

LES DÉMARCHES DE GESTION DES RISQUES ET LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES



La gestion des risques se manifeste à travers plusieurs démarches, processus et plans propres au milieu municipal. Ce document vise à présenter un portrait des démarches et des documents de planification en gestion des risques à l'échelle municipale, sous l'angle des changements climatiques. Il a pour objectif de clarifier la place qu'occupent les changements climatiques dans la gestion des risques et dans les différentes démarches existantes. Il identifie également les arrimages possibles entre ces démarches.

Les changements climatiques viennent exacerber une multitude de risques dans tous les secteurs d'activité; il est donc nécessaire d'en tenir compte dans les différentes démarches de gestion des risques.

Plusieurs risques sont déjà bien documentés et les façons de les considérer dans les différentes démarches de gestion des risques menées par les organismes municipaux sont bien établies. Toutefois, la prise en compte de l'évolution projetée des risques sous l'effet des changements climatiques constitue un aspect relativement nouveau. Cet impact doit dorénavant être considéré dans de nombreuses démarches d'appréciation des risques.

La démarche d'élaboration d'un plan climat, et plus particulièrement son volet adaptation, se concentre d'ailleurs spécifiquement sur les risques liés aux changements climatiques. Les éléments pertinents de cette démarche peuvent facilement être intégrés dans les démarches de gestion des risques qui ont un objectif plus général, mais qui doivent également considérer l'adaptation aux changements climatiques.

Qu'est-ce qu'une démarche de gestion des risques?

Elle comporte généralement deux étapes principales :

1. **L'appréciation des risques**, qui consiste à identifier, à analyser et à évaluer les risques présents sur le territoire. Cette étape est fondamentale pour assurer une prise de décision éclairée, en fonction des enjeux et des bénéfices les plus importants;
2. **Le traitement des risques**, qui consiste à identifier et à mettre en œuvre des mesures pour atténuer ces risques.

Risques considérés dans les démarches de gestion des risques et les planifications municipales

Les changements climatiques influencent la majorité des risques d'origine naturelle. Ils peuvent aussi avoir un effet indirect sur les risques d'origine anthropique.

Démarche de gestion des risques liés aux changements climatiques - Plans climat	Autres démarches de gestion des risques nécessitant la prise en compte des risques liés aux changements climatiques (sécurité civile, santé, etc.)
<p>Depuis une quinzaine d'années, une démarche spécifique visant l'évolution des risques, au fil du temps, sous l'effet des changements climatiques, a été élaborée. Elle se base sur des scénarios d'évolution du réchauffement climatique planétaire (scénarios climatiques).</p> <p>En raison des changements climatiques, les tendances historiques sont insuffisantes pour apprécier plusieurs risques d'origine naturelle. Il est donc nécessaire de s'appuyer sur les tendances projetées. Les risques projetés doivent également être pris en compte dans le traitement des risques, soit dans l'identification et l'élaboration de mesures d'adaptation, pour assurer leur efficacité et leur résilience.</p>	<p>Les changements climatiques modifieront de façon importante plusieurs risques qui sont traditionnellement considérés dans différentes démarches de gestion des risques. De manière générale, ces démarches s'appuyaient sur les tendances historiques pour envisager le futur.</p> <p>Elles doivent dorénavant tenir compte de l'effet projeté des changements climatiques, ce qui signifie que le recours aux tendances historiques pour faire des projections des aléas climatiques doit être complété par le recours aux tendances projetées basées sur des scénarios d'évolution du climat. Les risques additionnels posés par les changements climatiques doivent également être pris en considération lors du traitement des risques.</p>

Risques d'origine naturelle (liés ou non aux changements climatiques)	Risques d'origine anthropique
<p>Les risques d'origine naturelle peuvent notamment découler des aléas suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vagues de chaleur • Précipitations moyennes ou extrêmes plus fréquentes • Inondations fluviales • Sécheresses • Vents violents • Érosion et submersion côtières • Glissements de terrain • Feux de forêt • Dégel du pergélisol dans le Nord du Québec • Autres cataclysmes : avalanches, séismes 	<p>Les risques d'origine anthropique découlent d'un usage ou de la présence d'une construction, d'un équipement, d'une infrastructure, d'un ouvrage quelconque ou d'une voie de circulation, qui est susceptible de porter atteinte à la sécurité ou à la santé des individus, de même qu'à leur confort et à l'intégrité de leurs biens. Ces risques peuvent être liés à la présence :</p> <ul style="list-style-type: none"> • d'entreprises : explosion, contamination, dispersion de matière dangereuse, odeurs, bruit, etc. • d'infrastructures de transport : routes (carambolages), voies ferrées (déraillement), aéroport (écrasement), etc. • d'autres types d'infrastructures : rupture de barrages, fuite d'hydrocarbures, etc.

DES FONDATIONS COMMUNES, INSPIRÉES DES NORMES INTERNATIONALES, POUR LA GESTION DES RISQUES AU QUÉBEC

Les démarches de gestion des risques présentent de nombreuses similitudes, tant en ce qui concerne les aspects méthodologiques que les types de risques pris en compte. Dans ce contexte, lorsque l'appréciation des risques liés aux changements climatiques est menée selon les bonnes pratiques, les résultats sont susceptibles d'être utilisés dans plusieurs démarches de gestion des risques qui doivent considérer les changements climatiques.

Il est donc recommandé que les services municipaux collaborent avec leurs partenaires pour partager l'information disponible et les connaissances développées sur le sujet.

Aspects méthodologiques : Les méthodologies de gestion des risques dans différents domaines d'intervention (sécurité civile, adaptation aux changements climatiques, etc.), y compris la terminologie employée, sont généralement adaptées aux objectifs et aux particularités de chacun de ces domaines.

Toutefois, elles s'appuient généralement sur un corpus commun de normes internationales reconnues, dont la norme ISO 31000 : Management du risque et, pour les aspects spécifiques aux changements climatiques, ISO 14090 : Adaptation au changement climatique – Principes, exigences et lignes directrices et ISO 14091 : Adaptation au changement climatique – Lignes directrices sur la vulnérabilité, les impacts et l'évaluation des risques.

Types de risques pris en compte :

Ces risques peuvent être :

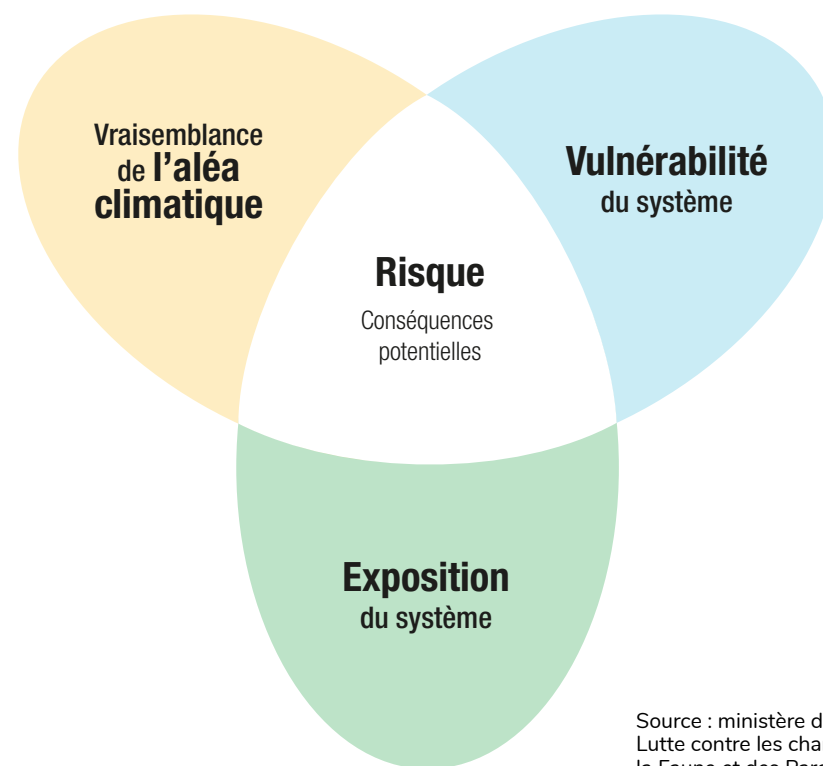
- d'origine anthropique ou naturelle;
- associés à des aléas susceptibles d'engendrer des sinistres ou encore des dommages qui se manifestent de façon progressive.

Approches équivalentes du concept de risque

Les différentes composantes du risque que sont l'aléa, la vulnérabilité et l'exposition sont examinées dans toutes les démarches de gestion des risques.

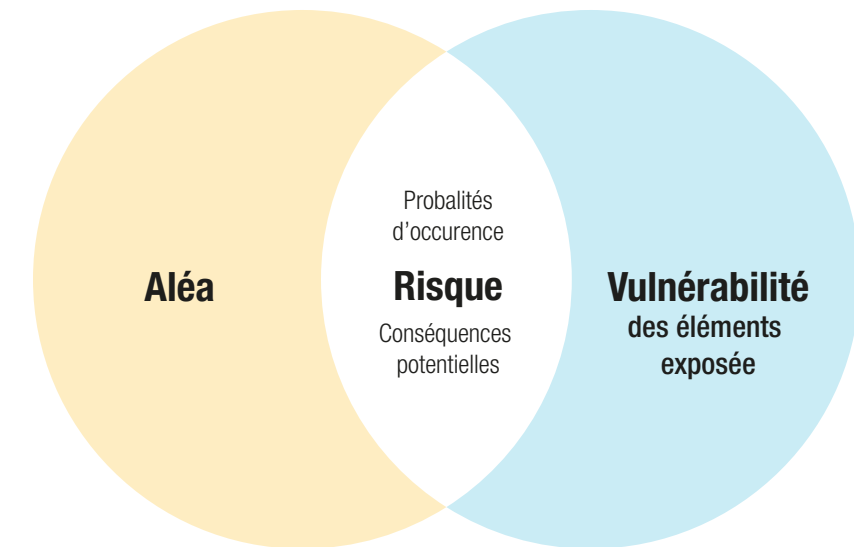
La façon de les conceptualiser peut varier. Deux exemples sont illustrés ici : la démarche d'adaptation aux changements climatiques et la démarche en sécurité civile.

Démarche d'adaptation aux changements climatiques



Source : ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs, 2025

Démarche en sécurité civile



Source : ministère de la Sécurité publique, 2009

LA GESTION DES RISQUES PAR LES ORGANISMES MUNICIPAUX

Plusieurs démarches, en cours ou à venir, au sein des municipalités et des municipalités régionales de comté (MRC) du Québec, exigent la prise en compte de plusieurs types de risques, dont ceux liés aux changements climatiques :

- Les [plans climat](#) (y compris l'adaptation aux changements climatiques);
- Les plans régionaux de résilience aux sinistres (à venir);
- Les [schémas d'aménagement et de développement](#) (SAD);
- Les [plans de gestion des actifs](#) (PGA).

Les organismes municipaux sont également appelés à collaborer à d'autres démarches d'envergure menées par des acteurs non municipaux, dont les **plans d'adaptation régionaux en santé publique** élaborés par les directions de santé publique dans le cadre du projet [VRAC-PARC](#). Des **plans d'adaptation face aux inondations et à la mobilité des cours d'eau** sont également en cours d'élaboration dans certains organismes municipaux, en étroite collaboration avec les [bureaux de projets – Inondations](#).

Les risques dans les planifications municipales				Planification en santé publique
Lutte contre les changements climatiques	Sécurité civile	Aménagement du territoire	Bâtiments et infrastructures	Santé
<p>Plan climat</p> <p>Le plan climat est un document de planification des actions de lutte contre les changements climatiques, sur un horizon de temps défini, priorisées à la suite d'une démarche d'adaptation (appréciation et traitement des risques), d'un inventaire des émissions de gaz à effet de serre et d'une évaluation du potentiel de réduction des émissions. Il énonce des objectifs d'adaptation et une cible de réduction des émissions de GES.</p> <p>Les plans de mise en œuvre du Plan pour une économie verte 2030 (PEV 2030) soutiennent le déploiement du programme Accélérer la transition climatique locale.</p> <p>Plus précisément, ce programme soutient le milieu municipal (MRC et municipalités) pour :</p> <ul style="list-style-type: none"> • la réalisation d'un plan climat, qui inclut l'appréciation et le traitement des risques climatiques; • la mise en œuvre de projets. 	<p>Plan régional de résilience aux sinistres</p> <p>En vertu de la Loi sur la sécurité civile visant à favoriser la résilience aux sinistres, les MRC devront adopter un plan régional de résilience aux sinistres dans lequel seront consignées les mesures planifiées dans le cadre de leur démarche de gestion des risques de sinistre. Cela leur permettra de mieux connaître ces risques, mais aussi de prévenir et de préparer la réponse aux sinistres qu'ils peuvent causer.</p> <p>À venir : Un règlement fixera les obligations et les pouvoirs des autorités municipales en ce qui concerne la réalisation de la démarche de gestion des risques de sinistre, le plan régional de résilience aux sinistres, la bonification du plan de sécurité civile, la procédure et les autres conditions applicables à leur réalisation et le contenu des plans.</p>	<p>Schéma d'aménagement et de développement (SAD)</p> <p>La Loi sur l'aménagement et l'urbanisme exige que les MRC maintiennent en vigueur un SAD. Ce document de planification établit les lignes directrices de l'organisation physique de leur territoire. Le SAD doit être conforme aux nouvelles orientations gouvernementales en aménagement du territoire (OGAT), qui sont entrées en vigueur le 1^{er} décembre 2024.</p> <p>ORIENTATION 1 Assurer la résilience des communautés par le renforcement de l'adaptation aux changements climatiques et l'accroissement de la sécurité des milieux de vie</p> <p>1.1 Adapter les milieux de vie aux changements climatiques (Risques liés aux changements climatiques seulement)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1.1.1 Déterminer les risques liés aux changements climatiques • 1.1.2 Augmenter la résilience des communautés face aux impacts des changements climatiques <p>1.2 Renforcer la sécurité et améliorer la qualité de vie des communautés par la réduction des risques et des nuisances</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1.2.1 Déterminer les zones de contraintes naturelles • 1.2.2 Orienter les usages résidentiels et urbains à l'extérieur des zones de contraintes naturelles et contrôler l'utilisation du sol dans ces zones • 1.2.3 Déterminer les sources de contraintes anthropiques 	<p>Plan de gestion des actifs (PGA)</p> <p>Le PGA a pour objectif d'aider la municipalité à fournir des services conformes au niveau convenu. Il peut viser plusieurs types d'actifs municipaux : infrastructures d'eau, chaussées, bâtiments, etc.</p> <p>Le PGA peut comprendre les sections suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le portrait des actifs municipaux; • Le niveau de service; • La demande à venir et la gestion des risques; • La gestion du cycle de vie; • Le résumé financier; • L'amélioration et le suivi. <p>Certains programmes offrent une majoration des taux d'aide financière pour les municipalités engagées dans la démarche d'élaboration d'un plan de gestion des actifs.</p> <p>Les changements climatiques sont d'un grand intérêt dans l'étude des risques pour les infrastructures urbaines, car ils peuvent accroître des risques comme les dégâts aux actifs sensibles au gel, la mise hors service d'actifs due à de fortes pluies ou crues, etc.</p>	<p>Plan d'adaptation régional en santé publique (VRAC-PARC)</p> <p>L'ensemble des directions de santé publique sont appelées à réaliser :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Une évaluation régionale multialéas de la vulnérabilité populationnelle face aux changements climatiques. Cette évaluation est réalisée à l'échelle de la région sociosanitaire, qui correspond généralement à la région administrative, afin que les établissements du réseau puissent identifier les risques sur leur territoire; • Un plan d'adaptation régional de santé publique, qui inclut des propositions de mesures à mettre en œuvre par la santé publique, le réseau de la santé et ses partenaires régionaux (municipalités, MRC, organismes communautaires, etc.). <p>Lorsque cela est possible, il est recommandé que les organismes municipaux arriment leurs différentes planifications avec les évaluations climatiques ou de vulnérabilité populationnelle réalisées par leur direction de santé publique.</p>

LES DÉMARCHES DE GESTION DES RISQUES AUX ÉCHELLES LOCALE ET RÉGIONALE DANS UN CONTEXTE D'ADAPTATION AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES : SIMILITUDES ET DIFFÉRENCES

Les démarches et les plans de gestion des risques réalisés aux échelles locale et régionale présentent plusieurs similitudes. Certains s'attardent aux mêmes risques et aux mêmes systèmes. Dans un tel cas, les appréciations des risques à la base de ces démarches sont assez similaires. En revanche, le traitement de ces risques varie d'une démarche ou d'un plan à l'autre puisque leurs objectifs s'avèrent généralement différents, quoiqu'ils puissent être complémentaires.

Lutte contre les changements climatiques	Sécurité civile	Aménagement du territoire	Bâtiments et infrastructures	Santé
Plan climat	Plan régional de résilience aux sinistres	Schéma d'aménagement et de développement (SAD)	Plan de gestion des actifs (PGA)	Plan d'adaptation régional en santé publique (VRAC-PARC)
Objet : La réduction des émissions de GES et l'adaptation générale aux risques liés aux changements climatiques	Objet : L'atténuation des risques de sinistres dans un objectif de protection des personnes et des biens	Objet : L'aménagement durable du territoire poursuit notamment les finalités suivantes : <ul style="list-style-type: none"> • La prévention et la réduction des risques et des nuisances susceptibles d'affecter la santé et la sécurité des personnes et la sécurité des biens • La lutte contre les changements climatiques, y compris l'adaptation à ceux-ci 	Objet : La construction et le maintien d'infrastructures durables, sécuritaires, résilientes et sobres en carbone	Objet : La réduction des risques climatiques affectant la santé des populations
Types de risques : <ul style="list-style-type: none"> • Risques actuels et projetés d'origine naturelle liés aux changements climatiques • Risques liés à des sinistres (aléas ponctuels) et phénomènes à effet progressif (aléas progressifs) 	Types de risques : <ul style="list-style-type: none"> • Risques d'origine naturelle actuels et projetés et d'origine anthropique • Risques liés à des sinistres (aléas ponctuels) et phénomènes à effet progressif (aléas progressifs) 	Types de risques : <ul style="list-style-type: none"> • Risques actuels et projetés d'origine naturelle et anthropique • Risques liés à des sinistres (aléas ponctuels) et phénomènes à effet progressif (aléas progressifs) 	Types de risques : <ul style="list-style-type: none"> • Risques actuels et projetés d'origine naturelle et anthropique • Risques liés à des sinistres (aléas ponctuels) et phénomènes à effet progressif (aléas progressifs) 	Types de risques : <ul style="list-style-type: none"> • Risques actuels et projetés d'origine naturelle liés aux changements climatiques (y compris les risques anthropiques qui y sont associés) • Risques liés à des sinistres (aléas ponctuels) et phénomènes à effet progressif (aléas progressifs)
Systèmes directement visés : <u>Personnes/communautés, infrastructures, économie, écosystèmes</u>	Systèmes directement visés : <u>Personnes/communautés, infrastructures, économie</u>	Systèmes directement visés : <u>Population, infrastructures, équipements et milieux naturels</u>	Systèmes directement visés : <u>Personnes, communautés, infrastructures, économie</u>	Systèmes directement visés : <u>Personnes, communautés, infrastructures</u>
Changements climatiques : Objet de la démarche	Changements climatiques : À prendre en compte	Changements climatiques : À prendre en compte	Changements climatiques : À prendre en compte	Changements climatiques : Objet de la démarche

Références :

CERIU, [Guide d'élaboration d'un plan de gestion d'actifs municipaux - Guide destiné au milieu municipal québécois](#), 110 pages, 2023.

Gouvernement du Québec, [Bases de la sécurité civile au Québec](#).

Gouvernement du Québec, [Orientations gouvernementales en aménagement du territoire en vigueur \(OGAT\)](#).

INSPQ, [Évaluation des vulnérabilités et risques régionaux liés aux changements climatiques et plans d'adaptation régionaux au climat en santé publique \(VRAC-PARC\)](#).

Ouranos et MELCCFP, [Élaborer un plan d'adaptation aux changements climatiques, Guide pour les organismes municipaux](#), 138 pages, 2024.