

Un cadre de gouvernance collaboratif dédié à l'appréciation des risques des systèmes essentiels dans un contexte de changements climatiques

B. Robert, Y. Hémond, G. Baril et M.C. Therrien

Introduction

Les événements climatiques de l'automne 2021 en Colombie-Britannique soulèvent des questions sur la résilience des communautés, mais aussi des systèmes essentiels, en regard de l'affectation des réseaux routiers, de télécommunication, d'eau potable, d'électricité, etc. L'interdépendance de ces systèmes génère rapidement des conséquences graves pour la population et les activités socioéconomiques que les autorités locales et régionales doivent gérer. La diversité des intervenants ainsi que leur nombre exigent de ces autorités de bien se coordonner. Comment alors peut-on mieux apprécier les risques auxquels ils sont exposés ? Comment s'assurer d'une cohérence dans les mesures mises en place autant dans la planification, la préparation que l'intervention ?

Les concepts et résultats présentés dans cet article sont issus d'un projet de recherche-action réalisé avec la participation de nombreux partenaires, particulièrement, mais non exclusivement du milieu municipal dans deux régions du Québec (MRC d'Argenteuil et de Brome-Missisquoi). Cette collaboration active avec ces partenaires régionaux permet de proposer une démarche pour mettre en place un cadre de gouvernance collaboratif combiné à un processus d'appréciation des risques. Les outils et mécanismes associés à cette démarche permettront, alors, aux autorités régionales de mieux comprendre l'impact des changements climatiques sur le territoire et d'assurer une cohérence dans les actions de gestion des risques des différentes parties prenantes.

Systèmes essentiels et cadre de gouvernance collaborative

Aussi appelés infrastructures essentielles ou infrastructures critiques, les Systèmes Essentiels (SE) sont de grands réseaux d'infrastructures et d'équipements interreliés qui fournissent des ressources qui contribuent à maintenir la santé et le bien-être de la population, mais aussi le bon déroulement des activités sociales et économiques en fournissant à la société les ressources indispensables à ses activités quotidiennes (électricité, eau, télécommunications, etc.). Pour fournir ces ressources, les SE utilisent d'autres ressources qui, elles-mêmes, proviennent d'autres systèmes (Robert et Morabito, 2011). Par exemple, pour fournir des télécommunications fiables, le réseau de télécommunications utilise de l'électricité, de l'eau, du gaz naturel, etc. Inversement, pour fournir de l'électricité, le réseau électrique utilise des liens de télécommunications, de l'eau, etc. Il existe donc au sein de ces infrastructures un haut niveau d'interdépendance.

Chaque pays définit et regroupe les SE différemment. Sécurité Publique Canada (2018a) définit les SE comme « les processus, les systèmes, les installations, les technologies, les réseaux, les biens et les services qui sont essentiels à la santé, à la sécurité ou au bien-être économique des Canadiens et des Canadiennes, ainsi qu'au fonctionnement efficace du gouvernement ». Ces infrastructures fournissent les services vitaux pour la santé, la sécurité et le bien-être de la population, mais aussi pour assurer un environnement économique adéquat. Elles sont regroupées en 10 grandes catégories : énergie et services publics ; communications et

technologies de l'information ; finances ; soins de santé ; alimentation ; eau ; transports ; sécurité ; gouvernement ; fabrication (SPC, 2018a).

Au Québec, la Politique québécoise de sécurité civile 2014-2024 (ministère de la Sécurité publique du Québec, 2014) définit les SE comme les systèmes qui assurent la production ou la fourniture des services ou des ressources désormais nécessaires à la vie et au fonctionnement des collectivités. Ces systèmes sont également regroupés en 10 secteurs. Ils sont identiques à l'exception du secteur fabrication qui est remplacé par une notion d'actifs clés qui représentent une importance pour la communauté.

Considérant l'importance des SE, le gouvernement du Canada a créé la Stratégie nationale et le plan d'action sur les infrastructures essentielles dans le but de mettre en place une approche de gestion tous risques pour accroître la résilience des actifs et systèmes (SPC, 2018b). Elle fait appel à la coopération entre les divers acteurs municipaux, provinciaux et privés pour engager des actions de gestion des risques.

La gestion des SE est réalisée de manière individuelle par des organismes publics (ex. municipalités locales), parapublics (ex. la société d'État Hydro-Québec) ou privés (ex. Bell Canada ou Rogers Communications). Chaque SE est responsable du bon fonctionnement de son réseau et il n'existe pas de mécanismes formels collaboratifs d'appréciation des risques ou encore d'identification et de gestion des interdépendances.

Localement, les principales responsabilités des municipalités sont de gérer un territoire en termes d'aménagement (ex: usages, infrastructures, équipements) et de services à la population (ex: eau, sécurité). Le gouvernement provincial agit aussi sur la gestion du territoire non seulement par l'entremise du cadre législatif, mais aussi en raison des infrastructures sous sa responsabilité (ponts, bâtiments, routes, etc.).

La complexité des relations inter-organisationnelles ou encore des interdépendances entre les SE montre que celles-ci pourraient bénéficier d'un cadre de gouvernance qui permet de prendre en compte la complexité des liens. La notion de cadre de gouvernance collaborative permet de prendre en compte ceci.

La gouvernance collaborative est composée des processus, des structures de prise de décision et de management d'un groupe d'acteurs agissant de façon constructive au-delà des limites de leur organisme dans le but d'atteindre un objectif inatteignable si l'organisme avait agi seul. La gouvernance collaborative suppose donc que cette construction soit réalisée par un réseau d'acteurs (Emerson et al., 2012). Les régimes de gouvernance collaborative peuvent non seulement être auto-initiés, mais peuvent également être organisés indépendamment lorsque les défis politiques sont complexes ou dirigés de l'extérieur en cas de défis politiques étendus (Emerson et Nabatchi, 2015), ce qui est le cas par exemple dans un contexte de changements climatiques. Ansell et Gash (2007) ont conceptualisé un modèle de gouvernance collaborative dont les conditions de départ agissent comme des variables clés façonnant le processus collaboratif. Les conditions de départ réfèrent aux déséquilibres de pouvoir ou de ressources entre les parties prenantes, à l'incitation à participer et aux antécédents de conflit ou de coopération entre les parties prenantes. Concrètement, sur un territoire bien défini, les mécanismes collaboratifs doivent prévoir des mécanismes d'arbitrages temporels et spatiaux qui tiennent compte des plans de gestion des risques de chaque SE, afin d'orienter la capacité des

acteurs municipaux d'agir sur le territoire en accord avec les décisions prises par les élus (ex: adoption de plans ou de politiques, réalisation d'un projet, délivrance de permis). Ces décisions peuvent être influencées par divers freins tels que les ressources limitées, les obligations légales et la complexité du cadre législatif. Cependant, les municipalités peuvent faire appel à différents partenaires afin de bénéficier de soutien opérationnel, administratif, financier, technique, de médiation ou en termes d'expertise. Les mécanismes collaboratifs doivent alors permettre de déterminer les outils qui assurent la prise en compte des arbitrages dans la gestion territoriale.

Puisque les parties prenantes ont mentionné à maintes reprises qu'elles ne souhaitent pas la création de nouveaux mécanismes pour apprécier les risques des SE dans un contexte de changements climatiques à l'échelle régionale, le modèle générique de gouvernance proposé s'articule autour des mécanismes existants. Ceux-ci sont de quatre ordres :

- ✓ Des mécanismes d'arbitrage tels que le conseil des maires et les conseils municipaux.
- ✓ Des mécanismes de coordination à l'échelle régionale.
- ✓ Des mécanismes de planification comme le schéma d'aménagement et de développement régional, le plan municipal de sécurité civile ou le plan directeur de l'eau.
- ✓ Des mécanismes de soutien à la détermination des seuils tels que l'expertise et le niveau d'acceptabilité sociale.

De manière générale, bien que le processus collaboratif puisse évoluer par étapes (Madden, 2018), de nombreux auteurs soutiennent qu'il est plutôt cyclique (Huxham, 2003; Ansell et Gash, 2007; Emerson et Nabatchi, 2015; Chandler, 2019) et qu'il doit s'inscrire autour de cinq conditions qui favorisent la collaboration, soit :

- (1) Le dialogue direct.
- (2) La construction de la confiance entre les acteurs.
- (3) L'engagement envers le processus.
- (4) La compréhension partagée.
- (5) La production de résultats intermédiaires.

Pour favoriser l'implantation d'une gouvernance collaborative efficace, il est nécessaire de connaître les enjeux reliés aux SE sur un territoire et, en premier lieu, d'établir un portrait des équipements et infrastructures implantés sur celui-ci.

Le portrait des Systèmes Essentiels sur un territoire

Pour identifier et caractériser les équipements et infrastructures des SE sur un territoire donné, une notion d'éléments clés est utilisée. Un élément jugé clé est un élément sur lequel repose les activités de gestion, d'opération, d'exploitation et de contrôle de l'organisation propriétaire ou gestionnaire d'un SE. Si cet élément devient indisponible, l'opération ou la gestion du SE sera perturbée, voire interrompue.

Des éléments peuvent aussi être identifiés, même s'ils ne sont pas jugés clés pour l'opération ou le contrôle d'un SE. En effet, des éléments sont associés traditionnellement à un SE, mais ne fournissent pas de ressource ou de service sur le territoire. Ces éléments peuvent être cartographiés s'ils représentent un risque (ex. un pipeline, un barrage, etc.) ou s'ils jouent un rôle socio-économique important pour la région (ex. un centre de service, etc.).

Pour réaliser un tel portrait, les SE sont caractérisés en onze secteurs présentés dans le tableau 1 ci-dessous. Ils sont directement issus de la Politique québécoise de sécurité civile 2014-2024 (ministère de la Sécurité publique du Québec, 2014). Le secteur activité gouvernementale a été adapté à la réalité des intervenants régionaux et municipaux. Un secteur supplémentaire a été ajouté avec la gestion des matières résiduelles. Cet ajout a été effectué à la suite des discussions avec les partenaires régionaux. En effet, cela représente un secteur généralement sous l'autorité régionale et dont les activités sont essentielles pour la salubrité et l'environnement. C'est un ajout novateur qui devrait être considéré à l'avenir dans la caractérisation des SE. Pour chacun de ces secteurs, des ressources ou des services fournis sur le territoire sont identifiés. Pour définir le portrait des SE, il s'agit d'identifier les éléments clés (bâtiments et équipements) de ces SE puis les organisations qui fournissent ces ressources ou services sur le territoire.

Tableau 1 : Caractérisation des Systèmes Essentiels

<i>Secteurs SE</i>	<i>Ressources et services fournis par les SE</i>
Activités municipales et régionales	Gouverne exécutive et administrative
Secteur financier	Activités bancaires
Sécurité	Protection contre les incendies Intervention en urgence Services policiers Services frontaliers
Alimentation	Biens alimentaires de première nécessité
Énergie	Électricité Gaz naturel Gaz propane Produits pétroliers
Communication et télécommunication	Télécommunications fixes Télécommunications mobiles Radiocommunication et navigation Communication satellitaire Diffusion media (radio, télévision, journaux)
Approvisionnement en eau	Approvisionnement en eau Régulation des eaux Gouvernance de l'eau
Gestion des matières résiduelles	Gestion des eaux usées Collecte et traitement des déchets et résidus Disposition des neiges usées
Transport	Réseau routier Réseau ferroviaire Réseau maritime Réseau aérien Réseau de transport en commun
Santé	Services hospitaliers
Actifs clés	Gestion et protection de l'actif

Chaque région ou municipalité doit synthétiser ce portrait sous une forme qui lui est propre. Sachant que la plupart des informations demandées sont connues et déjà colligées, il s'agira donc de les rassembler spécifiquement dans ce portrait. Pour encadrer les acteurs des régions à établir un tel portrait sur leur territoire, un guide méthodologique a été développé (Baril et al., 2020).

La figure 1 qui suit présente le résultat du portrait sous forme de carte réalisée dans une région du Québec (Baril et al., 2020). Toutes les informations ont été colligées et organisées à partir du système d'information géographique usuellement utilisée afin de ne pas déplacer ou dupliquer les données spatiales déjà stockées. Les données ont ensuite été exportées pour être utilisées dans le logiciel Google Earth pour faciliter le partage des informations à l'ensemble des parties prenantes. Dans cette figure, les zones de couleur correspondent aux délimitations municipales. Les zones rouges correspondent à des fortes concentrations

D'un point de vue opérationnel, cette représentation visuelle des SE a permis de mettre à jour des informations périmées, mais aussi de mettre en lumière certaines situations critiques, comme la vulnérabilité possible de certains SE en raison de leur proximité à d'autres infrastructures ou leur isolement.

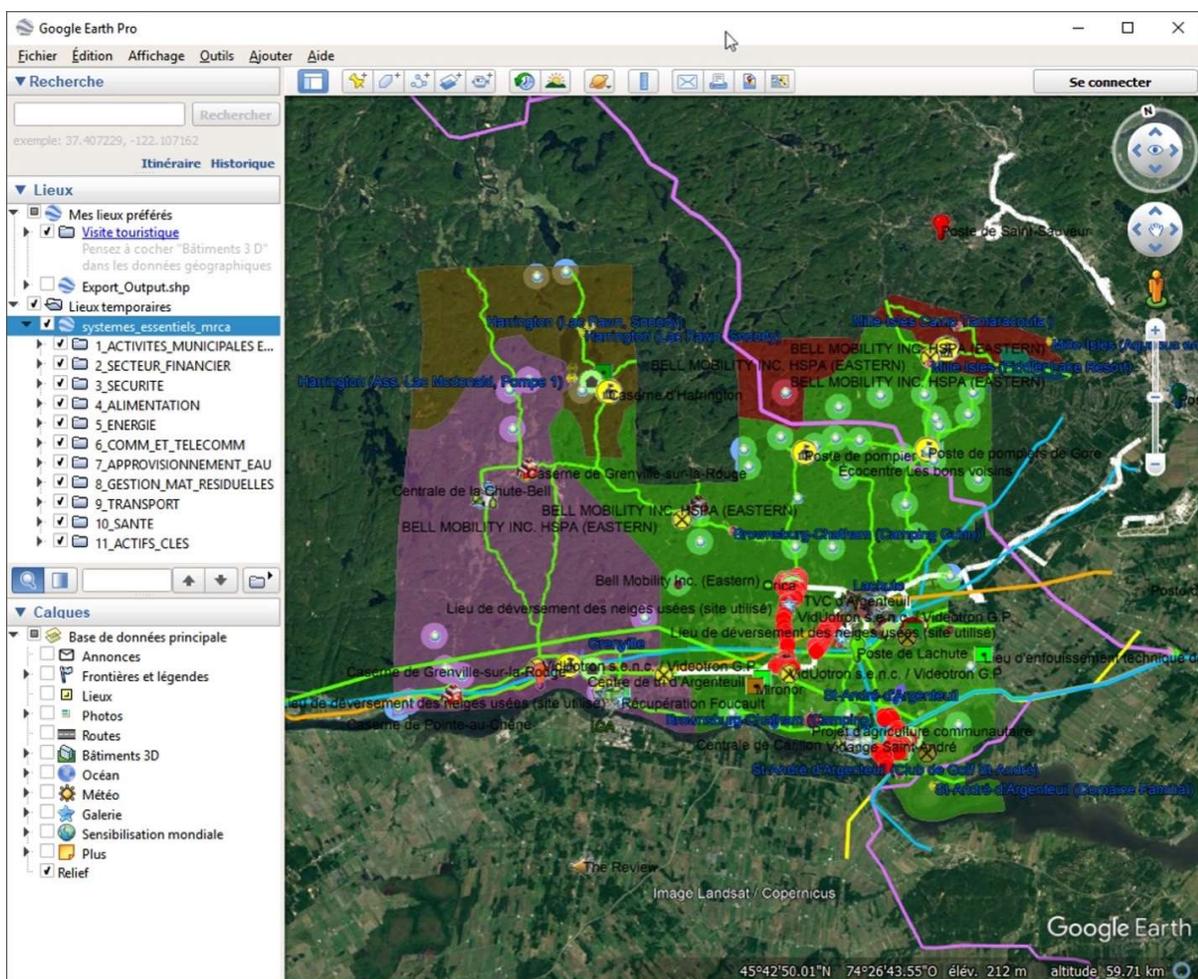


Figure 1: Exemple d'une cartographie des systèmes essentiels (tiré de Baril et al., 2020)

La réalisation de cette cartographie permet de satisfaire les cinq conditions, qui ont été définies précédemment, pour favoriser l'implantation du cadre de gouvernance collaboratif.

- (1) Le développement d'une cartographie Google Earth facilement accessible permet de créer puis de développer un dialogue direct en l'ensemble des parties prenantes.
- (2) Les informations contenues dans cette cartographie ont été validées auprès des organisations concernées. Pour chaque SE géolocalisé, une personne-ressource est identifiée. Elle est l'unique responsable des informations partagées et des caractérisations des vulnérabilités du SE face aux principaux aléas climatiques. Cette approche a permis une mise à jour des bases de données, mais aussi, et surtout, favorise la construction d'une confiance entre les acteurs.
- (3) Elle assure aussi leur engagement envers le processus, sachant qu'ils seront toujours parties prenantes de cette cartographie.
- (4) Les analyses de vulnérabilité qui ont été réalisées face aux aléas climatiques ont permis à l'ensemble des parties prenantes de travailler sur des aléas similaires sur le territoire, ce qui permet d'assurer une compréhension partagée des enjeux reliés aux interdépendances. Cette compréhension commune leur permet, de plus, de mettre en place des mécanismes communs de gestion des perturbations pour les SE touchés en même temps par les mêmes aléas.
- (5) Enfin, l'ensemble de ces résultats intermédiaires ont permis l'implantation d'un cadre de gouvernance collaboratif.

Puisque la fréquence et l'intensité des changements climatiques s'accroissent, l'un des principaux défis de ce cadre de gouvernance est qu'il perdure à travers le temps. La quatrième condition présentée précédemment prend alors toute son importance, car elle assure aux gestionnaires des SE des résultats concrets. Il importe alors de s'assurer que les travaux d'appréciation des risques face aux aléas climatiques permettent de réaliser des analyses de vulnérabilités cohérentes avec les enjeux des gestionnaires des SE.

Appréciation des risques des systèmes essentiels face aux aléas climatiques

Le défi réside donc non seulement dans la co-construction avec les parties prenantes concernées à l'échelle MRC d'un cadre de gouvernance collaboratif mais également dans son institutionnalisation. À ce sujet, les parties prenantes ont mentionné l'importance de l'intégrer aux mécanismes de gouvernance existants sur le territoire et donc de ne pas en créer de nouveaux. De plus, même s'il est possible d'obtenir un engagement des gestionnaires des SE envers le processus, il ressort que les ressources pouvant être dédiées à des activités d'appréciation des risques sont très limitées dans les organisations. Dès lors, chaque situation climatique à l'étude doit donc être judicieusement ciblée, c'est-à-dire porter sur des problématiques communes et pouvoir être analysée de manière efficace et concertée en raison des ressources limitées. Les travaux réalisés sur l'interdépendance des SE (Robert et al., 2013) ont démontré l'importance de travailler sur des problématiques associées à des situations courantes, génératrices de perturbations, comme un arrêt de l'approvisionnement en eau, une panne électrique ou une forte chaleur qui peut affecter des équipements. Malgré une gestion différente pour chacun des SE, l'analyse globale des mécanismes de gestion des perturbations renforcera la compréhension partagée des enjeux. Des mécanismes de coordination régionale

pourront alors être identifiés pour permettre le renforcement des mécanismes de planification de la gestion de ces perturbations, mais aussi des mécanismes de gestion de crises qui peuvent en découler.

Chaque propriétaire ou gestionnaire de SE est responsable du processus de gestion de risque à l'interne de son organisation et de la mise en œuvre des mesures concernant la protection de ses équipements et le maintien de ses opérations. Il ressort de notre étude qu'une autorité régionale telle qu'une MRC est bien placée pour assumer un rôle de coordination dans l'implantation d'un processus de gestion des risques reliés aux SE, mais aussi dans la validation de la cohérence entre les mesures communes de protection et de prévention qui seront identifiées, planifiées et implantées.

Au Québec, les Municipalités Régionales de Comté (MRC) peuvent jouer ce rôle. Ce sont des instances dont les interventions sont réalisées dans un contexte de collaboration, car le conseil de la MRC est composé des maires (et certains représentants) des municipalités locales qui la constituent. De par leur structure organisationnelle (représentativité des municipalités locales) et leurs responsabilités en matière de planification et d'intervention (vision régionale), les MRC sont des entités dont la gouvernance est essentiellement basée sur les interactions avec plusieurs acteurs civiques, communautaires, gouvernementaux et paragouvernementaux dans un contexte de collaboration et de négociation.

Sur un territoire donné, des aléas climatiques qui affectent un grand nombre de SE ne sont pas très courants. Toutefois, des événements reliés à la ressource « eau » et à son utilisation présentent des problématiques qui touchent non seulement la santé et la sécurité de la population, mais aussi le fonctionnement de la plupart des SE du territoire. Les travaux réalisés au Québec (Baril et al., 2020) ont démontré que des situations de sécheresse qui entraînent des diminutions importantes des débits d'eau dans les rivières et des diminutions de nappes phréatiques devraient être privilégiées pour commencer la mise en place d'un cadre de gouvernance collaborative. Dans un contexte de changements climatiques, une telle problématique est particulièrement pertinente, car elle demande une vision à plus long terme. De plus, comme ce ne sont pas des événements courants actuels, cela rend plus pertinent, également, de planifier des mesures de protection pour pouvoir mieux les gérer lors de leur apparition.

L'appréciation des risques sur les SE passe par l'évaluation de leur vulnérabilité face à l'aléa climatique. Cette vulnérabilité se définit par la marge de manœuvre temporelle disponible pour mettre des actions en place avant que le fonctionnement des activités soit significativement affecté (Micouneau, 2016). Pour l'établir, un gestionnaire doit d'abord comprendre et connaître la perturbation et les conséquences sur son organisation, en intégrant les mécanismes d'anticipation et de planification internes. Des analyses de l'ensemble des marges de manœuvre des SE concernés sont réalisées pour définir les points de vulnérabilité définis par de courtes marges. L'identification de ces points de vulnérabilité va demander, alors, de planifier des mécanismes de gestion commune et collaborative des conséquences sur le territoire.

À partir du portrait des SE sur le territoire, tel que défini précédemment, l'appréciation des risques suit une démarche en 6 étapes.

- 1- Définir une situation climatique à étudier et identifier des perturbations potentielles sur les SE. En effet une situation climatique peut se décliner en plusieurs effets. Par exemple,

une sécheresse peut générer des manques d'eau, mais peut être aussi associée à des températures élevées sur de grandes périodes.

- 2- Établir une cartographie de la situation climatique sur le territoire à l'étude.
- 3- Colliger les marges de manœuvre des SE pour les perturbations précédentes.
- 4- Synthétiser les informations sur les marges de manœuvre et établir les points de vulnérabilité.
- 5- Cartographier les points de vulnérabilité des SE face à la situation climatique à l'étude.
- 6- Coupler les résultats cartographiques sur les SE et la situation climatique pour établir les risques.

La figure 2 qui suit présente un exemple de représentation cartographique des risques sur un secteur précis d'un territoire, pour une situation climatique de sécheresse avec les augmentations des températures et des vagues de chaleur.

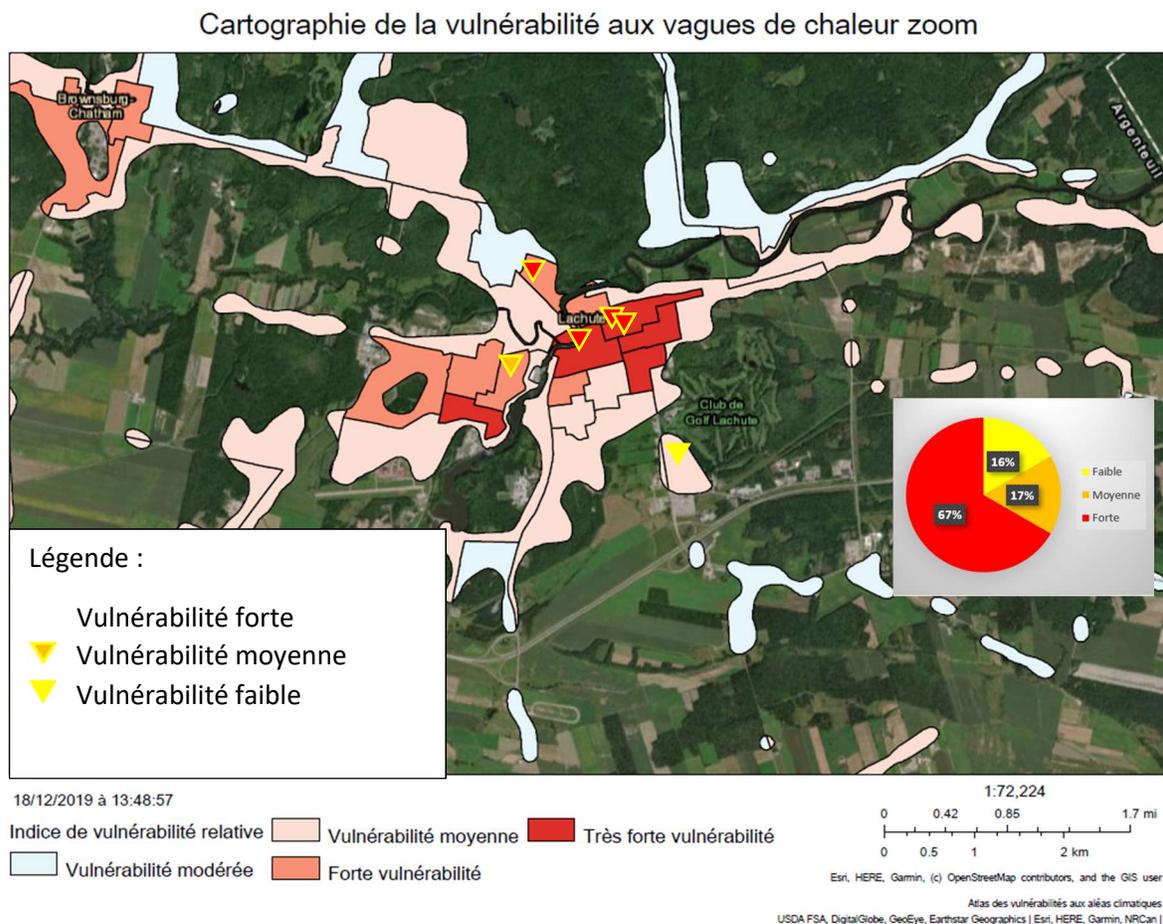


Figure 2 : Exemple de représentation cartographique des risques (tiré de Baril et al., 2020)

Dans cet exemple, la carte climatique utilisée provient de l'atlas web de la vulnérabilité de la population québécoise aux aléas climatiques¹. Cette représentation des risques permet de

¹ <https://atlas-vulnerabilite.ulaval.ca/>

regrouper les vulnérabilités de la population avec celles des SE qui fournissent des ressources pour cette même population.

Les mécanismes de gestion de crise

La représentation combinée des risques, comme l'exemple de la figure 2, permet de renforcer la compréhension de l'ensemble des parties prenantes sur les enjeux de sécurité populationnelle. Elle permet aux autorités régionales (MRC au Québec) de jouer un rôle central dans le cadre de la gouvernance collaborative en diffusant ces représentations cartographiques, mais aussi, et surtout, en facilitant, encadrant et coordonnant les multiples mécanismes de gestion des risques qui en découlent.

Les gestionnaires et propriétaires des SE identifiés, à partir des probabilités reliées aux informations climatiques qui sont disponibles, pourront établir leurs propres analyses de risques puis réaliser les évaluations de risques en fonction de leurs seuils opérationnels d'acceptabilité des risques. Des plans de gestion de crise ainsi que des plans internes de traitement de ces risques seront alors produits. Les autorités régionales devront alors assurer une cohérence dans les mesures de gestion de crise des différents SE et assurer une intégration dans les plans de sécurité civile établis par les autorités de sécurité civile. La protection et la sécurité de la population sur le territoire seront alors accrues.

La mise en place d'un tel cadre de gouvernance collaborative à l'échelle régionale peut permettre de développer des mécanismes complémentaires de gestion des risques. Parmi ceux-ci, les mécanismes suivants ont été identifiés :

- ✓ L'établissement du portrait des SE sur le territoire et la cartographie des vulnérabilités va permettre de développer un indice régional unifié de vulnérabilité qui pourra être intégré dans les plans triennaux d'immobilisation afin de planifier des investissements en infrastructures en vue de réduire les vulnérabilités.
- ✓ Développer des mécanismes de coordination et de mobilisation régionale des ressources pour la gestion de crise, en lien avec les systèmes d'alerte existants, provinciaux et fédéraux. Les autorités régionales ont alors un rôle prépondérant dans la mise en place et le maintien de ces mécanismes.
- ✓ Développer des plans régionaux d'atténuation des vulnérabilités des SE face aux principaux aléas climatiques. Les schémas d'aménagement du territoire sont des outils possibles tout comme le développement de politiques d'entretien préventif adaptées à des situations climatiques particulières. Des réglementations particulières peuvent également être adoptées pour supporter les plans régionaux.
- ✓ Développer des mécanismes pour exercer les plans de sécurité civile présents sur le territoire pour valider leur adaptabilité à des événements climatiques futurs en lien avec les changements climatiques.

Un des éléments importants qui ressort également de l'opérationnalisation de ces mécanismes concerne l'adaptabilité. Ces mécanismes, de même que les outils, doivent s'adapter au contexte de chaque MRC afin de mieux s'intégrer dans leur fonctionnement. Le niveau de maturité, ainsi que les ressources disponibles (autant humaines que financières) ne permettent pas la même appropriation des résultats.

Un autre élément est celui du leadership. Le leadership consiste en l'engagement des décideurs des collectivités pendant toutes les étapes du processus. Les responsabilités, les objectifs et les moyens pour les atteindre doivent être assignés dès le départ. La communication et la consultation sont des composantes du processus ayant comme objectif d'améliorer la compréhension des risques et du processus par tous les acteurs considérant leurs diverses perspectives et en s'assurant que tous les participants comprennent les contributions et les procédures de mobilisation. Il favorise la confiance entre les acteurs, la réduction d'actions contradictoires, la mise en commun des visions et des objectifs, l'acceptabilité des mesures envisagées et la préparation des acteurs face aux risques. Il est donc très important de bien définir les besoins et les actions que la MRC peut mettre en place. Cela permettra d'exercer un leadership à la fois mobilisateur, rassembleur et inclusif basé sur le dialogue direct, le renforcement de la confiance, l'engagement, la compréhension partagée mais surtout de fournir des résultats intermédiaires. Ce leadership mobilisera l'ensemble des SE et les autres acteurs concernés par l'appréciation des risques. Il s'agit d'une condition gagnante pour mener à bien le processus de gestion des risques.

Conclusion

Les changements climatiques et leurs effets sur les SE et la population ne sont plus à démontrer. Les municipalités sont les premières à subir des conséquences et elles ont la responsabilité de gérer les risques. Cependant, les municipalités ne sont pas les seules propriétaires de SE. Elles doivent donc travailler de concert avec les entreprises propriétaires de SE sur leur territoire. Étant donné leur diversité (nombre d'employés et budget), il devient donc nécessaire de chercher la meilleure manière d'aborder cette problématique. Le cadre de gouvernance proposé dans cet article permet de résoudre cette problématique.

L'établissement d'un portrait des SE sur un territoire, par l'entremise d'une autorité régionale, met en place les conditions qui favorisent la collaboration entre les municipalités et les SE. Ce portrait fournit des outils concrets aux parties prenantes pour mieux apprécier les risques inhérents aux CC sur le territoire et de mieux cibler leurs actions. La cohérence qui se dégage de ce processus d'appréciation des risques est en lien direct avec une meilleure résilience territoriale. Les différents mécanismes de gestion de crises pouvant être mis en place viendront compléter les actions déjà en place.

Pour terminer, le leadership qu'exercera l'autorité régionale dans la mise en place de ce cadre dédié à l'appréciation des risques restera l'élément qui en assurera le succès autant dans son implantation que dans sa pérennisation.

Références

- Ansell, C., & Gash, A. (2007). Collaborative Governance in Theory and Practice. *Journal of Public Administration Research and Theory*, 18(4), 543-571.
- Baril G., Hémond Y., Lépine C., Préval J., Robert B. et Therrien M.-C. (2020) "Démarche de gouvernance collaborative d'appréciation des risques des systèmes essentiels".
<http://www.ouranos.ca/publication-scientifique/RapportTherrien2020.pdf>
- Chandler, S. M. (2019). *Making Collaboratives Work : How Complex Organizational Partnerships Succeed*. American Society for Public Administration: Series in Public Administration & Public Policy. New York, NY: Routledge, 2019.
<http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=nlebk&AN=1920378&site=ehost-live>.
- Emerson, K., Nabatchi, T., & Balogh, S. (2012). An integrative framework for collaborative governance. *Journal of public administration research and theory*, 22(1), 1-29.
- Emerson, K., & Nabatchi, T. (2015). *Collaborative governance regimes*. Washington, D.C.: Georgetown University Press. (aleph_udq031017212).
- Huxham, C. (2003). Theorizing collaboration practice. *Public Management Review*, 5(3), 401-423.
- Madden, J. R. (2018). *Inter-organizational collaboration by design*. Routledge, 192.
- Micouleau D. (2016). *Potentiel de résilience d'une organisation – Application à des services municipaux*. (Mémoire de maîtrise, Polytechnique Montréal, Montréal, Québec).
- Ministère de la Sécurité publique du Québec (2014). *Politique québécoise de Sécurité Civile*. Bibliothèque et Archives nationales du Québec : Gouvernement du Québec. ISBN : 978-2-550-69471-7
- Robert, B. et Morabito L. (2011). *Reducing vulnerability of critical infrastructures – Methodological Manuel*. Montreal: Presses Internationales de Polytechnique.
- Robert B., Morabito L. et Debernard C. (2013). Simulation and anticipation of domino effects among critical infrastructures, *Int. J. Critical Infrastructures*, 9(4), 275–303. doi : 10.1504/IJCIS.2013.058170
- Sécurité Publique Canada (2018a). *Infrastructures essentielles*. Tiré de <https://www.securitepublique.gc.ca/cnt/ntnl-scrtr/crtcl-nfrstrctr/index-fr.aspx>
- Sécurité Publique Canada (2018b). *Stratégie nationale sur les infrastructures essentielles*. Tiré de <https://www.securitepublique.gc.ca/cnt/rsrscs/pbletns/srtg-crtcl-nfrstrctr/srtg-crtcl-nfrstrctr-fra.pdf>