

UN PLAN D'ADAPTATION AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES POUR LA VILLE DE LA SARRÉ

Benoit Lafleur et Fabien Poirier, foresterie et développement durable, Ville de La Sarre

Les études climatologiques menées au cours des dernières décennies ont révélé que les changements climatiques peuvent accroître la fréquence, l'intensité et la durée des événements météorologiques extrêmes (vagues de chaleur, précipitations abondantes, tempêtes, sécheresses...), des inondations et des feux de forêt. Ces études révèlent également que l'accroissement de la probabilité que ces événements surviennent présente un risque pour la santé et la sécurité des populations, particulièrement les plus vulnérables (personnes malades, âgées, à faible revenu...).

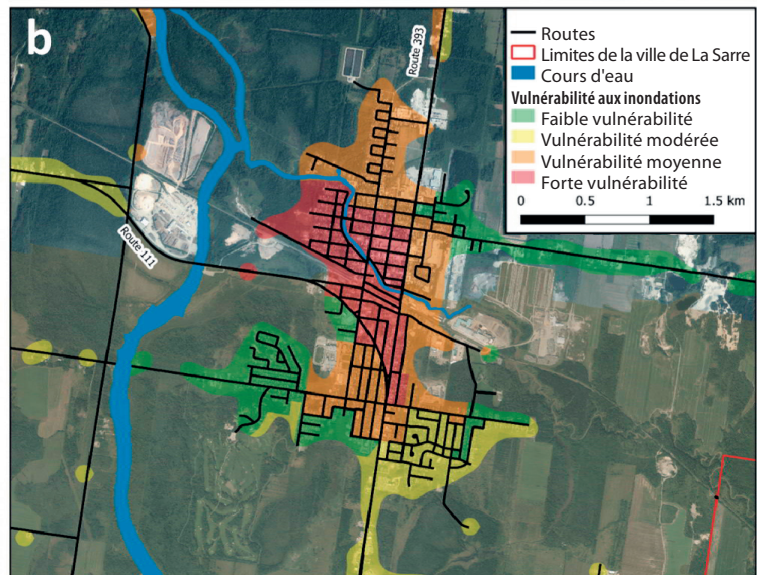
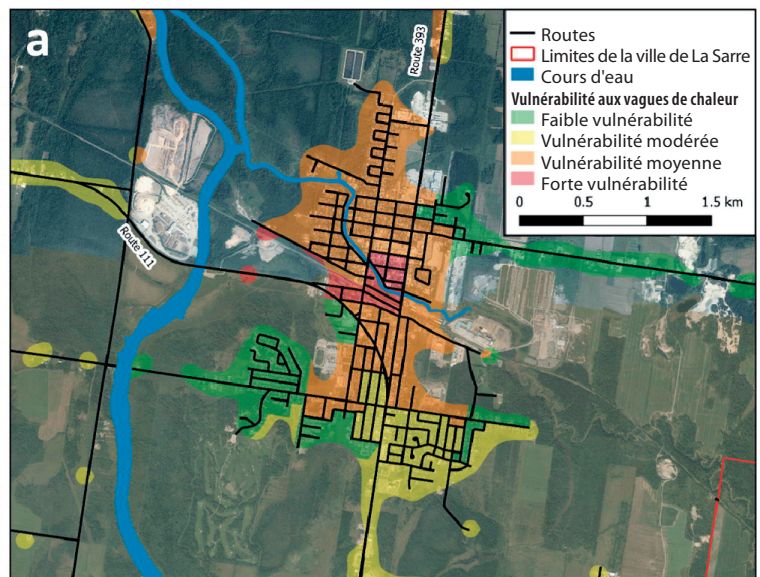
Devant ce constat, les changements climatiques nécessiteront de la part des individus, des communautés et des différents paliers de gouvernement des adaptations comportementales, organisationnelles et infrastructurelles. Dans ce contexte, la Ville de La Sarre a décidé, à l'automne 2021, de se doter d'un plan d'adaptation aux changements climatiques.

Ce plan, adopté par le conseil municipal en juillet 2023, résulte de discussions, de consultations et d'une analyse de vulnérabilité et de risque. Ses objectifs sont :

1. d'identifier les impacts potentiels des changements climatiques sur la population lasarroise, ainsi que sur les infrastructures et les services municipaux, et
2. de proposer des mesures d'adaptation pour guider les décisions du conseil municipal et les actions de l'administration de la ville afin d'atténuer les effets anticipés de ces changements.

À quoi les Lasarrois devront-ils s'adapter? Selon les projections climatiques les plus récentes, au cours des prochaines décennies, la température moyenne et les précipitations totales de chacune des saisons devraient augmenter dans la région lasarroise. De plus, malgré une augmentation prévue des quantités de pluie durant l'été, l'augmentation des températures et du potentiel d'évaporation devrait se traduire par des périodes de sécheresse plus fréquentes et plus intenses, et favoriser ainsi l'émergence de conditions propices aux feux de forêt.

Par ailleurs, l'augmentation prévue des précipitations totales annuelles ainsi que l'augmentation de la fréquence, de l'intensité et de la durée des périodes de sécheresse pourraient avoir des impacts sur le débit



Vulnérabilité aux vagues de chaleur (a) et aux inondations (b) des secteurs urbains et ruraux de la ville de La Sarre.

SERVICES MUNICIPAUX

- Sécurité civile et incendie
- Déneigement
- Sports et loisirs
- Travaux publics
- Matières résiduelles

INFRASTRUCTURES

- Eau potable
- Eaux pluviales et usées
- Cours d'eau
- Réseau routier, voirie et transport
- Cadre bâti
- Infrastructures de télécommunications et de transport d'énergie

SANTÉ, SOCIÉTÉ ET ÉCONOMIE

- Santé publique
- Mobilité
- Tourisme et activités récréatives
- Agriculture
- Développement économique

ENVIRONNEMENT NATUREL

- Biodiversité
- Milieux humides
- Indice de canopée
- Qualité de l'eau de surface
- Stress hydrique
- Érosion et qualité des sols

Éléments analysés au regard de leur vulnérabilité face aux risques météorologiques.

| Élément d'exposition | Aléas météorologiques | Impacts potentiels | Risque |
|------------------------------------|---|---|---------------|
| EAU POTABLE | <ul style="list-style-type: none"> Vagues de chaleur et de sécheresse. Orages, tempêtes et verglas. Précipitations extrêmes. | <ul style="list-style-type: none"> Augmentation de la demande en eau, diminution de la capacité des puits à fournir de l'eau. Diminution de la performance et de la durabilité des installations de pompage et de distribution d'eau. | Élevé |
| EAUX PLUVIALES ET USÉES | <ul style="list-style-type: none"> Vagues de chaleur et de sécheresse. Orages, tempêtes et verglas. Précipitations extrêmes. | <ul style="list-style-type: none"> Diminution de la performance du système de traitement des eaux usées. Perturbations des opérations des stations de pompage et de traitement. Surverses et refoulements d'égouts. | Élevé |
| SÉCURITÉ CIVILE ET INCENDIE | <ul style="list-style-type: none"> Événements météorologiques extrêmes (ex., sécheresses, orages, tempêtes, verglas, feux de forêt). | <ul style="list-style-type: none"> Augmentation du nombre d'interventions. Impacts négatifs sur la capacité d'intervention. | Modéré |
| CADRE BÂTI | <ul style="list-style-type: none"> Orages, tempêtes et verglas. Épisodes de gel-dégel. Alternance de périodes sèches et pluvieuses. Événements de précipitations extrêmes. Vagues de chaleur et de sécheresse. | <ul style="list-style-type: none"> Augmentation des coûts d'entretien des bâtiments. Mouvements de sol qui causent des fissures dans les fondations des infrastructures. Inondations, infiltrations d'eau et refoulements de drains | Modéré |
| SANTÉ PUBLIQUE | <ul style="list-style-type: none"> Vagues de chaleur et de sécheresse. Dégradation de la qualité de l'air lors de feux de forêt. Événements de précipitations extrêmes. | <ul style="list-style-type: none"> Intensification des îlots de chaleur et augmentation des risques de mortalité. Augmentation des maladies respiratoires. Nouvelles maladies à transmission vectorielle et de zoonoses (p. ex. maladie de Lyme). Troubles anxieux et de stress post-traumatique. | Modéré |
| AGRICULTURE | <ul style="list-style-type: none"> Vagues de chaleur et de sécheresse. Événements météorologiques extrêmes (ex., sécheresses, orages, tempêtes, verglas, feux de forêt). | <ul style="list-style-type: none"> Impacts négatifs sur la production végétale et animale. | Modéré |

Quelques exemples d'aléas météorologiques, d'impacts potentiels et de risques associés aux infrastructures et aux services municipaux de la Ville de La Sarre.

des rivières. Ainsi, pour la rivière du Sud, qui traverse le centre-ville de La Sarre, l'augmentation des précipitations hivernales et printanières pourrait augmenter les risques d'inondations au moment de la fonte des neiges, alors que l'augmentation de la fréquence, de l'intensité et de la durée des périodes de sécheresse pourrait entraîner une baisse marquée du niveau d'eau durant l'été.

Dans ce contexte, la Ville de La Sarre a procédé à une analyse de vulnérabilité et de risque des infrastructures et des services municipaux, ainsi que de l'environnement socio-économique et naturel de son territoire face aux aléas météorologiques. Cette analyse constitue l'élément central autour duquel est élaboré le plan d'adaptation aux changements climatiques.

Dans un premier temps, l'analyse de vulnérabilité et de risque a révélé que, à l'instar d'autres villes du Québec, les infrastructures liées à l'approvisionnement en eau potable et à la gestion des eaux pluviales et usées sont particulièrement vulnérables aux événements météorologiques. De même, les services d'intervention d'urgence, le cadre bâti, la santé publique et les services agricoles présentent un certain niveau de vulnérabilité face aux risques météorologiques.

En second lieu, cette analyse a permis d'identifier les quartiers de La Sarre où la population est particulièrement vulnérable aux risques météorologiques, telles les vagues de chaleur et les inondations. Ces quartiers se situent principalement au centre-ville et aux abords de la rivière du Sud, c'est-à-dire là où l'on trouve les zones inondables et les îlots de chaleur les plus intenses.

Enfin, cette analyse est complétée par une proposition de mesures d'adaptation. Par exemple, l'augmentation de la couverture végétale et l'établissement de parcs inondables dans le secteur urbain de la ville pourraient permettre de gérer à la fois les risques pour la santé liés à l'amplification des îlots de chaleur et ceux liés à l'accroissement des débits d'eau pluviale lors des pluies intenses qui pourraient entraîner des surverses et des refoulements d'égouts plus fréquents. De plus, le développement d'initiatives en agriculture durable et l'aménagement de forêts nourricières pourraient permettre de pallier les perturbations de la chaîne d'approvisionnement alimentaire et de diminuer l'insécurité alimentaire à l'échelle locale.

La réussite du plan proposé repose sur plusieurs éléments, dont l'adhésion des partenaires socio-économiques et de la population de la ville de La Sarre aux mesures d'adaptation proposées. Enfin, le plan devra faire l'objet de mise à jour de manière régulière afin d'opérer les ajustements nécessaires en cours de route pour en assurer la réalisation. ■

La version complète du Plan d'adaptation aux changements climatiques de la Ville de La Sarre est disponible sur son site internet (ville.lasarre.qc.ca).