorités municipales devant prendre plus d'initiative afin de mieux faire face aux inondations	Oui	16
	Non	22
	Aucune réponse	1
Q28. Autorités municipales devant prendre des mesures afin de réduire les risques de dommages matériels et à la santé humaine causée par les inondations	Oui	20
	Non	16
	Aucune réponse	3
Q29. Limiter les développements dans les zones à fort risque d'inondation	Oui	34
	Non	4
	Aucune réponse	1
Q30. Attachement au domicile	Oui	32
	Non	7
Q31. Attachement à la ville de Beauceville	Oui	32
	Non	7
Q32. Confiance envers les autorités municipales	Oui	37
	Non	2
Q33. Âge des répondants	Moins de 25 ans	1
	25-50 ans	18
	51-75 ans	18
	Plus de 75 ans	2
Q34. Genre des répondants	Homme	17
	Femme	22
	Indéterminé	0
	Aucun	0
Q35. État civil des répondants	Célibataires	11
	Conjoints de fait	8

VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION
DE LA COMMUNAUTÉ DE BEUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS, 2019

Question	Choix de réponses	Nombre de répondants
	Marié	15
	Divorcé	3
	Veuf	2
Q36. Plus haut niveau d'étude atteint des répondants et de leur conjoint	Primaire	4
	Secondaire	21
	Formation professionnelle	9
	Collégial	20
	Universitaire 1 ^{er} cycle	9
	Universitaire 2 ^e et 3 ^e cycle	1
Q37. Revenu annuel des ménages avant impôts	Moins de 30 000 \$	11
	30 000 \$ à 59 999 \$	8
	60 000 \$ à 89 999 \$	6
	90 000 \$ à 119 999 \$	4
	120 000 \$ et plus	1
	Aucune réponse	9
Q38. Nombre d'individus par ménage et composition des ménages	1 individu	9
	2 individus	17
	3 individus	4
	4 individus	7
	5 individus	1
	6 individus	1
	7 individus	0
Q39. Origine	Beauceville	17
	Beauce	6
	MRC des Etchemins	2
	Ailleurs au Québec	14
	Ailleurs au Canada	0
	Autre pays	0
Q40. Nombre d'années de résidence à Beauceville	Moins de 2 ans	5
	3 à 5 ans	2
	6 à 10 ans	6
	11 ans et plus	26
Q41. Emplacement	Oui, propriétaire	8
	Oui, locataire	7
	Non, autre bâtiment dans la zone inondée	2
	Non	22
Q42. Sous-sol	Oui, fini	11
	Oui, non fini	22
	Non	6
Q43. Intérêt envers les prochaines étapes du projet	Oui	22
	Non	16
	Aucune réponse	1

ANNEXE 8

Tableau récapitulatif des résultats, résidences – Zone éloignée

Question	Choix de réponses	Nombre de répondants	
Q1. Présence de proches	Oui	22	
	Non	2	
Q2. Problème de santé ou handicap	Oui	3	
	Non	21	
Q3. Besoins spéciaux concernant la santé	Oui	2	
	Non	22	
Q4. Niveau de stress	0	16	
	1	0	
	2	1	
	3	3	
	4	0	
	5	0	
	6	0	
	7	1	
	8	2	
	9	0	
	10	1	
		Pas du tout perturbé	16
		Légèrement perturbé	4
		Moyennement perturbé	0
	Sévèrement perturbé	3	
	Très sévèrement perturbé	1	
Q5. Recours aux services d'un intervenant de la santé ou à des ressources communautaires	Oui	0	
	Non	24	
Q6. Problèmes d'approvisionnement et d'accessibilité	Épicerie	5	
	Pharmacie	5	
	Soins de santé	2	
	Services d'urgence	4	
	Poste d'essence	4	
	Eau potable	2	
	Aucun	18	
	Tous	2	
		<i>Nombre de problèmes d'approvisionnement</i>	
		1	1
		2	1
	3	1	
	4	1	
	5	0	

VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION
DE LA COMMUNAUTÉ DE BEAUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS, 2019

Question	Choix de réponses	Nombre de répondants
	6	2
Q7. Puits individuel	Oui	0
	Non	24
Q8. Services manquants	Oui	2
	Non	22
	<i>Services</i>	
	- Électricité	1
	- Services de paiement	1
Q9. Besoins concernant les inondations (avant, pendant, après)	<i>Aucun</i>	
Q10. Véhicule	Oui	23
	Non	1
Q11. Évacuation	Oui	2
	Non	22
Q12. Hébergement	Chez un proche	1
	Chez des amis	1
	Dans un établissement hôtelier	0
	Dans un centre d'hébergement	0
	Autre	2
Q15. Difficultés financières	Oui	1
	Non	23
Q16. Déménagement	Oui	1
	Non	23
Q18A. Heures de travail/occupation perdues	Moins d'un jour	1
	2 jours	1
	3 jours	0
	4-5 jours	0
	Plus de 6 jours	0
Q18B. Heures de travail/occupation perturbée	Moins de un jour	1
	2 jours	0
	3 jours	0
	Plus de 4 jours	1
Q18C. Rallongement des déplacements en kilomètre	Moins de 10km	3
	11 – 20 km	2
	Plus de 30 km	5
Q20. Alerte concernant les inondations	Constatation de la montée du niveau des eaux	9
	Appel par un proche, ami, voisin	2
	Services d'urgence	14
	Télévision	1
	Radio	2
	Site internet et réseaux sociaux	1
Q21. Communauté affectée par les changements climatiques – 10 ans	Oui	20
	Non	2
	Aucune réponse	2

VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION
DE LA COMMUNAUTÉ DE BEAUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS, 2019

Question	Choix de réponses	Nombre de répondants
Q22. Communauté affectée par les changements climatiques – 5 ans	Oui	13
	Non	16
	Aucune réponse	5
Q25. Préparé à faire face aux prochaines inondations	Oui	19
	Non	5
Q26. Actions afin de mieux se préparer aux inondations	Oui	5
	Non	17
	Aucune réponse	2
Q27. Autorités municipales devant prendre plus d'initiative afin de mieux faire face aux inondations	Oui	8
	Non	15
	Aucune réponse	1
Q28. Autorités municipales devant prendre des mesures afin de réduire les risques de dommages matériels et à la santé humaine causée par les inondations	Oui	7
	Non	16
	Aucune réponse	1
Q29. Limiter les développements dans les zones à fort risque d'inondation	Oui	21
	Non	3
Q30. Attachement au domicile	Oui	20
	Non	4
Q31. Attachement à la ville de Beauceville	Oui	19
	Non	4
	Aucune réponse	1
Q32. Confiance envers les autorités municipales	Oui	23
	Non	1
Q33. Âge des répondants	Moins de 25 ans	1
	25-50 ans	7
	51-75 ans	10
	Plus de 75 ans	6
Q34. Genre des répondants	Homme	12
	Femme	12
	Indéterminé	0
	Aucun	0
Q35. État civil des répondants	Célibataires	5
	Conjoints de fait	4
	Marié	12
	Divorcé	2
	Veuf	1
Q36. Plus haut niveau d'étude atteint des répondants et de leur conjoint	Primaire	7
	Secondaire	15
	Formation professionnelle	7
	Collégial	5
	Universitaire 1 ^{er} cycle	5
	Universitaire 2 ^e et 3 ^e cycle	0

VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION
DE LA COMMUNAUTÉ DE BEAUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS, 2019

Question	Choix de réponses	Nombre de répondants
Q37. Revenu annuel des ménages avant impôts	Moins de 30 000 \$	7
	30 000 \$ à 59 999 \$	8
	60 000 \$ à 89 999 \$	7
	90 000 \$ à 119 999 \$	1
	120 000 \$ et plus	0
	Aucune réponse	1
Q38. Nombre d'individus par ménage et composition des ménages	1 individu	4
	2 individus	12
	3 individus	3
	4 individus	2
	5 individus	2
	6 individus	1
	7 individus	0
Q39. Origine	Beauceville	11
	Beauce	9
	MRC des Etchemins	1
	Ailleurs au Québec	3
	Ailleurs au Canada	0
	Autre pays	0
Q40. Nombre d'années de résidence à Beauceville	Moins de 2 ans	0
	3 à 5 ans	0
	6 à 10 ans	2
	11 ans et plus	22
Q41. Emplacement	Oui, propriétaire	6
	Oui, locataire	0
	Non, autre bâtiment dans la zone inondée	0
	Non	18
Q42. Sous-sol	Oui, fini	5
	Oui, non fini	7
	Non	2
Q43. Intérêt envers les prochaines étapes du projet	Oui	12
	Non	12

ANNEXE 9

Tableau récapitulatif des résultats, entreprises de service, commerciales, industrielles et manufacturières

Question	Choix de réponses	Nombre de répondants
Q1. Présence de ressources supplémentaires	Oui	24
	Non	13
Q2. Problème de santé ou handicap	Oui	1
	Non	36
Q3. Besoins spéciaux concernant la santé	Oui	2
	Non	35
Q4. Niveau de stress	0	1
	1	1
	2	6
	3	2
	4	4
	5	4
	6	5
	7	2
	8	6
	9	1
	10	5
	Pas du tout perturbé	1
	Légèrement perturbé	9
	Moyennement perturbé	13
Sévèrement perturbé	9	
Très sévèrement perturbé	5	
Q5. Recours aux services d'un intervenant de la santé ou à des ressources communautaires	Oui	1
	Non	36
Q6. Puits individuel	Oui	0
	Non	37
Q7. Services manquants	Oui	7
	Non	30
	<i>Services</i>	
	- Accessibilité aux services (égouts et électricité, accès à une génératrice)	3
	- Véhicule afin de déplacer le mobilier, l'équipement et la marchandise	1
	- Main d'œuvre supplémentaire	1
- Investissement de la part de la Ville de Beauceville	1	

VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION
DE LA COMMUNAUTÉ DE BEAUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS, 2019

Question	Choix de réponses	Nombre de répondants
	- Système de surveillance des bâtiments par caméra (1 entreprise)	1
Q8. Besoins concernant les inondations (avant, pendant, après)	- Besoin de main-d'œuvre et d'aide après-sinistre	6
	- Besoin de protection et de surveillance	4
	- Être averti plus rapidement, besoin de prévention et d'information (3 entreprises)	3
	- Besoin en approvisionnement et en accessibilité	3
	- Accès à l'électricité ou a une génératrice	2
	- Arrêter la distribution de gaz	1
Q9. Véhicule	Oui	15
	Non	22
Q10. Évacuation	Oui	11
	Non	26
Q11. Dommages (nombre de fois)	Oui	15
	Non	18
	Non applicable	4
	<i>Nombre</i>	
	Aucune fois	2
	Une fois	4
	Deux fois	6
	Quatre fois	1
Cinq fois	1	
Sept fois	1	
Q13. Difficultés financières	Oui	17
	Non	20
Q14. Déménagement	Oui	4
	Non	33
Q15A. Perte de production	Oui	1
	Non	36
Q15B. Perte de ventes	Oui	12
	Non	25
	<i>Perte</i>	
	Moins de 10 000 \$	8
	Plus de 10 000 \$	4
Q15C. Perte de revenu	Oui	12
	Non	25
	<i>Perte</i>	

VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION
DE LA COMMUNAUTÉ DE BEAUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS, 2019

Question	Choix de réponses	Nombre de répondants
	Moins de 10 000 \$	10
	Plus de 10 000 \$	2
Q15D. Absence d'employés	Oui	7
	Non	30
	<i>Nombre</i>	
	1 employé	1
	2 employés	2
	3 employés	1
	4 employés	2
	5 employés	1
Q15E. Heures de travail perdues	Oui	16
	Non	21
Q15F. Heures de travail perturbé	Oui	8
	Non	29
Q15G. Heures supplémentaires	Oui	14
	Non	23
Q15H. Rallongement des déplacements en kilomètre	Oui	8
	Non	29
Q17. Alerte concernant les inondations	Constatation de la montée du niveau des eaux	19
	Appel par un proche, ami, voisin, employé	6
	Services d'urgence	16
	Télévision	2
	Radio	4
	Site internet et réseaux sociaux	14
Q18. Communauté affectée par les changements climatiques – 10 ans	Oui	25
	Non	10
	Aucune réponse	2
Q19. Communauté affectée par les changements climatiques – 5 ans	Oui	19
	Non	16
	Aucune réponse	2
Q20. Domicile inondé par inondation par embâcles	Oui	21
	Non	15
	Aucune réponse	1
Q21. Domicile inondé par inondation en eau libre	Oui	10
	Non	26
	Aucune réponse	1
Q22. Préparé à faire face aux prochaines inondations	Oui	35
	Non	2
Q23. Actions afin de mieux se préparer aux inondations	Oui	25
	Non	12
Q24. Procédure d'urgence	Oui	10
	Non	27

VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION
DE LA COMMUNAUTÉ DE BEUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS, 2019

Question	Choix de réponses	Nombre de répondants
	<i>Mise à jour</i> Oui Non	8 2
	<i>Pratique</i> Oui Non	4 2
Q25. Autorités municipales devant prendre plus d'initiative afin de mieux faire face aux inondations	Oui Non Ne sais pas	17 19 1
Q26. Autorités municipales devant prendre des mesures afin de réduire les risques de dommages matériels et à la santé humaine causée par les inondations	Oui Non	17 20
Q27. Limiter les développements dans les zones à fort risque d'inondation	Oui Non Aucune réponse	29 7 1
Q28. Attachement à l'endroit où se situe l'entreprise	Oui Non Aucune réponse	23 12 2
Q29. Attachement à la ville de Beuceville	Oui Non	30 5 2
Q30. Confiance envers les autorités municipales	Oui Non	33 4
Q31. Création de l'entreprise	Avant 1991 1992 à 2016 Après 2016 Aucune réponse	16 13 5 3
Q32. Implantation à Beuceville depuis la création de l'entreprise	Oui Non	33 4
Q33. Entreprise implantée ailleurs à Beuceville auparavant	Oui Non	22 15
Q34. Type d'entreprise	Manufacturier Service Commercial Service et commercial Aucune réponse	2 23 9 1 2
Q35. Nombre d'employés	Moins de 5 6 à 10 11 à 25 26 à 50 Plus de 50	14 8 11 2 2
Q36. Chiffre d'affaires annuel	Moins de 100 000 \$ 100 000 \$ à 249 999 \$	3 3

VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION
DE LA COMMUNAUTÉ DE BEAUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS, 2019

Question	Choix de réponses	Nombre de répondants
	250 000 \$ à 499 999 \$	6
	500 000 \$ à 749 999 \$	1
	750 000 \$ à 999 999 \$	0
	1 M \$ à 1,49 M \$	1
	1,5 M \$ à 1,99 M \$	3
	2 M \$ à 2,99 M \$	3
	3 M \$ à 4,99 M \$	3
	5 M \$ à 9,99 M \$	0
	10 M \$ à 24,9 M \$	2
	Aucune réponse	12
	<i>Catégories simplifiées</i>	
	Moins de 250 000 \$	6
	250 000 \$ à 499 999 \$	6
	500 000 \$ à 999 999 \$	1
	1 M \$ à 5 M \$	10
	Plus de 5 M \$	2
Q37. Emplacement	Oui, propriétaire	13
	Oui, locataire	20
	Non	4
Q38. Sous-sol	Oui, fini	2
	Oui, pas fini	2
	Non	33
Q39. Intérêt envers les prochaines étapes du projet	Oui	22
	Non	15

ANNEXE 10

Tableau récapitulatif des résultats, entreprises agricoles

Question	Choix de réponses	Nombre de répondants	
Q1. Présence de ressources supplémentaires	Oui	4	
	Non	6	
Q2. Problème de santé ou handicap	Oui	1	
	Non	9	
Q3. Besoins spéciaux concernant la santé	Oui	0	
	Non	10	
Q4. Niveau de stress	0	5	
	1	0	
	2	1	
	3	1	
	4	0	
	5	1	
	6	1	
	7	1	
	8	0	
	9	0	
	10	0	
		Pas du tout perturbé	5
		Légèrement perturbé	2
	Moyennement perturbé	2	
	Sévèrement perturbé	1	
	Très sévèrement perturbé	0	
Q5. Recours aux services d'un intervenant de la santé ou à des ressources communautaires	Oui	0	
	Non	9	
	Aucune réponse	1	
Q6. Puits individuel	Oui	0	
	Non	10	
Q7. Services manquants	Oui	1	
	Non	8	
	Aucune réponse	0	
	<i>Services</i> - Creuser la rivière	1	
Q8. Besoins concernant les inondations (avant, pendant, après)	- Besoin de main-d'œuvre	1	
Q9. Véhicule	Oui	10	
	Non	0	
Q10. Évacuation	Oui	0	
	Non	10	
Q11. Dommages (nombre de fois)	Oui	10	
	Non	0	

VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION
DE LA COMMUNAUTÉ DE BEUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS, 2019

Question	Choix de réponses	Nombre de répondants
	<i>Nombre</i> Quatre fois 15 fois 18 fois Tous les ans Aucune réponse	1 1 1 5 2
Q13. Difficultés financières	Oui Non	2 8
Q14. Déménagement	Oui Non	0 10
Q15A. Perte de production	Oui Non	9 1
Q15B. Perte de ventes	Oui Non	1 9
	<i>Perte</i> 5000\$	1
Q15C. Perte de revenu	Oui Non	1 9
	<i>Perte</i> 3500\$	1
Q15D. Absence d'employés	Oui Non	0 10
Q15E. Heures de travail perdues	Oui Non	2 8
Q15F. Heures de travail perturbé	Oui Non	3 7
Q15G. Heures supplémentaires	Oui Non	4 6
Q15H. Rallongement des déplacements en kilomètre	Oui Non	2 8
Q17. Alerte concernant les inondations	Constatation de la montée du niveau des eaux Appel par un proche, ami, voisin, employé Services d'urgence Télévision Radio Site internet et réseaux sociaux	9 0 0 1 1 0
Q18. Communauté affectée par les changements climatiques – 10 ans	Oui Non Aucune réponse	5 4 1
Q19. Communauté affectée par les changements climatiques – 5 ans	Oui Non	5 4

VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION
DE LA COMMUNAUTÉ DE BEUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS, 2019

Question	Choix de réponses	Nombre de répondants
	Aucune réponse	1
Q20. Domicile inondé par inondation par embâcles	Oui	9
	Non	1
Q21. Domicile inondé par inondation en eau libre	Oui	9
	Non	1
Q22. Préparé à faire face aux prochaines inondations	Oui	9
	Non	1
Q23. Actions afin de mieux se préparer aux inondations	Oui	4
	Non	5
	Aucune réponse	1
Q24. Procédure d'urgence	Oui	0
	Non	10
Q25. Autorités municipales devant prendre plus d'initiative afin de mieux faire face aux inondations	Oui	9
	Non	0
	Aucune réponse	1
Q26. Autorités municipales devant prendre des mesures afin de réduire les risques de dommages matériels et à la santé humaine causée par les inondations	Oui	8
	Non	1
	Aucune réponse	1
Q27. Limiter les développements dans les zones à fort risque d'inondation	Oui	6
	Non	2
	Aucune réponse	2
Q28. Attachement à l'endroit où se situe l'entreprise	Oui	10
	Non	0
Q29. Attachement à la ville de Beuceville	Oui	10
	Non	0
Q30. Confiance envers les autorités municipales	Oui	9
	Non	0
	Aucune réponse	1
Q31. Création de l'entreprise	Avant 1991	6
	1992 à 2016	3
	Après 2016	0
	Aucune réponse	1
Q32. Implantation à Beuceville depuis la création de l'entreprise	Oui	8
	Non	1
	Aucune réponse	1
Q33. Entreprise implantée ailleurs à Beuceville auparavant	Oui	1
	Non	9
Q35. Nombre d'employés	Moins de 5	9
	6 à 10	1
	11 à 25	0
	26 à 50	0
	Plus de 50	0
Q36. Chiffre d'affaires annuel	Moins de 100 000 \$	0
	100 000 \$ à 249 999 \$	3

VULNÉRABILITÉ ET CAPACITÉ D'ADAPTATION
DE LA COMMUNAUTÉ DE BEAUCEVILLE FACE AUX INONDATIONS, 2019

Question	Choix de réponses	Nombre de répondants
	250 000 \$ à 499 999 \$	3
	500 000 \$ à 749 999 \$	2
	750 000 \$ à 999 999 \$	1
	1 M \$ à 1,49 M \$	0
	1,5 M \$ à 1,99 M \$	0
	2 M \$ à 2,99 M \$	0
	3 M \$ à 4,99 M \$	0
	5 M \$ à 9,99 M \$	0
	10 M \$ à 24,9 M \$	0
Q37. Emplacement	Oui, propriétaire	9
	Oui, locataire	1
	Non	0
Q39. Intérêt envers les prochaines étapes du projet	Oui	4
	Non	6