

État des lieux et avancement des travaux de l'action A2-010 « Réaliser des appréciations des risques pour les infrastructures stratégiques et les services prioritaires de l'État et planifier leur adaptation »

Table des matières

I.	Introduction	1
1.1	Contexte ministériel	2
1.1.1	Mission, mandat et responsabilité du MSSS	2
1.1.2	Mission et mandat de Santé Québec	2
1.1.3	Mandat et responsabilités du RSSS	3
1.1.4	Portée des travaux de l'action A2-010	4
II.	Appréciation des risques climatiques.....	5
2.1	Critères de sélection des infrastructures inclus dans les projets	5
2.2	Description des infrastructures qui feront l'objet de l'appréciation des risques.....	6
2.3	Identification des infrastructures qui feront l'objet d'une évaluation des coûts potentiels dans le cadre du mandat	7
2.4	Portrait des appréciations des risques en climat actuel et futur	8
2.5	Identification des aléas climatiques et des enjeux examinés lors de l'appréciation des risques	9
III.	Élaboration des plans d'adaptation et analyse des mesures d'urgence	12
3.1	Identification des mesures d'adaptation	12
3.2	Processus de priorisation.....	12
3.3	Plan d'action	13
IV.	Projet pilote du CISSSO : mise en œuvre de mesures d'adaptation.....	13
V.	Présence ou absence de leviers régissant l'appréciation des risques	14
5.1	Politique ministérielle de sécurité civile	14
5.2	Guide pratique pour l'élaboration d'un plan de continuité en établissement	15
	Références.....	16
	Annexe I Démarche méthodologique développée dans le cadre de l'action 3.2.1.1a	17
	Glossaire.....	20

I. Introduction

Le 6 décembre 2023, dans une lettre adressée au ministre de la Santé et des Services sociaux, le ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP) confie au ministère de la Santé et des Services sociaux (MSSS) le mandat de réaliser l'appréciation des risques climatiques des infrastructures stratégiques et des services prioritaires de l'État, ainsi que l'évaluation des coûts potentiels des impacts des changements climatiques, ci-après désigné « Mandat ». Cette démarche s'inscrit dans la continuité des travaux que mène le MSSS dans le cadre de l'action 3.2.1.1a « Évaluer les risques pour les infrastructures publiques et planifier leur adaptation – santé » du Plan pour une économie verte 2030 (PEV 2030). Du fait de son intégration à la phase I du Mandat, l'action 3.2.1.1a est devenue l'action A2-010 : « Réaliser des appréciations des risques pour les infrastructures stratégiques et les services prioritaires de l'État et planifier leur adaptation ».

L'action 3.2.1.1a du PEV 2030 visait à améliorer la résilience du Réseau de la santé et des services sociaux (RSSS) face aux impacts des changements climatiques (CC), y compris les aléas extrêmes. Cette action, amorcée avant le lancement du Mandat, comprend les étapes nécessaires pour l'appréciation des risques climatiques sur les infrastructures dont les établissements du RSSS sont propriétaires. Elle comprend également la validation de la capacité des installations à se maintenir opérationnelles et à répondre aux sinistres liés aux aléas extrêmes découlant des CC (analyse des mesures d'urgence), l'élaboration de plans d'adaptation pour les établissements participants, incluant un processus de priorisation et un plan d'action, ainsi qu'un projet pilote mené par le Centre intégré de santé et des services sociaux de l'Outaouais (CISSSO).

Le financement des projets était assuré à 75 % par le PEV 2030, sans possibilité de cumul avec une autre subvention du même programme. Les établissements devaient couvrir le 25 % restant, en argent ou en nature. Cet engagement ne s'applique pas à la bonification liée au nouveau Mandat.

Les subventions sont versées par le MSSS par l'intermédiaire du Fonds d'électrification et de changements climatiques (FECC) entre les années financières 2022 et 2026. Les établissements fusionnés pouvaient recevoir un montant maximal de 150 000 \$, tandis que les cinq établissements non fusionnés pouvaient obtenir jusqu'à 50 000 \$. Des lettres de financement signées par le Dr Luc Boileau, directeur national de santé publique et sous-ministre adjoint au MSSS, ont été transmises en juin 2023 à tous les établissements admissibles, pour un budget global de 3 271 710 \$. Par ailleurs, le CISSSO s'est vu octroyer un montant de 500 000 \$ pour la mise en œuvre du projet pilote.

Dans le cadre du présent Mandat, une enveloppe budgétaire supplémentaire de 3 090 000 \$ s'ajoute à celle déjà allouée à l'ensemble des établissements. Cette enveloppe est répartie selon le nombre d'installations de chaque établissement : ceux comptant de 1 à

20 installations reçoivent 100 000 \$, ceux de 21 à 40 obtiennent 140 000 \$, ceux de 41 à 60 reçoivent 165 000 \$ et enfin, ceux de 61 à 80 installations bénéficient de 200 000 \$. Une fois de plus, des lettres de financement signées par le Dr Luc Boileau ont été transmises en juillet 2024 à l'ensemble des établissements concernés.

L'objectif de cet état des lieux consiste à brosser le portrait de la portée des travaux que le MSSS réalise dans le cadre des projets de l'action A2-010. Cela inclut, le cas échéant, le niveau d'avancement des travaux déjà amorcés au 31 mai 2023. Ce rapport vise à faciliter le suivi et la coordination du Mandat.

1.1 Contexte ministériel

Cette section présente la mission, le mandat et les responsabilités des principaux acteurs en matière de santé au Québec, soit le MSSS, le RSSS et, plus récemment, Santé Québec. Elle vise à offrir un aperçu de leurs rôles respectifs dans l'organisation et la gestion des services de santé et de services sociaux.

1.1.1 Mission, mandat et responsabilité du MSSS

Le MSSS a pour mission de maintenir, d'améliorer et de restaurer la santé et le bien-être de la population québécoise. Pour atteindre cet objectif, il veille à ce que des services de santé et des services sociaux intégrés, de qualité et adaptés aux besoins des individus soient accessibles à tous. Il contribue ainsi au développement social et économique du Québec.

Le MSSS est responsable du bon fonctionnement du système de santé et de services sociaux. Il établit les priorités, les orientations et les politiques relevant de son champ d'intervention et veille à leur mise en œuvre. Il s'appuie sur un réseau d'établissements et de partenaires qui fournissent la majorité des services à la population québécoise (Mission et mandats du MSSS, 2024).

1.1.2 Mission et mandat de Santé Québec

Santé Québec est une société d'État créée pour assurer la gestion des opérations du système de santé et de services sociaux. Sa mission est d'offrir des services à la population par l'intermédiaire des établissements publics, tout en coordonnant et soutenant les prestataires privés et communautaires. Son rôle se concentre sur l'efficacité des opérations, la qualité des services et la performance du réseau.

Officiellement créée le 9 décembre 2023 à la suite de l'adoption du projet de loi n° 15, Santé Québec marque une étape majeure dans la transformation du système de santé. Cette réforme vise à clarifier les rôles : le MSSS conserve les fonctions stratégiques et de

gouvernance, tandis que Santé Québec devient responsable de l'exécution et de la gestion des services (Santé Québec, 2023).

Une période de transition est amorcée. Les équipes sont en formation pour mettre en œuvre le partage des tâches entre la direction de la santé environnementale, climatique et au travail (DSECT) et l'équipe de Santé Québec qui sera impliquée dans les travaux en cours.

1.1.3 Mandat et responsabilités du RSSS

Le RSSS regroupe les centres intégrés de santé et de services sociaux (CISSS) et les centres intégrés universitaires de santé et de services sociaux (CIUSSS), issus de la fusion d'anciens établissements publics et d'agences régionales. Ces établissements assurent la planification, l'organisation et la prestation de services accessibles, sécuritaires, continus et adaptés aux besoins de la population, tout en respectant les droits des usagers (Système de santé et de services sociaux en bref, 2018).

Leur mandat comprend la prise en charge des clientèles, la gestion efficiente des ressources, la reddition de comptes et, pour les établissements universitaires, l'enseignement, la recherche et l'évaluation. Ils coordonnent les réseaux locaux de services (RLS), établissent des ententes avec divers partenaires, allouent les ressources aux organismes communautaires et privés, tout en assurant la santé publique et la participation citoyenne (Système de santé et de services sociaux en bref, 2018).

Le RSSS inclut des établissements publics et privés. Les établissements publics sont constitués en personnes morales sans but lucratif selon la Loi sur les services de santé et les services sociaux (LSSSS). Les établissements privés, qu'ils soient à but lucratif ou non, doivent détenir un permis du MSSS. Les établissements privés conventionnés bénéficient d'un encadrement réglementaire, contrairement aux non conventionnés. Cette distinction entraîne des obligations légales différentes (MSSS, 2017).

Le RSSS comprend 51 établissements publics totalisant 1 464 installations et 77 établissements privés comptant 124 installations. Parmi eux, 24 établissements publics participent à l'action A2-010. Le CIUSSS de la Capitale-Nationale, l'Institut universitaire de cardiologie et de pneumologie de Québec (IUCPQ) et le Centre hospitalier universitaire de Québec – CHUL ont été fusionnés aux fins des projets, portant à 22 le nombre total d'établissements représentés, en plus du CISSSO qui mène un projet pilote (MSSS, 2025).

1.1.4 Portée des travaux de l'action A2-010

Les travaux de la Phase I du Mandat ont été jumelés à l'action 3.2.1.1a en raison de la similarité de leurs objectifs et de la complémentarité de leurs étapes respectives, ce qui a donné lieu à l'action A2-010 du Plan de mise en œuvre du PEV 2030.

Le Mandat prévoit l'appréciation des risques liés aux changements climatiques pour les infrastructures stratégiques et les services prioritaires de l'État, ainsi que l'évaluation des coûts potentiels des impacts climatiques en l'absence de mesures d'adaptation. Des précisions à ce sujet sont à venir.

L'action 3.2.1.1a comprenait deux principales étapes :

1. L'appréciation des risques et vulnérabilités des infrastructures et des services de santé face aux impacts des CC, y compris les aléas extrêmes ;
2. L'élaboration de plans d'adaptation pour les installations jugées prioritaires.

La première étape comprend :

- La détermination des aléas climatiques pertinents et leurs seuils d'intensité ;
- L'analyse des risques et de la vulnérabilité des infrastructures selon les scénarios retenus dans le cadre de l'évaluation de la vulnérabilité régionale aux changements climatiques et conception de plans d'adaptation régionaux (VRAC PARC) ;
- La validation de la préparation des installations à répondre aux sinistres climatiques par leurs mesures d'urgence.

La deuxième étape comprend :

- Identification des mesures d'adaptation
- Un processus de priorisation des mesures identifiées,
- L'élaboration d'un plan d'action de mise en œuvre des mesures priorisées.

Dans le cadre de l'action A2-010, 24 établissements du RSSS participent aux travaux, leurs directions régionales de Santé publique (DSPu) ayant déjà amorcé l'élaboration de leur portrait climatique dans le cadre de la première phase du VRAC-PARC. Ces établissements sont répartis dans 12 régions du Québec : Bas-Saint-Laurent (R01), Capitale-Nationale (R03), Mauricie–Centre-du-Québec (R04), Estrie (R05), Montréal (R06), Nord-du-Québec (R10), Gaspésie–Îles-de-la-Madeleine (R11), Chaudière-Appalaches (R12), Laval (R13), Lanaudière (R14), Laurentides (R15) et Terres-Cries-de-la-Baie-James (R18).

Il est envisagé que les cinq autres régions ayant participé à la deuxième phase du VRAC-PARC puissent être intégrées à une éventuelle phase subséquente du Mandat.

Parallèlement, l'action A2-010 inclut un projet pilote de mise en œuvre de certaines mesures d'adaptation proposées dans le plan d'adaptation élaboré par le CISSSO.

Tableau 1 Livrables attendus dans le cadre de l'action A2-010

Livrables	Commentaires	Échéancier
État des lieux	Responsable : MSSS	25 juin 2025 (complété)
Complétion de l'inventaire des vulnérabilités (5 listes de contrôle)	Responsable : RSSS	31 juillet 2024 (complété)
Outil de suivi interne	Responsable : MSSS	15 mai 2025 (complété)
Rapport détaillé Rapport synthèse (Analyse des risques)	Responsable : RSSS	31 mai 2026 (l'envoi au MSSS devra se faire en avril 2026)
Rapport final (Analyse des mesures d'urgence Plan d'adaptation)	Responsable : RSSS	31 décembre 2026
État d'avancement biennuel	Responsables : RSSS et MSSS	Septembre et mars à remettre au plus tard en novembre et mai pour le MELCCFP Juin et décembre pour le MSSS

II. Appréciation des risques climatiques

2.1 Critères de sélection des infrastructures inclus dans les projets

Dans le cadre des travaux actuels, les établissements du RSSS admissibles sont ceux dont les DSPu ont participé à la première phase du VRAC-PARC. Le critère de sélection des infrastructures exige qu'elles soient la propriété des établissements participants. Ainsi, 630 des 1 464 installations publiques, soit environ 43.03 %, seront incluses dans l'appréciation des risques.

Les installations louées, bien qu'elles accueillent des soins de santé, sont exclues de l'analyse afin de garantir la mise en œuvre sans contrainte des mesures d'adaptation recommandées. Conscient de l'importance de ces établissements exclus, leur intégration pourrait être envisagée dans le cadre d'une phase ultérieure éventuelle.

2.2 Description des infrastructures qui feront l'objet de l'appréciation des risques

Le tableau suivant présente la liste des établissements participants au projet, le nombre d'installations ainsi que le taux d'inclusion des installations dans les projets. Toutes les infrastructures répertoriées sont des bâtiments.

Tableau 2 Inventaire des installations des établissements du RSSS participant aux projets et leur taux d'inclusion

Établissements participants	Installations incluses aux projets	Pourcentage des installations incluses aux projets
Centre intégré universitaire de santé et des services sociaux de l'Ouest-de-l'Île-de-Montréal (COMTL)	39	61%
Centre universitaire de santé McGill (CUSM)	5	45%
Institut de Cardiologie de Montréal (ICM)	1	100%
Centre intégré universitaire de santé et des services sociaux du Nord-de-l'Île-de-Montréal (CIUSSSNIM)	23	60.5%
Centre hospitalier de l'Université de Montréal (CHUM)	4	50%
Centre intégré universitaire de santé et des services sociaux du Centre-Sud-de-l'Île-de-Montréal (CCSMTL)	66	35%
Centre hospitalier universitaire Sainte-Justine (CHU Sainte-Justine)	3	100%
Centre intégré universitaire de santé et des services sociaux du Centre-Ouest-de-l'Île-de-Montréal (CCOMTL)	14	63%
Centre intégré universitaire de santé et des services sociaux de l'Est-de-l'Île-de-Montréal (CEMTL)	21	78%
Institut national de psychiatrie légale Philippe-Pinel (INPL Philippe-Pinel)	1	100%
Centre intégré de santé et des services sociaux du Bas-Saint-Laurent (CISSS du Bas-Saint-Laurent)	41	91%
Centre intégré universitaire de santé et des services sociaux de la Capitale-Nationale, Centre hospitalier universitaire de Québec-Université Laval, Institut universitaire de	65	71%

cardiologie et de pneumologie de Québec-Université Laval (CIUSSCN-CHUL-IUCPQ)		
Centré intégré universitaire de santé et des services sociaux de la Mauricie-et-du-Centre-du-Québec (CIUSSS MCQ)	67	34%
Centré intégré universitaire de santé et des services sociaux de l'Estrie - Centre hospitalier universitaire de Sherbrooke (CIUSSSE - CHUS)	56	42%
Centre régional de santé et services sociaux de la Baie-James (CRSSSBJ)	10	45%
Centre intégré de santé et des services sociaux de la Gaspésie (CISSS de la Gaspésie)	37	72%
Centre intégré de santé et des services sociaux de Laval (CISSS de Laval)	25	64%
Centre intégré de santé et des services sociaux des Îles-de-la-Madeleine (CISSS des Îles)	11	100%
Centre intégré de santé et des services sociaux de Chaudière-Appalaches (CISSSCA)	57	58%
Centre intégré de santé et des services sociaux de Lanaudière (CISSSLAN)	35	55%
Centre intégré de santé et des services sociaux des Laurentides (CISSSLAU)	34	83%
Conseil Cri de la Santé et des Services Sociaux de la Baie James (CCSSSBJ) (Installations réduites pour contraintes territoriales et ressources)	15	40.5%
Total	630	

2.3 Identification des infrastructures qui feront l'objet d'une évaluation des coûts potentiels dans le cadre du mandat

La sélection des installations à retenir pour l'évaluation des coûts potentiels liés aux impacts des changements climatiques, en l'absence de mesures d'adaptation, ainsi que la méthodologie encadrant cette analyse, restent à déterminer. Le RSSS est en attente des recommandations et des balises méthodologiques du MELCCFP pour la réalisation de

cette étape du Mandat. Des précisions seront communiquées au fur et à mesure de l'avancement des projets.

2.4 Portrait des appréciations des risques en climat actuel et futur

Depuis 2019, les DSPu du Québec sont appelées à réaliser une évaluation régionale de la vulnérabilité aux changements climatiques, dans le cadre du projet VRAC-PARC issu du PEV 2030 (action A1-020, anciennement 3.1.1.2b). Il est recommandé aux établissements de s'appuyer sur les portraits climatiques produits dans le cadre du VRAC-PARC afin d'éviter le dédoublement des travaux. Compte tenu de la portée populationnelle de ces analyses, les établissements ont la responsabilité de bonifier les données disponibles pour les adapter aux caractéristiques de l'environnement bâti, notamment en sélectionnant les aléas pertinents.

Plusieurs rapports VRAC-PARC ont été, ou sont en cours de, mise à jour afin d'intégrer les nouveaux scénarios d'émissions.

Les balises communiquées aux établissements du RSSS sont :

1. Utiliser un ensemble de simulations climatiques.
2. Retenir le scénario d'émissions RCP 8.5.
3. Établir la durée des périodes de référence à 30 ans, calquées sur la durée de vie utile des bâtiments :
 - La période historique couvre les années 1981 à 2010.
 - La période future couvre les années 2041 à 2070.

Pour chaque période, il est recommandé :

- D'utiliser la moyenne des sorties des simulations climatiques (50e percentile).
- De consigner la variabilité des simulations climatiques de la période future (10e percentile et 90e percentile).

Dans certaines régions, la période 1991-2019 a été utilisée comme période de référence pour certains aléas. De même, un ou deux scénarios d'émissions de gaz à effet de serre (GES), RCP 4.5 et RCP 8.5, ont été retenus selon les régions et la disponibilité des données.

Les établissements sont responsables de communiquer avec leurs DSPu respectives afin d'obtenir les rapports VRAC-PARC et d'en extraire les portraits climatiques nécessaires à leurs projets. La disponibilité des données varie selon les informations recueillies par les DSPu lors de l'élaboration de ces rapports.

En conséquence, il n'est pas possible de déterminer de manière uniforme les aléas ou scénarios climatiques retenus par les établissements, cette vérification devant se faire au cas par cas. Toutefois, les aléas climatiques recommandés par le MELCCFP ont été

communiqués aux porteurs de projet, qui doivent en tenir compte dans leurs appréciations des risques en s'appuyant sur les portraits climatiques fournis par les DSPu.

La méthodologie présentée à l'annexe I, proposée dans le cadre de l'action 3.2.1.1a, demeure en vigueur. Elle repose sur les travaux menés par le CISSSO, précurseur en matière d'appréciation des risques dans le RSSS. Cette approche a été retenue en raison de sa pertinence pour les infrastructures de santé et de services sociaux.

La documentation fournie aux porteurs de projet sera enrichie afin d'intégrer davantage les éléments spécifiques au Mandat.

2.5 Identification des aléas climatiques et des enjeux examinés lors de l'appréciation des risques

Dans les rapports VRAC-PARC, les DSPu ont sélectionné huit aléas. Certains ont été écartés pour diverses raisons. Pour les travaux en cours, seuls les aléas susceptibles d'avoir un impact direct sur l'environnement bâti et présents dans les régions concernées sont considérés. Ainsi, plusieurs aléas de la liste initiale peuvent être exclus. Il est toutefois recommandé aux établissements de considérer minimalement les aléas jugés les plus pertinents, lorsqu'ils sont applicables.

Le tableau ci-dessous présente, à titre comparatif, la liste générale des aléas proposés dans les portraits climatiques du VRAC-PARC et les aléas recommandés pour les projets en cours.

Tableau 3 Liste des aléas climatiques proposés

Aléas climatiques issus des portraits VRAC-PARC	Aléas recommandés pour les projets en cours
Extrêmes de chaleur	Températures extrêmes (chaleur et froid)
Extrêmes de froid	Événements météorologiques extrêmes (verglas, tornades, tempêtes, vents violents, etc.)
Inondations (urbaines, printanières)	Précipitations liquides, solides et mixtes (cocktails météo hivernaux)
Érosion et submersions côtières	Érosion et submersion côtières (applicable pour les 24 MRC côtières)
Précipitations extrêmes ou atypiques	Redoux hivernaux (cycle de gel-dégel)
Sécheresses	Feux de forêt

Tempêtes (vents forts, tornades, orages)	Sécheresse
Allergènes (pollens, champignons)	Inondations fluviales (eau libre, embâcles)
Pollution de l'air	Inondations pluviales
Feux de forêt	Glissements de terrain
Vecteurs de maladies (maladie de Lyme, virus du Nil occidental)	Avalanches
Pollution de l'eau	Dégel du pergélisol
Insalubrité et insécurité alimentaires	
Glissements de terrain et avalanches	
Rayons ultraviolets	
Dégel du pergélisol	
Enjeux économiques	

Les éléments à risque à considérer pour l'appréciation des risques sont essentiellement basés sur les divisions Uniformat (composantes). Le tableau 4 ci-dessous présente un exemple d'éléments à risque qui seront analysés pour l'appréciation du risque de l'environnement bâti. La sélection de ces éléments et composantes d'infrastructures repose sur une démarche structurée et concertée dans le cadre des travaux du CISSSO. Des ateliers de démarrage et de validation ont permis d'identifier les éléments les plus critiques selon leur vulnérabilité aux aléas climatiques et leur importance pour le maintien des services essentiels.

Les entrevues et questionnaires réalisés auprès du personnel ont enrichi cette sélection par des connaissances terrain, mettant en lumière les composants sensibles et les préoccupations spécifiques. Les rapports d'audit, bien qu'anciens, ont offert un aperçu technique pertinent sur l'état des composantes des infrastructures.

Enfin, l'arrimage avec le cadre de gestion des risques institutionnel assure la cohérence de l'analyse avec les pratiques de gestion internes. Ainsi, seuls les éléments jugés stratégiques, vulnérables et à fort impact potentiel ont été retenus pour l'évaluation.

Tableau 4 Liste des éléments à risque des installations du CISSSO

Catégorie	Composante	Élément	Catégorie	Composante	Élément	
Enveloppe du bâtiment	Fenêtres	Fenêtres fixes Fenêtres ouvrantes	Systèmes électriques et de contrôle	Accès au site	Passages piétons, chaussées, trottoirs, routes, stationnements, voies d'accès (béton et asphalte) Clôtures	
	Portes	Portes (extérieures)			Électricité	Service et distribution électrique Transformateurs Communication et sécurité Éclairage extérieur et périphérie (lampadaires, éclairage sur bâtiment) Génératrice Entreposage de fuel (d'huile) et système de distribution
	Parement extérieur	Parement en brique, béton pierre Parement en bois, vinyle, aluminium		Ascenseurs et monte-charge Protection incendie		Ascenseurs et monte-charge Protection incendie
	Murs	Murs Murs rideau		Services fournis par l'installation		Services de soutien central (buanderie, alimentaire, approvisionnement) Services de soutien clinique centralisé (stérilisation, laboratoires...)
	Toit	Toit incliné Toit plat				Services municipaux
	Couverture de toit	Couverture en bardeaux, tôle Couverture en gravier, membrane, goudron		Approvisionnement en gaz et mazout		
	Infrastructure et superstructure	Fondation et sous-sol		Mur de fondation et dalle de sous-sol Sous-sol, avec espace mécanique Sous-sol, avec services (alimentaire, santé, entrepôt, tunnel...)	Services fournis par des tiers	Approvisionnement en électricité
Structure principale			Système structural (bois) Système structural (autre)	Approvisionnements divers		Approvisionnement en services alimentaires, approvisionnement matériel Contrats d'approvisionnement
Toit		Système structural du toit (bois) Système structural du toit (autre) Toit, avec appentis mécaniques	Services de télécommunication	Services de télécommunication		
		Superstructure	Balcons et passerelle(s) Rampes, garde-corps, rambardes en acier, escaliers de secours Télécommunication (bâtiments de téléphonie, antennes...) Cheminée	Opérations extérieures		Opérations d'entretien du terrain Opérations hivernales Activités extérieures
Aménagement intérieur			Portes intérieures Escaliers Finitions intérieures Plafond			
			Composantes mécaniques	CVCA (chauffage, ventilation et conditionnement d'air)		Système de production de chaleur (chaudière, échangeur thermique, pompes, distribution d'eau et de vapeur, thermopompes)
		Système de production de chaleur électrique				
Système de ventilation						
Distribution d'eau de chauffage et de vapeur						
Système de refroidissement central						
Gaz médicaux	Gaz médicaux (air, vide médical, oxygène, azote)					
Plomberie	Appareils de plomberie	Appareils de plomberie (équipement de traitement d'eau de procédés)				
	Réseau d'eau domestique	Réseau d'eau domestique - Alimentation par aqueducs Réseau d'eau domestique - Alimentation par puits				
		Réseau de drainage pluvial	Réseau de drainage pluvial Réseau de drainage sanitaire - égout municipal Installation septique Équipement de traitement des eaux usées (trappes à graisse, traitement radiologie, eaux de dialyse...)			
	Aménagement du site		Aménagement du paysage	Drainage et nivellement Murs de soutènement Jardin, arbres, irrigation, végétation Véranda, gloriolette, gazebo, remise, auvents Oeuvres d'art (sculptures) Signalisation		

III. Élaboration des plans d'adaptation et analyse des mesures d'urgence

Comme mentionné ci-haut, les travaux en cours incluent un volet de validation de la préparation des installations de l'établissement à maintenir et à répondre aux sinistres liés aux aléas extrêmes découlant des changements climatiques. Pour ce faire une analyse des plans et mesures d'urgence sera effectuée afin d'intégrer les considérations sur les CC.

Par ailleurs, il s'agira également d'identifier et prioriser des mesures d'adaptation aux aléas climatiques. Un processus structuré de priorisation sera établi, intégrant des critères de risque, de faisabilité et de durabilité. Un plan d'action découlera de cette priorisation, accompagné d'un mécanisme de suivi et d'une diffusion des résultats aux parties prenantes.

3.1 Identification des mesures d'adaptation

- En fonction des résultats de l'analyse des risques, il s'agit d'identifier les stratégies d'adaptation possibles intégrant les mesures d'adaptation par type d'aléas climatiques ;
- Quantifier ou évaluer les impacts évités par la mise en œuvre des stratégies d'adaptation ;
- Quantifier ou évaluer les coûts évités des stratégies d'adaptation ;
- Quantifier ou évaluer monétairement les coûts des stratégies d'adaptation possibles ;

3.2 Processus de priorisation

Le processus de priorisation sera une étape cruciale du projet. Il sera nécessaire de développer une méthodologie et des outils permettant d'intégrer l'ensemble des informations collectées et de faciliter la participation des parties prenantes. Le processus de priorisation incorporera plusieurs éléments et critères, dont les risques pour les usagers et les collectivités, la hiérarchie des services, la performance et la faisabilité des mesures ainsi que le développement durable.

- Hiérarchiser les stratégies d'adaptation visant à réduire les risques inacceptables pour les amener à un degré acceptable ;
- Évaluer l'efficacité des mesures d'adaptation : les coûts d'opération et en capital, les bénéfices et les risques associés à la mise en œuvre ;

- Choisir la stratégie à mettre en œuvre et examiner le degré d'acceptation des risques résiduels.

Les impacts des changements climatiques et les situations à risque possible ont été évalués et classés.

3.3 Plan d'action

Le plan d'action vise à opérationnaliser les mesures prioritaires. Il vise à mettre en place les mécanismes nécessaires pour le passage à la mise en œuvre des mesures prioritaires, en utilisant aussi l'approche de développement durable et l'évaluation de la réduction des GES. Il s'agira de :

- Préparer un plan d'action basé sur les résultats de priorisation incluant un plan pour une évaluation sommative et une évaluation du rendement
- Diffuser auprès des parties prenantes les résultats de l'évaluation des vulnérabilités (appréciation des risques) et le plan d'action pour l'adaptation de l'établissement
- Mettre en place un comité de suivi du plan d'action

IV. Projet pilote du CISSSO : mise en œuvre de mesures d'adaptation

La région de l'Outaouais a été particulièrement touchée par des événements climatiques extrêmes tels que la chaleur intense, les pluies diluviennes, les inondations et les vents violents. Lors des inondations du printemps 2017 et 2019, plusieurs collectivités ont subi des impacts majeurs, entraînant notamment la relocalisation d'usagers d'un centre d'hébergement et de soins de longue durée inondé, ainsi qu'une importante demande de soutien psychosocial.

La vétusté des installations et leur localisation - dans des îlots de chaleur, des zones inondables ou des corridors de grands vents - accentuent la vulnérabilité du réseau de santé et de services sociaux. Pour mieux faire face à de potentielles urgences sanitaires liées aux changements climatiques, le CISSS de l'Outaouais s'est doté en avril 2022 d'un plan d'adaptation de ses installations. Ce plan identifie des mesures visant à réduire les effets des changements climatiques sur les infrastructures et la population desservie.

Ce plan d'adaptation s'articule autour des dix éléments du cadre opérationnel de l'Organisation mondiale de la santé (OMS) pour renforcer la résilience des systèmes de santé face aux changements climatiques, soit : (1) la gouvernance, (2) le personnel de la santé, (3) l'évaluation des vulnérabilités, des capacités et de l'adaptation, (4) la surveillance intégrée des risques et alerte précoce, (5) la recherche sur la santé et le

climat, (6) les technologies et infrastructures durables et adaptables aux effets climatiques, (7) la gestion des déterminants environnementaux de la santé, (8) les programmes de santé prenant compte les risques sanitaires liés au climat, (9) la préparation aux situations d'urgence et gestion des urgences, et (10) le financement de l'adaptation aux changements climatiques OMS, 2015).

Le projet pilote mis en œuvre par le CISSSO priorise les mesures touchant la gouvernance, le personnel de santé, les technologies et infrastructures durables, ainsi que la gestion des urgences. L'objectif est de renforcer la résilience des infrastructures de l'établissement.

4.1 Sites visés par le projet pilote - bâtiments

Les sites retenus sont ceux pour lesquels l'évaluation de la vulnérabilité a révélé une exposition élevée aux aléas climatiques extrêmes. Il s'agit de : l'Hôpital de Hull, le CHSLD Foyer Père-Guinard, le Centre multiservices de santé et de services sociaux Mansfield-Pontefract, le CHSLD Mansfield-Pontefract, le Centre de réadaptation physique de l'Outaouais, le CHSLD Lionel-Émond, l'Hôpital de Gatineau, le CHSLD La Pietà, l'Hôpital Pierre-Janet, le CHSLD Ernest-Brisson, le CRJDA La Traversée, et le Centre multiservices de santé et de services sociaux La Gappe.

V. Présence ou absence de leviers régissant l'appréciation des risques

5.1 Politique ministérielle de sécurité civile

La politique ministérielle de sécurité civile est un document de référence encadrant la gestion des risques dans le secteur de la santé et des services sociaux. Elle décrit les responsabilités du ministère de la Santé et des Services sociaux (MSSS), les actions à entreprendre en cas de sinistre, les mécanismes de communication, les lois applicables et les collaborations interorganisationnelles. Ce document insiste sur l'importance de la coordination, du leadership, de la gestion des risques, de la résilience organisationnelle, de la formation du personnel et du soutien aux autres missions.

Il n'y a actuellement aucun levier qui exige explicitement la prise en compte du climat futur, bien que les éléments abordés soient liés aux risques actuels. Cependant, les outils décrits dans cette politique pourraient constituer des leviers potentiels pour intégrer, à terme, des exigences explicites relatives à la prise en compte du climat futur dans les processus de planification et de gestion des risques.

Trois éléments fondamentaux en émergent :

- **Éléments fondamentaux du concept de risque** : Le risque en sécurité civile repose sur la combinaison d'un aléa (ex. : inondation, séisme, accident industriel) et de la vulnérabilité d'éléments exposés (populations, infrastructures, activités).
- **Mesures à prendre en cas de sinistre** : La planification des services essentiels doit inclure les sinistres prévisibles. Il faut activer certaines mesures prévues par la Loi sur la santé publique, maintenir les services critiques et faire appel à de l'aide extérieure en cas de dépassement de capacité.
- **Références légales** : Une série de lois provinciales et fédérales encadrent les actions du MSSS et du réseau en matière de sécurité civile, dont la Loi sur la sécurité civile, la Loi sur la santé publique, et le Règlement sanitaire international (OMS, 2005).

Le document complet est accessible au lien : [Politique ministérielle de sécurité civile, 2016](#)

5.2 Guide pratique pour l'élaboration d'un plan de continuité en établissement

Ce guide soutient la planification en sécurité civile dans le RSSS. Il met l'accent sur la gestion des risques, notamment en situation de sinistre, pour préserver la vie, la santé et le bien-être des populations tout en assurant la continuité des services. Il insiste sur les quatre dimensions de la sécurité civile : prévention, préparation, intervention et rétablissement.

On y retrouve également des mesures concrètes, comme la documentation des procédures de fermeture des services essentiels (eau, gaz, électricité) ou l'utilisation de systèmes d'alimentation d'urgence (génératrices) pour les activités critiques.

Tout comme la politique ministérielle, ce guide ne comporte actuellement aucun levier exigeant expressément l'intégration du climat futur, mais certains éléments pourraient servir de base pour y intégrer de telles considérations à l'avenir.

Le document complet est accessible au lien : [Guide pratique pour l'élaboration d'un plan de continuité en établissement, 2019](#)

Références

Charette, R. P., & Marshall, H. E. (1999). Uniformat II elemental classification for building specifications, cost estimating, and cost analysis (NIST Special Publication 813). National Institute of Standards and Technology, U.S. Department of Commerce. [introfinal.PDF](#)

Environnement bâti | INSPQ. (s. d.). Institut National de Santé Publique du Québec. <https://www.inspq.qc.ca/saine-alimentation-mode-vie-actif/environnements-favorables-sante/environnement-bati>

Gouvernement du Québec, ministère de la Santé et des Services sociaux. (2018). *Établissements de santé et de services sociaux*. <https://www.msss.gouv.qc.ca/reseau/etablissements-de-sante-et-de-services-sociaux/>

Gouvernement du Québec, ministère de la Santé et des Services sociaux. (2024). *Mission et mandats du ministère de la Santé et des Services sociaux*. <https://www.quebec.ca/gouvernement/ministeres-organismes/sante-services-sociaux/mission-services-publics/mission-mandats>

Gouvernement du Québec, ministère de la Santé et des Services sociaux. *Santé Québec Info*. Santé Québec. <https://msss365.sharepoint.com/sites/SanteQc-SanteQuebecInfo/SitePages/santeQC.aspx>

Gouvernement du Québec, ministère de la Santé et des Services sociaux. (2018). *Système de santé et de services sociaux en bref*. <https://www.msss.gouv.qc.ca/reseau/systeme-de-sante-et-de-services-sociaux-en-bref/principaux-roles-et-responsabilites/>

Guide pratique pour l'élaboration d'un plan de continuité en établissement, MSSS (2019). <https://intranetreseau.rtss.qc.ca/download.php?f=921b3fb6578f74f338a97ded5049169&target=1>

Ministère de la Santé et des Services sociaux. (2017). *Glossaire : Définition de termes relatifs au réseau de la santé et de services sociaux*. <https://publications.msss.gouv.qc.ca/msss/fichiers/2017/17-127-03W.pdf>

Politique ministérielle de sécurité civile, MSSS (2016). <https://publications.msss.gouv.qc.ca/msss/fichiers/2016/16-860-16W.pdf>

Annexe I Démarche méthodologique développée dans le cadre de l'action 3.2.1.1a

Étapes	Démarche méthodologique	Commentaires
<p>1.0</p>	<p><i>Évaluation de la vulnérabilité régionale aux changements climatiques et conception de plans d'adaptation régionaux (VRAC PARC) :</i></p> <p>1.1 L'évaluation des risques climatiques pour la région se basera sur un recensement des événements climatiques historiques ainsi que sur les projections climatiques réalisées pour la région. Les différentes banques de données et les études existantes seront consultées. Les scénarios climatiques utilisés durant le VRAC-PARC seront récupérés : RCP 4.5 et RCP 8.5.</p> <p>1.2 Les risques socio sanitaires découlant des risques climatiques seront estimés à partir des impacts des événements climatiques extrêmes vécus dans la région (ex. canicules, inondations des tornades, etc.) ainsi que par le développement de scénarios basés sur les risques climatiques. Cet exercice reposera sur une approche d'équité sociale en matière de santé, incluant une analyse par statut socioéconomique, sexe et genre, groupe linguistique et appartenance aux Premières Nations.</p>	
<p>2.0</p>	<p><i>Inventaire des vulnérabilités de l'établissement :</i> En premier lieu, compléter l'outil : « Évaluation de la résilience aux changements climatiques des établissements de santé » qui comprend 5 listes de contrôles permettant d'évaluer le niveau de préparation de l'établissement pour les cinq aspects identifiés aux points A à E.</p>	<p>Cette étape a été complétée</p>

<p>2.1</p>	<p>Évaluation de la vulnérabilité de l'environnement bâti</p> <p>L'utilisation de l'outil ACCESS permet de procéder à une évaluation précise du niveau de risque des installations.</p> <p>Méthodologie</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Planification : Équipe de projet, échéancier (voir annexe) 2. INTRANTS <p>Atelier avec les chefs de projets et validation des intrants</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.1 Installations <ol style="list-style-type: none"> 1.1.1 Inventaires et localisation 1.1.2 Entrevues et questionnaires 1.1.3 Rapport d'audit sur la vétusté (PAGI) 1.1.4 Cadre de gestion des risques de l'établissement : Critères de performance 1.1.5 Échelle d'impacts 1.2 Climat <ol style="list-style-type: none"> 1.2.1 Profil climatique de la région : aléas extrêmes et seuils d'intensité 1.2.2 Scénario des changements climatiques : échelle de probabilité (vraisemblance des aléas) 1.2.3 Tendence climatique : probabilité d'occurrence en climat actuel et futur <p>3. ANALYSE DE RISQUE</p> <p>Atelier avec les chefs des installations pour réalisation de l'analyse de risque</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.1 Identification et caractérisation des éléments à risque de l'étude 1.2 Critères de performance et échelles des impacts sur les infrastructures 1.3 Horizon temporel 1.4 Analyse de risque climatique <ol style="list-style-type: none"> 1.4.1 Paramètres climatiques 1.4.2 Échelle de probabilités 1.4.3 Côtes de probabilités des risques 	<p>Cette section fait référence à la démarche d'appréciation des risques proposée aux établissements du RSSS. Lors de son élaboration, l'équipe s'est basé sur L'AR4 du GIEC d'où l'usage du terme vulnérabilité au lieu de risque. Une nuance sera apportée lors de la mise à jour de la documentation.</p> <p>Un outil Access, un fichier Excel et la documentation sur les travaux du CISSSO ont été rendus disponibles pour accompagner la démarche.</p> <p>Il est à noter que le CISSSO est le premier établissement du RSSS à avoir mené une démarche d'appréciation des risques sur leurs installations.</p> <p>Compte tenu des particularités du RSSS, entre autres, la fourniture des soins intensifs, la méthodologie utilisée au CISSSO est celle qui est répliquée dans les projets actuels.</p> <p>Les règles de base du projet sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utiliser le même ensemble de simulations
-------------------	--	--

	<p>1.5 Évaluation des interactions climat/élément à risques</p> <p>1.6 Analyse de la vulnérabilité</p> <p> 1.6.1 Calcul des risques</p> <p> 1.6.2 Identifications des risques par bâtiment</p> <p>1.7 Profil des risques</p> <p> 1.7.1 Risques des installations par secteurs</p> <p> 1.7.2 Risques par paramètres climatiques</p>	<p>climatiques (CMIP5 ou CMIP6)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Retenir le scénario d'émissions RCP 8.5 • Établir la durée des périodes de référence à 30 ans
--	--	--

Glossaire

Établissement

Un établissement est l'entité juridique dotée de capacités et de responsabilités légales qui est titulaire d'un permis délivré par le MSSS (MSSS, 2017). Selon l'article 94 de la Loi sur les services de santé et les services sociaux (LSSS), est un établissement toute personne ou société qui exerce des activités propres à la mission de l'un ou de plusieurs des centres suivants : centre d'hébergement et de soins de longue durée (CHSLD), centre local de services communautaires (CLSC), centre de protection de l'enfance et de la jeunesse (CPEJ), centre de réadaptation (CR) et centre hospitalier (CH) (MSSS, 2017).

Installation

Une installation est le lieu physique où sont dispensés les soins de santé et les services sociaux à la population du Québec, dans le cadre d'une ou de plusieurs missions. Un établissement comporte généralement plusieurs installations (MSSS, 2017). Dans le cadre du projet actuel, une installation est considérée comme l'ensemble des bâtiments situés à la même adresse.

Environnement bâti

L'environnement bâti se définit comme tout élément de l'environnement physique construit ou aménagé par l'être humain (INSPQ, s. d).

Les divisions Unifomat

Les divisions Unifomat sont un système de classification utilisé dans l'industrie de la construction pour organiser et décrire les différents éléments fonctionnels et systèmes d'un bâtiment ou d'une infrastructure. Elles permettent de structurer les informations de manière cohérente, facilitant ainsi la planification, l'estimation des coûts, et la gestion des projets de construction (Charette & Marshall, 1999).