OQACC

Observatoire québécois
de l'adaptation
aux changements climatiques

Portrait de l'adaptation aux changements climatiques dans les organisations du secteur de la santé au Québec (OQACC-007)

14 novembre 2017

Pierre Valois, Ph. D.
Johann Jacob, M.A.P.
Kaddour Mehiriz, Ph. D.
Denis Talbot, Ph. D.
Jean-Sébastien Renaud, Ph. D.
Maxime Caron, M. Sc.

Université Laval
Fondsvert
Institut national de santé publique Québec

Les reproductions à des fins d'éducation, d'étude privée ou de recherche sont autorisées en vertu de l'article 29 de la Loi sur le droit d'auteur.

Les données contenues dans le document peuvent être citées, à condition d'en mentionner la source.

Ce document peut être cité comme suit :

Valois, P., Jacob, J., Mehiriz, K., Talbot, D., Renaud, J.-S., & Caron, M. (2017). *Portrait de l'adaptation aux changements climatiques dans les organisations du secteur de la santé au Québec.* Québec : Université Laval.

© Tous les coauteurs de ce document (2017)

REMERCIEMENTS

Nous tenons à souligner l'appui financier du Fonds Vert par l'entremise de l'Institut national de santé publique du Québec, sans lequel la réalisation de cette étude n'aurait pu être possible. Nous remercions monsieur Pierre Gosselin ainsi que madame Magalie Canuel, de l'INSPQ, pour leurs remarques constructives et judicieuses. Nous remercions également madame Josianne Cantin, coordonnatrice en sécurité civile et adjointe au directeur de la Direction de la coordination et de la sécurité civile du Ministère de la Santé et des Services sociaux, de même que madame Lucie Laflamme, conseillère en santé environnementale à la Direction de la protection de la santé publique du Ministère de la Santé et des Services sociaux, pour leur collaboration dans l'organisation de la collecte de données. Nous exprimons aussi notre gratitude à Alexandre Morin, professionnel de recherche qui a contribué à la mise en œuvre de cette étude. Enfin, nous exprimons notre extrême reconnaissance envers tous les répondants qui ont eu l'amabilité de participer à cette recherche.

SOMMAIRE

Devant l'accroissement des risques climatiques et de leurs impacts sur la santé des populations, la nécessité pour les organisations du réseau de la santé et des services sociaux (c.-à-d. les établissements de santé et de services sociaux, ainsi que les directions de santé publique) de mettre en place des structures favorisant une meilleure adaptation aux changements climatiques des populations est de plus en plus reconnue. Bien que les établissements de santé et les directions de la santé publique puissent adopter différentes mesures d'adaptation à l'intérieur de leurs champs de responsabilités, on n'en sait peu sur les actions réellement accomplies, ni sur leur niveau de préparation pour faire face aux conséquences des aléas climatiques, notamment les vagues de chaleur et les inondations.

Objectifs

L'objet du présent rapport est d'offrir un premier portrait des niveaux d'adaptation en lien avec les vagues de chaleur et les inondations, obtenu en sondant des responsables de la santé environnementale dans les directions de santé publique et des responsables des mesures d'urgence dans les établissements de santé du Québec.

Résultats

Niveau d'adaptation

Nos résultats suggèrent que les organisations du réseau de la santé et des services sociaux font des activités assez avancées d'adaptation (p. ex. développement et mise à jour d'un plan régional de prévention et de protection en cas de chaleur accablante et extrême), alors que certaines activités d'une complexité moindre (p. ex. la collaboration intersectorielle) laissent à désirer, et ce, en se référant à la grille proposée par le *Département de l'environnement, de l'alimentation et des affaires rurales* du Royaume-Uni (DEFRA). Ces organisations sont particulièrement actives dans la formation de leur personnel en lien avec l'environnement et les changements climatiques. Une majorité de directions de santé publique a également au moins un employé affecté à l'adaptation. Par contre, la proportion d'établissements de santé consacrant un budget spécifiquement à l'adaptation est encore modeste.

Collaborations

Les organisations du secteur de la santé mettent aussi en place plusieurs structures ou mécanismes nécessaires à la conception et à l'implantation de mesures d'adaptation. Elles mobilisent des partenaires et développent des partenariats principalement avec d'autres organisations du réseau de la santé (p. ex. établissements de santé, installations de santé et de services sociaux, directions de santé publique d'autres régions). À un moindre degré, elles entretiennent aussi des collaborations auprès d'organismes de protection de l'environnement ou d'organismes communautaires.

Plan de prévention et de protection

Bien que plusieurs organisations du secteur de la santé aient développé des plans de prévention et de protection face aux aléas « chaleur » et « inondation », celles qui n'en ont toujours pas développé sont relativement nombreuses, et ce, bien qu'il existe des guides pour les aider à les développer. Près du tiers des établissements[1] n'ont pas de plans d'urgence en cas de vague de chaleur, alors que près de la moitié n'ont pas de plans d'urgence pour faire face aux conséquences d'une inondation. Dans les DSP, c'est plus des deux tiers qui n'ont pas participé à la conception d'un plan de prévention et de protection en cas d'inondation, mais plus de 70 % d'entre elles ont un plan régional de prévention et de protection en cas de chaleur accablante ou extrême. Ainsi, les directions de santé publique semblent accorder davantage d'attention à la chaleur qu'aux inondations.

Mesures d'urgence

De façon générale, les organisations du réseau de la santé réalisent moins d'activités de préparation à des situations d'urgence relativement aux inondations, comparativement aux autres catégories d'activités liées aux vagues de chaleur. En effet, les DSP et les établissements de santé présentent des taux moyens respectifs de réalisation d'activités relatives à la préparation aux vagues de chaleur de 62 % (8/13) et de 56 % (5/9). En comparaison, leurs taux de réalisation d'activités de préparation

[1] Parmi les 32 CISSS, CIUSSS ou établissements non fusionnés comportant une coordination de sécurité civile.

relatives aux inondations sont de 38 % (5/13) pour les DSP et de 40 % (2/5) pour les établissements.

Dans un contexte où le rôle des organisations du réseau de la santé gagne en importance devant l'accroissement des risques climatiques et de leurs impacts sur la santé des populations, cette première lecture rend possible un suivi temporel des progrès réalisés; elle fournit un seuil à partir duquel les progrès réalisés dans le futur pourront être appréciés.

Table des matières

Table des matières vii
Liste des tableaux viii
Liste des figures ix
Introduction 1
1. Cadre conceptuel 4
2. Objectifs de l'étude et du rapport 7
3. Méthodologie 8
3.1. Niveau d'analyse 8
3.2. Population cible 11
3.3. Collecte de données 11
3.4. Variables mesurées 12
3.5. Analyse des données 15
4. Résultats 22
4.1. Responsables de la santé environnementale dans la DSP 22
4.1.2. Interventions pour s'adapter 26
4.2. Coordonnateurs en sécurité civile des établissements de santé 34
4.2.1. Préparation à s'adapter 34
4.2.2. Interventions pour s'adapter 39
4. Discussion 49
5. Limites de l'étude 54
6. Conclusion 55
Références 56
Annexes 61

Liste des tableaux

TABLEAU 1 POPULATION ET TAUX DE REPONSE CHEZ LES ORGANISATIONS CIBLEES 11
TABLEAU 2 DESCRIPTION DE LA DIMENSION PREPARATION A S'ADAPTER (DSP) 16
TABLEAU 3 DESCRIPTION DE LA DIMENSION INTERVENTIONS POUR S'ADAPTER (DSP) 17
TABLEAU 4 DESCRIPTION DE LA DIMENSION PREPARATION A S'ADAPTER (ETABLISSEMENTS) 19
TABLEAU 5 DESCRIPTION DE LA DIMENSION INTERVENTIONS POUR S'ADAPTER (ETABLISSEMENTS) 19
TABLEAU 6 PRESENCE D'UN EMPLOYE RESPONSABLE DE L'ADAPTATION (DSP) 23
TABLEAU 7 ACTIVITES DE FORMATION OFFERTES EN LIEN AVEC L'ENVIRONNEMENT ET LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES (DSP) 24
TABLEAU 8 MESURES DE PLANIFICATION DES SITUATIONS D'URGENCE (DSP) 24
TABLEAU 9 NOMBRE DE COLLABORATIONS (DSP) 25
TABLEAU 10 PLAN DE PREVENTION ET DE PROTECTION CONTRE LA CHALEUR (DSP) 27
TABLEAU 11 PLAN DE PREVENTION ET DE PROTECTION CONTRE LES INONDATIONS (DSP) 27
TABLEAU 12 ACTIVITES DE PREPARATION AUX SITUATIONS D'URGENCE EN CAS DE VAGUES DE CHALEUR (DSP) 28
TABLEAU 13 ACTIVITES DE PREPARATION AUX SITUATIONS D'URGENCE EN CAS D'INONDATIONS (DSP) . 29
TABLEAU 14 ACTIVITES REALISEES DURANT UNE VAGUE DE CHALEUR (DSP) 30
TABLEAU 15 ACTIVITES REALISEES DURANT UNE INONDATIONS (DSP) 31
TABLEAU 16 ACTIVITES REALISEES APRES UNE VAGUE DE CHALEUR (DSP) 32
TABLEAU 17 ACTIVITES REALISEES APRES UNE INONDATION (DSP) 33
TABLEAU 18 ACTIVITES D'INFORMATION ET DE SENSIBILISATION A LA CHALEUR (DSP) 34
TABLEAU 19 BUDGET SPECIFIQUEMENT CONSACRE A L'ADAPTATION (ETABLISSEMENTS) 35
TABLEAU 20 ACTIVITES DE FORMATION OFFERTES EN LIEN AVEC L'ENVIRONNEMENT ET LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES (ETABLISSEMENTS) 37
TABLEAU 21 MESURES DE PLANIFICATION DES SITUATIONS D'URGENCE (ETABLISSEMENTS) 38
TABLEAU 22 NOMBRE DE COLLABORATIONS (ETABLISSEMENTS) 38
TABLEAU 23 PLANS DE PREVENTION ET DE PROTECTION CONTRE LA CHALEUR (ETABLISSEMENTS) 39
TABLEAU 24 PLANS DE PREVENTION ET DE PROTECTION CONTRE LES INONDATIONS (ETABLISSEMENTS) 40
TABLEAU 25 NOMBRE DE MESURES DANS LES INSTALLATIONS CONTRIBUANT A REDUIRE LA TEMPERATURE RESSENTIE PAR LES USAGERS ET LE PERSONNEL DURANT LES VAGUES DE CHALEUR 41
TABLEAU 26 NOMBRE DE MESURES DANS LES INSTALLATIONS SITUÉES EN ZONE INONDABLE DOTÉES DE MOYENS POUR DIMINUER LES DOMMAGES EN CAS D'INONDATION 42
TABLEAU 27 ACTIVITES DE PREPARATION AUX SITUATIONS D'URGENCE EN CAS DE VAGUES DE CHALEUR (ETABLISSEMENTS) 43
TABLEAU 28 ACTIVITES DE PREPARATION AUX SITUATIONS D'URGENCE EN CAS D'INONDATIONS (ETABLISSEMENTS) 44
TABLEAU 29 SOINS SPECIFIQUES PENDANT LES FORTES CHALEURS (ETABLISSEMENTS) 45
TABLEAU 30 ACTIVITES REALISEES DURANT UNE VAGUE DE CHALEUR (ETABLISSEMENTS) 46
TABLEAU 31 ACTIVITES REALISEES DURANT UNE INONDATION (ETABLISSEMENTS) 47
TABLEAU 32 ACTIVITES REALISEES APRES UNE INONDATION (ETABLISSEMENTS) 48

Liste des figures

FIGURE 1 MODELE DE L'ADAPTATION AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES DANS LES ORGANISATIONS DU SECTEUR DE LA SANTE (ADAPTE DE MORIN ET COLL., 2016) 5

Introduction

Le caractère inéluctable du réchauffement du système climatique faisant de moins en moins l'objet de débats (IPCC, 2013), des aléas climatiques plus fréquents, comme les vagues de chaleur et les inondations, vont se traduire par des impacts sanitaires plus importants sur la population. Une plus forte exposition à la chaleur, attribuable au réchauffement moyen de la température, aux vagues de chaleur et aux îlots de chaleur urbains, impacte la santé des organisations, des systèmes et des populations (Ouranos, 2015; Santé Canada, 2011; Desjarlais et coll., 2010). Les impacts consistent principalement en une augmentation du nombre de décès prématurés causés par la chaleur (Gasparrini et coll., 2016; Åström, Bertil, & Joacim, 2011; Egondi et coll., 2012; Phuong, Few, & Winkels, 2013), une augmentation du nombre d'appels à Info-Santé, des visites à l'urgence et des hospitalisations (Lebel, Bustinza & Gosselin, 2011).

La chaleur affecte également la santé des populations en favorisant une pollution atmosphérique accrue, la propagation de vecteurs de maladies, l'insécurité alimentaire et la sous-nutrition, ainsi que des problèmes de santé mentale (Watts et coll., 2015). Ainsi, on s'attend à ce que les changements climatiques, mais aussi la pollution atmosphérique, l'augmentation de la température et d'autres variables environnementales modifient la qualité de l'air et contribuent à l'augmentation de la prévalence des maladies cardiovasculaires et respiratoires, y compris des problèmes d'allergies (D'Ovidio et coll., 2016). Les changements climatiques devraient en effet modifier la dynamique spatio-temporelle de la croissance des végétaux et des concentrations de pollens allergéniques véhiculés par l'air, et ainsi augmenter le risque de rhinites allergiques et d'épisodes asthmatiques (Zhang et coll., 2015; Lake et coll., 2016; Malkiewicz, Drzeniecka-Osiadacz, & Krynicka, 2016; Pashley, Satchwell, & Edwards, 2015).

Sur le plan des inondations, les projections climatiques spécifiques au territoire québécois prévoient un allongement de la saison favorable à la formation d'orages et une augmentation des épisodes d'intenses précipitations. Outre des inondations, ces changements dans la répartition des précipitations pourraient affecter l'environnement naturel et bâti en accentuant l'intensité ou la fréquence de phénomènes tels que la formation d'embâcles, les glissements de terrain, les ondes de tempêtes et l'érosion en

zone côtière. Une projection pour l'année 2064 évalue les coûts pour le gouvernement des dommages liés à l'érosion à près de 900 M$ (Larrivée, Sinclair-Desgagné, Da Silva, Revéret, & Desjarlais, 2015).

L'environnement bâti s'en trouverait également fortement affecté : dommages importants aux infrastructures, stress thermique, débordement des canalisations, déficits dans l'approvisionnement en eau potable (Field et coll., 2014; Vogel & Henstra, 2015). Au Québec, 80 % des municipalités riveraines situées un peu partout sur le territoire sont concernées par ce type de catastrophe naturelle (Ressources naturelles Canada, 2006). Les dommages au cadre bâti et aux infrastructures à la suite d'inondations, comme celles qui ont frappé le Sud du Québec au printemps 2017, engendrent pour le gouvernement des déboursés importants en indemnités (Ouranos, 2015; Larrivée, Sinclair-Desgagné, Da Silva, Revéret, & Desjarlais, 2015).

Les impacts potentiels d'une inondation sur la santé des sinistrés sont nombreux. D'une part, on retrouve des problèmes de santé physique, comme les blessures, les traumas, les problèmes respiratoires liés aux moisissures, les maladies gastro-intestinales, la leptospirose, les infections de la peau associées à une contamination de l'eau, les intoxications au monoxyde de carbone, les électrocutions et les noyades (Alderman, Turner, & Tong, 2012; Confalonieri, Menezes, & de Souza, 2015; Du, Fitzgerald, Clark, & Hou, 2010; Gosselin, Bélanger, & Doyon, 2006; Kinney et coll., 2015; Lin, Wade, & Hilborn, 2015; Patz, Grabow, & Limaye, 2014; Tairou, Bustinza, Gosselin, & Bélanger, 2011; Waite, Murray, & Baker, 2014). D'autre part, on retrouve des problèmes de santé mentale, comme le trouble de stress post-traumatique, l'anxiété, la dépression et les comportements qui y sont liés, comme une augmentation de la consommation d'alcool et les toxicomanies (Alderman et coll., 2012; Chen & Liu, 2015; Fernandez et coll., 2015; Lamond, Joseph, & Proverbs, 2015; Alderman, Turner, & Tong, 2013).

Ces impacts sur la santé et sur les infrastructures associés aux changements climatiques illustrent la nécessité de mettre en place des structures favorisant une meilleure adaptation des populations. Au plan organisationnel, les organisations du secteur de la santé et des services sociaux sont de plus en plus amenées à prendre des initiatives d'adaptation aux changements climatiques. Bien qu'elles puissent adopter différentes mesures d'adaptation à l'intérieur de leurs champs de responsabilités, on en

sait peu sur leur niveau de préparation pour faire face aux conséquences des aléas climatiques, notamment les vagues de chaleur et les inondations, peu d'études québécoises ayant été réalisées sur le sujet (Giguère & Gosselin, 2006; L'Heureux, Fortier, Smargiassi, King & Kostatsky, 2005). On en sait encore moins sur les facteurs qui poussent certaines organisations du secteur de la santé et des services sociaux à être plus actives en ce sens, et d'autres à l'être moins.

Les objectifs de cette étude sont de dresser un portrait de l'adaptation dans les organisations du réseau de la santé afin de pouvoir en suivre l'évolution, ainsi que d'identifier les facteurs qui favorisent ou entravent l'adaptation dans ces organisations. Le présent rapport offre un premier portrait de l'adoption de comportements d'adaptation, obtenu en sondant les responsables de la santé environnementale dans les directions de santé publique et les responsables des mesures d'urgence dans les établissements de santé du Québec.

La structure du rapport se présente comme suit. À la suite de la présentation du cadre conceptuel, des objectifs de l'étude et du cadre méthodologique, respectivement dans les première, deuxième et troisième sections, les résultats descriptifs de l'étude seront présentés dans la quatrième section. Une discussion de ces résultats sera proposée dans la cinquième section, suivie d'une présentation des limites de l'étude et de la conclusion, aux sections six et sept.

1. Cadre conceptuel

L'adaptation aux changements climatiques désigne un ensemble de processus constitué d'activités orientées vers la production d'extrants, en l'occurrence les mesures d'adaptation. Ainsi, le concept d'adaptation renvoie à toutes les interventions publiques (politiques, programmes ou projets) ou encore aux activités inhérentes à la mise en œuvre de ces interventions, qui ont pour objectif d'atténuer les effets des changements climatiques ou d'en tirer profit. Une intervention, une politique publique ou un projet d'adaptation devrait produire des extrants contribuant à réduire la vulnérabilité aux changements climatiques ou permettant de profiter des possibilités offertes par les changements climatiques. Certaines interventions peuvent viser le renforcement des capacités ou la réduction des facteurs sociaux de vulnérabilité, alors que d'autres viennent cibler les effets des stimuli climatiques et la vulnérabilité qui en résulte (variabilité naturelle, impacts des changements climatiques) (Valois et coll., 2017a; Sovacool & Linnér, 2015; Dupuis & Biesbroek, 2013; Field et coll., 2014).

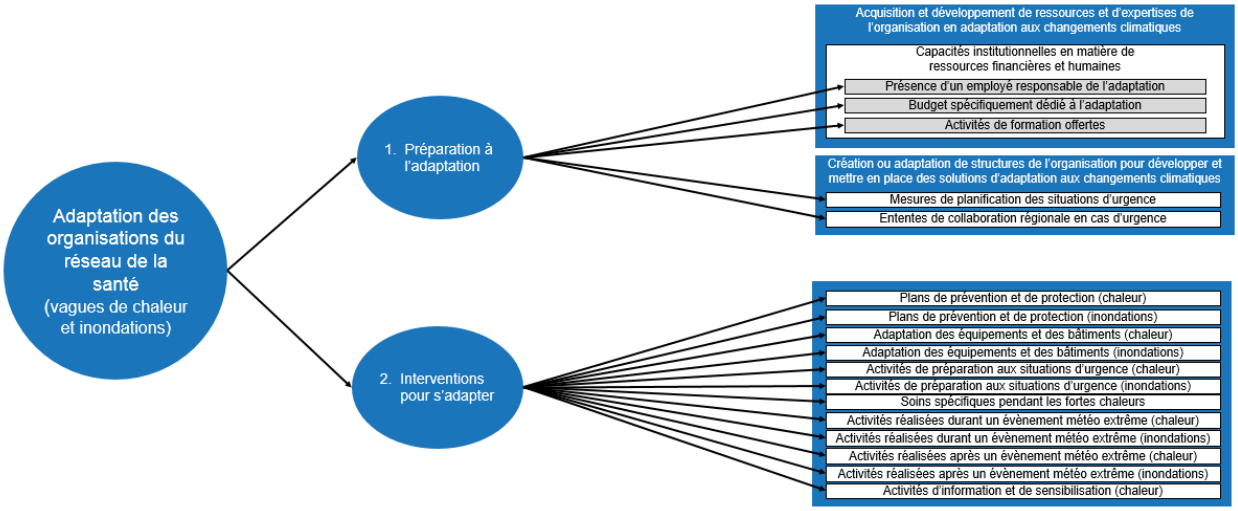
Les mesures d'adaptation englobent des interventions de nature variée; elles cherchent à modifier de multiples situations indésirables dans différents secteurs et à différents niveaux. Selon Berrang-Ford et coll. (2014), l'adaptation se produit grâce à des mesures de préparation à l'adaptation (*groundwork level actions*) et d'interventions pour s'adapter (*adaptation level actions*) (Berrang-Ford et coll., 2014; Ford & Berrang-Ford, 2015). Les mesures de préparation à l'adaptation renvoient à des actions pour préparer le terrain au sein de l'organisation et accroître sa capacité d'adaptation, mais qui n'ont pas d'effet direct sur le niveau de résilience de la société face aux aléas climatiques. Pour leur part, les interventions pour s'adapter désignent des mesures qui visent à améliorer concrètement la capacité d'adaptation ou la résilience des systèmes humains et naturels (Berrang-Ford et coll., 2014; Ford & Berrang-Ford, 2015).

Cette distinction établie par Berrang-Ford et coll. (2014) entre des mesures de préparation à l'adaptation et des interventions pour s'adapter a été retenue pour la présente étude, car elle permet de considérer tant les interventions d'adaptation visant des éléments de vulnérabilité liés à l'exposition et à la sensibilité d'un système à certains aléas climatiques (interventions pour s'adapter), que les interventions visant le

renforcement de la capacité d'adaptation des systèmes, des institutions, des êtres humains et d'autres organismes à s'adapter aux dommages potentiels, à profiter des opportunités ou à réagir aux conséquences des changements climatiques (mesures de préparation à l'adaptation). Les organisations pourraient, par exemple, prendre la décision d'acquérir et de développer des ressources et de l'expertise en adaptation. Elles pourraient également créer de nouvelles structures au sein de l'organisation ou modifier celles qui existent déjà afin de développer et de mettre en place des solutions d'adaptation.

Nous considérons donc, dans le cadre de cette étude, que les mesures d'adaptation prises par une organisation du secteur de la santé peuvent consister en des ressources, de l'expertise, la création ou l'ajustement de structures, des interventions, des politiques et des projets visant à réduire les éléments de vulnérabilité des systèmes humain et naturel dans lesquels elle se trouve. Ces éléments de vulnérabilité peuvent être liés à l'exposition, à la sensibilité, à la capacité d'adaptation ou à la résilience du système. Dans ce cadre, nous allons parler de mesures de préparation à l'adaptation ainsi que d'interventions pour s'adapter en référence à des mesures qui renforcent la capacité d'adaptation de l'organisation et qui réduisent la vulnérabilité de la population (voir la figure 1).

Figure 1
Modèle de l'adaptation aux changements climatiques
dans les organisations du secteur de la santé (adapté de Morin et coll., 2016)



Dans un premier rapport (Valois et coll., 2017a), le survol de la littérature effectué par l'équipe de l'OQACC montrait qu'en vue de réaliser un portrait multidimensionnel de l'adaptation aux changements climatiques à l'échelle organisationnelle, des indicateurs couvrant un ensemble de dimensions et sous-dimensions étaient nécessaires : (1) l'acquisition et le développement de ressources et d'expertises organisationnelles en adaptation (impliquant notamment des capacités institutionnelles en matière de ressources financières et humaines) ; (2) la création ou l'adaptation de structures organisationnelles pour développer et mettre en place des solutions d'adaptation (mesures de planification des situations d'urgence ; conclusion d'ententes partenariales et de collaboration régionale en cas d'urgence) ; et (3) des interventions pour s'adapter liées notamment à la gestion des infrastructures et aux mesures de sécurité civile et d'urgence. Pour un aperçu complet de la revue de la littérature réalisée sur ces dimensions, le lecteur est invité à consulter notre rapport intitulé *Développement d'indices de la préparation à l'adaptation dans les municipalités du Québec* (Valois et coll., 2017a).

2. Objectifs de l'étude et du rapport

Les objectifs de cette étude sont de dresser un premier portrait de l'adaptation dans les organisations du réseau de la santé, ce qui permettra ultérieurement d'en suivre l'évolution. Le présent rapport offre une première lecture des indicateurs d'adaptation retenus; lecture obtenue en sondant les responsables de la santé environnementale dans les directions de santé publique et les responsables des mesures d'urgence dans les établissements de santé du Québec.

3. Méthodologie

3.1. Niveau d'analyse

La réalisation d'un portrait tant des mesures ayant pour effet de réduire la vulnérabilité de la société aux aléas météorologiques que de celles dont le résultat est de préparer le terrain pour l'adaptation au sein de l'organisation implique un vaste tour d'horizon. D'un point de vue méthodologique, il s'agissait d'un défi important, car cela impliquait de cibler les bonnes personnes, ainsi que de solliciter différents groupes de répondants au sein du réseau de la santé et des services sociaux.

Différents acteurs ont des responsabilités dans la gestion des aléas climatiques. En vertu de la Loi sur la sécurité civile, la municipalité constitue l'autorité responsable de la sécurité civile sur son territoire. La responsabilité lui revient, lors d'un sinistre, de gérer l'ensemble des interventions à réaliser pour répondre à l'événement (Gouvernement du Québec, 2008). Il lui revient aussi de solliciter l'aide des services gouvernementaux et ultimement de déclarer l'état d'urgence sur son territoire (INSPQ, 2014). À l'échelle gouvernementale, la responsabilité en sécurité civile est assumée par le ministre de la Sécurité publique (MSP). Les Directions régionales de la sécurité civile et de la sécurité incendie (DRSCSI) sont les répondants officiels au niveau régional. La réponse provenant des différents ministères et organismes gouvernementaux pour toutes les situations présentant un caractère régional est coordonnée par les Organisations régionales de la sécurité civile (ORSC). Enfin, les directions régionales du MSP viennent appuyer les municipalités concernées par une situation de sécurité civile (INSPQ, 2014).

En ce qui a trait aux services et interventions de santé pouvant être requis relativement à une situation de sécurité civile, les coordonnateurs régionaux en sécurité civile (CRSC) des établissements de santé (anciennement les agences de santé et services sociaux) sont les interlocuteurs régionaux pour les DRSCSI. Ce sont eux qui font la liaison entre les établissements et les installations d'un réseau local de services (RLS) (INSPQ, 2014).

L'établissement de santé (EDS) est une entité ayant une existence juridique et dotée de

responsabilités légales qui régit les installations situées sur son réseau territorial de services (RTS). La Loi modifiant l'organisation et la gouvernance du réseau de la santé et des services sociaux (LRQ chapitre O-7.2) a fait passer le nombre d'établissements de 182 à 34. Il s'agit de 13 centres intégrés de santé et de services sociaux (CISSS), de neuf centres intégrés universitaires de santé et de services sociaux (CIUSSS), de sept établissements non fusionnés et de cinq établissements non visés par la loi. Toutefois, sur le plan de la sécurité civile, seuls 32 de ces 34 établissements comportent une coordination en sécurité civile. Cela s'explique par le fait que le CLSC de Naskapi est, en sécurité civile, chapeauté par le CISSS de la Côte-Nord. Il en est de même pour deux centres de santé du Nunavik (région sociosanitaire 17), qui sont regroupés et chapeautés par la Régie régionale de la santé et des services sociaux de la Baie-James.

En plus des coordinations régionales en sécurité civile au sein des établissements de santé, les directions régionales de santé publique constituent une autre instance à considérer. Le directeur de santé publique d'une région peut en effet être interpellé par le CRSC d'un établissement de santé. Sa contribution peut impliquer le secteur « santé environnementale » (SE), mais également les secteurs « maladies infectieuses » et « santé au travail ». Dans le cadre d'un épisode de chaleur extrême, le directeur de santé publique est imputable de l'évaluation du risque, de sa gestion et de la mobilisation des établissements de santé et de services sociaux ainsi que d'autres partenaires (INSPQ, 2014).

Le directeur de santé publique d'une région peut également être appelé à intervenir dans le cadre d'une inondation. Sa contribution s'inscrit alors généralement à l'intérieur d'une opération pilotée encore une fois par la municipalité locale et par la Direction régionale de la sécurité civile, et varie selon l'évolution et la gravité d'une situation. Le rôle de la SE s'articule généralement autour des responsabilités suivantes conférées au directeur de santé publique : informer la population des problèmes de santé prioritaires, des groupes les plus vulnérables, des principaux facteurs de risque et des interventions qu'il juge les plus efficaces, et suivre l'évolution de ces problèmes; identifier les situations susceptibles de mettre en danger la santé de la population et voir à la mise en place des mesures nécessaires à sa protection; agir rapidement pour enquêter et émettre des recommandations lors de sinistres ou d'événements majeurs qui entravent

la santé et le bien-être des citoyens (INSPQ, 2014).

Dans le cadre de la présente étude, la décision avait également été prise de considérer parmi les répondants, en plus des responsables à l'échelle des établissements de santé, les coordonnateurs en sécurité civile des installations, ceci afin de réaliser un portait le plus large possible de ce qui se fait en matière d'adaptation, tant à l'échelle provinciale que locale. Une installation représente le lieu physique où sont dispensés des soins de santé et des services sociaux à la population, dans le cadre des grandes missions définies dans la loi pour circonscrire les champs d'action sociosanitaire. Comme mentionné précédemment, chaque installation est régie par un établissement de santé. On dénombre au Québec près de 1 750 installations, couvrant divers services et missions: réadaptation pour personnes ayant une déficience physique; réadaptation pour personnes alcooliques et toxicomanes; réadaptation pour personnes ayant une déficience intellectuelle; centre jeunesse; centre local de services communautaires; hébergement et soins de longue durée; soins généraux et spécialisés; soins psychiatriques (Gouvernement du Québec, 2017).

Selon certains coordonnateurs régionaux d'établissements consultés, l'un des effets de la réorganisation du réseau de la santé amenée par la Loi modifiant l'organisation et la gouvernance du réseau de la santé et des services sociaux (LRQ chapitre O-7.2) a été d'amener une plus grande centralisation à l'échelle des établissements, notamment quant aux plans de mesures d'urgence. Ainsi, les initiatives qui ont lieu à l'échelle des installations découlent majoritairement des coordonnateurs d'établissement, et dans le cas contraire, ces derniers en sont néanmoins informés. En outre, les installations ayant un coordonnateur local en sécurité civile ne sont pas la norme, ce qui a grandement compliqué la constitution d'une base de sondage au niveau local. Le répondant local peut également varier selon les installations (p. ex. membre du personnel médical, cadre de l'hôpital, chef de service, secrétaire, etc.). La formation des répondants en matière de mesures d'urgence est également toujours en cours, ce qui signifie que plusieurs d'entre eux n'auraient possiblement pas été en mesure de répondre à nos questions. Pour l'ensemble de ces raisons, nous avons jugé préférable de solliciter les coordonnateurs en sécurité civile des établissements, sans contacter directement les installations.

3.2. Population cible

Le tableau 1 présente les populations totales pour cette étude pour chacun des deux groupes de répondants : les coordonnateurs régionaux en sécurité civile dans les établissements de santé du Québec (EDS); les responsables de la santé environnementale dans les directions de santé publique (DSP). Ce sont donc 32 coordonnateurs régionaux en sécurité civile qui constituaient la base de sondage pour les établissements de santé. Quant aux conseillers en santé environnementale, un contact pour chacune des 18 directions de santé publique du Québec nous avait été transmis par la Direction de la santé publique du MSSS.

Tableau 1
Population et taux de réponse chez les organisations ciblées

Populations	Population initiale	Refus	Sans réponse	Participants		Taux de réponse[2]
				Complets	Partiels	
Coordonnateurs régionaux en sécurité civile; établissements de santé (EDS)	32	1	4	22	5	69 %
Responsables de la santé environnementale (DSP)	18	0	1	16	1	89 %

3.3. Collecte de données

La collecte de données prévoyait l'administration d'un premier questionnaire, destiné aux coordonnateurs en sécurité civile des établissements de santé. Ce questionnaire a été envoyé à l'ensemble des établissements de santé du Québec comportant une coordination en sécurité civile (N=32). La liste des coordonnateurs ainsi que leurs coordonnées ont été fournies par la Direction de la coordination et de la sécurité civile du Ministère de la Santé et des Services sociaux (MSSS). Un second questionnaire,

[2] Taux de réponse = Complets / (complets + partiels + refus + sans réponse)

celui-là envoyé aux conseillers en santé environnementale dans les 18 directions de santé publique du Québec, faisait également partie de la collecte de données.

Une base de données regroupant les courriels des répondants ciblés a été constituée à l'aide des coordonnées fournies par le MSSS. Aucune procédure d'échantillonnage n'a été réalisée. La collecte a été effectuée en ligne via le logiciel LimeSurvey au moyen d'un questionnaire autoadministré développé par l'OQACC. Les questionnaires comprenaient de 32 à 38 questions selon les versions administrées aux différentes populations, majoritairement de type fermé. La présence de filtres permettait à certains répondants de ne pas répondre à un ensemble de questions lorsque celles-ci ne s'appliquaient pas.

La collecte de données s'est étendue sur un peu plus de 18 semaines (126 jours). Les premiers questionnaires ont été lancés le 1er juin 2016 (responsables de la santé environnementale dans les DSP) et le 17 juin 2016 (coordonnateurs en sécurité civile dans les établissements de santé). Des rappels par courriel ont été effectués le 13 juin 2016 pour la première population et le 14 juillet 2016 pour la seconde population. Des rappels téléphoniques ont également été effectués durant la période allant du 13 juin au 30 septembre 2016 pour les deux populations. Le tableau 1 plus haut présente les taux de réponse obtenus auprès des répondants pour les établissements de santé et les DSP.

3.4. Variables mesurées

Une version antérieure de nos questionnaires avait été soumise pour commentaires à certains coordonnateurs en sécurité civile d'établissements de santé et responsables de la santé environnementale dans les DSP. Cette démarche avait pour but de réviser la pertinence des indicateurs retenus, leur exhaustivité et la clarté de leur formulation.

Plusieurs variables ont été mesurées dans les questionnaires, dont les actions de l'organisation du répondant en matière d'adaptation. Les actions de l'organisation étaient regroupées selon deux composantes : 1) la préparation à l'adaptation et 2) les interventions pour s'adapter. Pour chacune des deux populations, la composante « préparation à l'adaptation » regroupait deux sous-dimensions de notre modèle, c'est-

à-dire : i) les capacités institutionnelles en matière de ressources financières et humaines ; ii) la création ou l'adaptation de structures organisationnelles pour développer et mettre en place des solutions d'adaptation. Quant aux interventions pour s'adapter, cette composante regroupait la sous-dimension suivante : iii) le développement de solutions d'adaptation.

De manière spécifique, les indicateurs d'adaptation associés aux différentes sous-dimensions sont présentés ci-dessous. Certains indicateurs n'étaient pas mesurés auprès de chaque groupe de répondants, c'est pourquoi la ou les populations visées sont présentées entre parenthèses.

Sous-dimension « capacités institutionnelles en matière de ressources financières et humaines »

(1) Présence d'un employé responsable de l'adaptation (DSP)
(2) Activités de formation offertes en lien avec l'environnement et les changements climatiques (DSP et établissements)
(3) Budget spécifiquement consacré à l'adaptation (établissements)

Sous-dimension « création ou adaptation de structures de l'organisation »

(4) Mesures de planification des situations d'urgence (DSP et établissements)
(5) Ententes de collaboration régionales en cas d'urgence (DSP et établissements)

Ces cinq groupes de comportements renvoient à leur tour à plusieurs comportements précis. Par exemple, le groupe numéroté 4 (mesures de planification des situations d'urgence) est associé à des comportements tels que la participation à l'élaboration d'un plan de sécurité civile, l'identification de collaborateurs au sein des installations de santé, ou encore la mise en place de moyens pour être informé rapidement en cas d'évènement météorologique extrême.

Quant à la sous-dimension « interventions pour s'adapter », les indicateurs retenus sont les suivants :

(1) Plans de prévention et de protection, chaleur (DSP et établissements)
(2) Plans de prévention et de protection, inondations (DSP et établissements)
(3) Adaptation des équipements et des bâtiments, chaleur (établissements)

(4) Adaptation des équipements et des bâtiments, inondations (établissements)
(5) Activités de préparation aux situations d'urgence, chaleur (DSP et établissements)
(6) Activités de préparation aux situations d'urgence, inondations (DSP et établissements)
(7) Soins spécifiques pendant les fortes chaleurs (établissements)
(8) Activités réalisées durant un évènement météorologique extrême, chaleur (DSP et établissements)
(9) Activités réalisées durant un évènement météorologique extrême, inondations (DSP et établissements)
(10) Activités réalisées après un évènement météorologique extrême, chaleur (DSP)
(11) Activités réalisées après un évènement météorologique extrême, inondations (DSP et établissements)
(12) Activités d'information et de sensibilisation, chaleur (DSP)

Afin de situer les efforts d'adaptation observés, nous nous sommes inspirés d'un indicateur développé par le gouvernement du Royaume-Uni pour documenter les résultats atteints par les autorités locales en matière d'adaptation aux changements climatiques : le *National Indicator 188* (NI 188). Par cet indicateur, les autorités locales devaient autoévaluer leurs progrès au plan de l'évaluation et de la gestion des risques et des opportunités climatiques, ainsi que de l'intégration des mesures d'adaptation dans leur planification stratégique ainsi que celle de ses partenaires (Local and Regional Partnership Board, 2010). Bien que cet indicateur ait été abandonné en 2010 (à la suite d'une volonté du gouvernement en place de décentraliser plusieurs champs de responsabilités gouvernementales vers les autorités locales), les données produites lors des deux premières rondes de rapports du NI 188 ont offert un large aperçu des progrès réalisés par les autorités locales quant à l'utilisation de l'information climatique pour informer la planification et l'action en matière d'adaptation (Porter, Demeritt & Dessai, 2014).

Ainsi, à la suite d'une auto-évaluation, les autorités locales devaient rendre compte du niveau de préparation atteint selon différents niveaux de performance, classés de 0 à 4. Les niveaux étaient les suivants :

Niveau 0 - Mise en route;
Niveau 1 - Engagement public et évaluation des impacts;
Niveau 2 - Évaluation intégrale des risques;
Niveau 3 - Plan d'action complet;
Niveau 4 - Mise en œuvre, suivi et examen continu.

L'annexe 1 présente des exemples de résultats selon différentes dimensions associées aux cinq niveaux (Local and Regional Partnership Board, 2010).

3.5. Analyse des données

Les populations étudiées n'étant à la base pas suffisamment nombreuses, il n'était pas envisageable de développer des indices d'adaptation pour les responsables de la santé environnementale dans les DSP (n=16) et les coordonnateurs en sécurité civile dans les établissements de santé (n=22). Puisque les comportements associés aux indicateurs retenus n'ont pu être validés par les analyses confirmatoires, il n'était également pas envisageable de créer un score agrégeant les données sur l'ensemble des sous-dimensions des actions des organisations en matière d'adaptation.

Ce sont donc plutôt des scores pour chacun des indicateurs de l'adaptation dans le secteur de la santé et des services sociaux retenus qui ont été calculés. Le tableau 2 est un récapitulatif de la méthode utilisée pour calculer les scores de chacun des indicateurs d'adaptation. Les valeurs minimale et maximale théoriques d'un indicateur d'adaptation donné varient en fonction du nombre de questions le composant et des options de réponse associées à chacune des questions. Par exemple, l'indicateur « mesures de planification des situations d'urgence » est composé de cinq questions dichotomiques relatives à des mesures de planification et, par conséquent, les scores possibles oscillent entre 0 (aucune mesure réalisée) et 5 (toutes les mesures sont réalisées).

Tableau 2
Description de la dimension « préparation à l'adaptation » (DSP)

Sous-dimensions	Indicateurs	Numéro de questions/ questionnaires	Échelle	Ajustement des scores et valeurs possibles
Capacités institutionnelles en matière de ressources financières et humaines	Présence d'un employé responsable de l'adaptation	Q.11 (RH_ACC)	• Non • Oui, une ressource • Oui, deux ressources • Oui, trois ressources • Je ne sais pas • Je ne veux pas répondre	Dichotomisation (non c. les autres options de réponse) [0, 1]
	Activités de formation offertes en lien avec l'environnement et les changements climatiques	Q.12a (SIMUL)	Dichotomique	Aucun ajustement [0, 1] .
		Q.12b (FORM_1)	• 0 % • 1 à 25 % • 26 à 50 % • 51 à 75 % • 76 à 100 % • Je ne sais pas • Je ne veux pas répondre	Aucun ajustement [0, 4]
		Q.12c (FORM_2_1 à FORM_2_14)	Dichotomique	Aucun ajustement [0, 1]
Création ou adaptation de structures de l'organisation pour développer et mettre en place des solutions d'ACC	Mesures de planification des situations d'urgence	Q.10 (M-ACC7_a à M-ACC7_e)	Dichotomique	Somme des 5 questions [0, 5]
	Ententes de collaboration régionale en cas d'urgence	Q.13 (COLLAB_a à COLLAB_n)	• Jamais • Rarement (c.-à-d. moins d'une fois par année) • À l'occasion (c.-à-d. une à deux fois par année) • Régulièrement (c.-à-d. trois fois ou plus par année) • Je ne sais pas • Ne s'applique pas	• Dichotomisation (jamais et rarement contre à l'occasion et régulièrement) • Somme des 16 questions [0, 16]

Tableau 3
Description de la dimension « interventions pour s'adapter » (DSP)

Sous-dimensions	Indicateurs	Numéro de questions/questionnaires	Échelle	Ajustement des scores et valeurs possibles
Développement de solutions d'adaptation	Plans de prévention et de protection (**chaleur**)	Q.1a (P-CHAL-A)	Dichotomique	Aucun ajustement [0, 1]
		Q.1b (P-CHAL-B)	• 2016 • 2015 • 2014 • 2013 • 2012 • 2011 • Avant 2011 • Je ne sais pas • Je ne veux pas répondre	Aucun ajustement [année où le plan d'urgence a été effectif]
		Q.1d (P-CHAL-C)	• Aucune mise à jour • 2016 • 2015 • 2014 • 2013 • 2012 • 2011 • Avant 2011 • Je ne sais pas • Je ne veux pas répondre	Aucun ajustement [année où le plan d'urgence a été mis à jour]
	Plans de prévention et de protection (**inondations**)	Q.6a (P-INOND-A)	Dichotomique	Aucun ajustement [0, 1]
		Q.6b (P-INOND-B)	• 2016 • 2015 • 2014 • 2013 • 2012 • 2011 • Avant 2011 • Je ne sais pas • Je ne veux pas répondre	Aucun ajustement [année où le plan d'urgence a été effectif]
		Q.6c (P-INOND-C)	• Aucune mise à jour • 2016 • 2015 • 2014 • 2013 • 2012 • 2011 • Avant 2011 • Je ne sais pas • Je ne veux pas répondre	Aucun ajustement [année où le plan d'urgence a été mis à jour]
	Activités de préparation aux situations d'urgence (**chaleur**)	Q.2 (M-ACC1_a à M-ACC1_l)	• Correspond fortement • Correspond moyennement • Correspond un peu • Ne correspond pas du tout • Je ne sais pas • Je ne veux pas répondre	• Dichotomisation (fortement et moyennement contre un peu et pas du tout) • Somme des 13 questions [0, 13]

	Activités de préparation aux situations d'urgence (**inondations**)	Q.7 (M-ACC4_a à M-ACC4_l)	• Correspond fortement • Correspond moyennement • Correspond un peu • Ne correspond pas du tout • Je ne sais pas • Je ne veux pas répondre	• Dichotomisation (fortement et moyennement contre un peu et pas du tout) • Somme des 13 questions [0, 13]
	Activités réalisées durant un évènement météorologique extrême (**chaleur**)	Q.3 (M-ACC2_a à M-ACC2_l)	• Correspond fortement • Correspond moyennement • Correspond un peu • Ne correspond pas du tout • Je ne sais pas • Je ne veux pas répondre	• Dichotomisation (fortement et moyennement contre un peu et pas du tout) • Somme des 13 questions [0, 13]
	Activités réalisées durant un évènement météorologique extrême (**inondations**)	Q.8 (M-ACC5_a à M-ACC5_m)	• Correspond fortement • Correspond moyennement • Correspond un peu • Ne correspond pas du tout • Je ne sais pas • Je ne veux pas répondre	• Dichotomisation (fortement et moyennement contre un peu et pas du tout) • Somme des 14 questions [0, 14]
	Activités réalisées après un évènement météorologique extrême (**chaleur**)	Q.4 (M-ACC3_a à M-ACC3_i)	• Correspond fortement • Correspond moyennement • Correspond un peu • Ne correspond pas du tout • Je ne sais pas • Je ne veux pas répondre	• Dichotomisation (fortement et moyennement contre un peu et pas du tout) • Somme des 9 questions [0, 9]
	Activités réalisées après un évènement météorologique extrême (**inondations**)	Q.9 (M-ACC6_a à M-ACC6_f)	• Correspond fortement • Correspond moyennement • Correspond un peu • Ne correspond pas du tout • Je ne sais pas • Je ne veux pas répondre	• Dichotomisation (fortement et moyennement contre un peu et pas du tout) • Somme des 7 questions [0, 7]
	Activités d'information et de sensibilisation (**chaleur**)	Q.5 (MACC-COM_a à MACC-COM_h)	• Jamais • Quelques fois • Assez souvent • À chaque fois • Je ne sais pas • Ne s'applique pas	• Dichotomisation (jamais contre le reste) • Somme des 9 questions [0, 9]

Tableau 4
Description de la dimension « préparation à s'adapter » (établissements)

Sous-dimensions	Indicateurs	Numéro de questions/ questionnaires	Échelle	Ajustement des scores et valeurs possibles
Capacités institutionnelles en matière de ressources financières et humaines	Budget spécifiquement consacré à l'adaptation	Q.15 (BUD_a à BUD_c)	Dichotomique	Somme des 3 questions [0, 3]
	Activités de formation offertes en lien avec l'environnement et les changements climatiques	Q.16a (FORM_1)	• 0 % • 1 à 25 % • 26 à 50 % • 51 à 75 % • 76 à 100 % • Je ne sais pas • Je ne veux pas répondre	Aucun ajustement [0, 4]
		Q.16b (FORM_2_1 à FORM_2_16)	Dichotomique	Aucun ajustement [0, 1]
		Q.17a	• 0 % • 1 à 25 % • 26 à 50 % • 51 à 75 % • 76 à 100 % • Je ne sais pas • Je ne veux pas répondre	Aucun ajustement [0, 4]
		Q.17b (FORM_3_1 à FORM_3_16	Dichotomique	Aucun ajustement [0, 1]
Création ou adaptation de structures de l'organisation pour développer et mettre en place des solutions d'ACC	Mesures de planification des situations d'urgence	Q.14 (M-ACC8_a à M-ACC8_e)	Dichotomique	Somme des 5 questions [0, 5]
	Ententes de collaboration régionale en cas d'urgence	Q.18 (COLLAB_a à COLLAB_p)	• Jamais • Rarement (c.-à-d. moins d'une fois par année) • À l'occasion (c.-à-d. une à deux fois par année) • Régulièrement (c.-à-d. trois fois ou plus par année) • Je ne sais pas • Ne s'applique pas	• Dichotomisation (jamais et rarement contre à l'occasion et régulièrement) • Somme des 16 questions [0, 4]

Tableau 5
Description de la dimension interventions pour s'adapter (établissements)

Sous-dimensions	Indicateurs	Numéro de questions/questionnaires	Échelle	Ajustement des scores et valeurs possibles
Développement de solutions d'adaptation	Plans de prévention et de protection (**chaleur**)	Q.1a (P-CHAL-A)	Dichotomique	Aucun ajustement [0, 1]
		Q.1b (P-CHAL-B)	• 2016 • 2015 • 2014 • 2013 • 2012 • 2011 • Avant 2011 • Je ne sais pas • Je ne veux pas répondre	Aucun ajustement [année où le plan d'urgence a été effectif]
		Q.1c (P-CHAL-C)	• Aucune mise à jour • 2016 • 2015 • 2014	Aucun ajustement [année où le plan d'urgence a été effectif]

			• 2013 • 2012 • 2011 • Avant 2011 • Je ne sais pas • Je ne veux pas répondre	
	Plans de prévention et de protection (**inondations**)	Q.8a (P-INOND-A)	Dichotomique	Aucun ajustement [0, 1]
		Q.8b (P-INOND-B)	• 2016 • 2015 • 2014 • 2013 • 2012 • 2011 • Avant 2011 • Je ne sais pas • Je ne veux pas répondre	Aucun ajustement [année où le plan d'urgence a été effectif]
		Q.8c (P-INOND-C)	• Aucune mise à jour • 2016 • 2015 • 2014 • 2013 • 2012 • 2011 • Avant 2011 • Je ne sais pas • Je ne veux pas répondre	Aucun ajustement [année où le plan d'urgence a été effectif]
	Adaptation des équipements et des bâtiments (**chaleur**)	Q.6 (MACC_INSTAL_1_a à MACC_INSTAL_1_l)	**Si établissement compte 1 installation** • Non • Oui **Si établissement compte 2 installations** • Non, aucune installation • Oui, 1 installation • Oui, les 2 installations **Si établissement compte 3 installations** • Non, aucune installation • Oui, 1 installation • Oui, 2 installations • Oui, les 3 installations **Si établissement compte 4 installations ou plus** •Non, aucune installation • Oui, environ le ¼ des installations •Oui, environ la moitié des installations • Oui, environ le ¾ des installations •Oui, presque toutes les installations	Un score a été développé selon le nombre d'établissements (donc 4 scores). Ce score s'obtient en effectuant la somme des 13 questions (l'échelle des questions dépend du nombre d'établissements) 1 étab. : [0, 13] 2 étab. : [0, 26] 3 étab. : [0, 39] 4 étab. : [0, 52] .
	Adaptation des équipements et des bâtiments (**inondations**)	Q.13 (MACC_INSTAL_2_a à MACC_INSTAL_2_g)		Même principe que pour le précédent indicateur, mais il s'agit d'une somme de 8 questions. 1 étab. : [0, 8] 2 étab. : [0, 16] 3 étab. : [0, 24] 4 étab. : [0, 32]
	Activités de préparation aux situations d'urgence (**chaleur**)	Q.2 (M-ACC1_a à M-ACC1_h)	• Correspond fortement • Correspond moyennement • Correspond un peu • Ne correspond pas du tout • Je ne sais pas • Je ne veux pas répondre	• Dichotomisation (fortement et moyennement contre un peu et pas du tout) • Somme des 9 questions [0, 9]
	Activités de préparation aux	Q.9 (M-ACC4_a à M-ACC4_d)	• Correspond fortement • Correspond	• Dichotomisation (fortement et

	situations d'urgence (**inondations**)		moyennement • Correspond un peu • Ne correspond pas du tout • Je ne sais pas • Je ne veux pas répondre	moyennement contre un peu et pas du tout) • Somme des 5 questions [0, 9]
	Soins spécifiques pendant les fortes chaleurs	Q.4 (M-ACC3_a à M-ACC3_p)	• Correspond fortement • Correspond moyennement • Correspond un peu • Ne correspond pas du tout • Je ne sais pas • Je ne veux pas répondre	• Dichotomisation (fortement et moyennement contre un peu et pas du tout) • Somme des 17 questions [0, 17]
	Activités réalisées durant un évènement météorologique extrême (**chaleur**)	Q.3 (M-ACC2_a à M-ACC2_i)	• Correspond fortement • Correspond moyennement • Correspond un peu • Ne correspond pas du tout • Je ne sais pas • Je ne veux pas répondre	• Dichotomisation (fortement et moyennement contre un peu et pas du tout) • Somme des 10 questions [0, 10]
	Activités réalisées durant un évènement météorologique extrême (**inondations**)	Q.10 (M-ACC5_a à M-ACC5_m)	Dichotomique	Somme des 14 questions [0, 14]
		Q.11 (M-ACC6_a à M-ACC6_g)	• Correspond fortement • Correspond moyennement • Correspond un peu • Ne correspond pas du tout • Je ne sais pas • Je ne veux pas répondre	• Dichotomisation (fortement et moyennement contre un peu et pas du tout) • Somme des 8 questions [0, 8]
	Activités réalisées après un évènement météorologique extrême (**inondations**)	Q.12 (M-ACC7_a à M-ACC7_f)	• Correspond fortement • Correspond moyennement • Correspond un peu • Ne correspond pas du tout • Je ne sais pas • Je ne veux pas répondre	• Dichotomisation (fortement et moyennement contre un peu et pas du tout) • Somme des 7 questions [0, 7]

4. Résultats

Cette section se scinde en deux sous-sections principales, une pour chacune des populations à l'étude : 1) les responsables de la santé environnementale dans les DSP; 2) les coordonnateurs en sécurité civile dans les établissements de santé. Pour chacune des populations, la section se scinde en deux sous-sections, une pour chacune des dimensions de l'adaptation investiguée : 1) la préparation à l'adaptation; 2) les interventions pour s'adapter.

4.1. Responsables de la santé environnementale dans la DSP

4.1.1. Préparation à l'adaptation

Pour les responsables de la santé environnementale, la dimension « préparation à l'adaptation » comportait des indicateurs associés à deux sous-dimensions : 1) les capacités institutionnelles en matière de ressources financières et humaines; 2) la création ou l'ajustement de structures de l'organisation pour développer et mettre en place des solutions d'adaptation. Les indicateurs associés à la première concernent : i) la présence d'un employé responsable de l'adaptation; ii) les activités de formation offertes en lien avec l'environnement et les changements climatiques. Les indicateurs suivants sont associés à la seconde sous-dimension : iii) les mesures de planification des situations d'urgence; iv) les ententes de collaboration régionales en cas d'urgence.

Présence d'un employé responsable de l'adaptation

Les résultats présentés au tableau 6 révèlent que 9/16 (56,25 %) des répondants des DSP affirment avoir au moins un employé affecté spécifiquement à la préparation et à l'intervention en cas d'évènements météorologiques extrêmes. Parmi celles ayant au moins un employé, une DSP dit en avoir deux et une en a plus de trois, alors que les autres n'ont qu'un employé.

Tableau 6
Présence d'un employé responsable de l'adaptation (DSP)

Sous-dimension	Indicateur	Résultats
Capacités institutionnelles en matière de ressources financières et humaines	Présence d'un employé responsable de l'adaptation	**Au moins 1 employé** • 9/16 (56,25 %) **Plus d'un employé** • 1/9 en a 2 • 1/9 en a plus de 3

Activités de formation offertes

Le tableau 7 présente les résultats relativement à l'indicateur sur les activités de formation offertes. En tout, 9 DSP sur 15 (60 %) ont participé à un exercice pratique de mesures d'urgence avec ses partenaires régionaux comme le suggère le Ministère de la Sécurité publique.

Par ailleurs, selon les responsables de la santé environnementale des DSP, la majorité des DSP (60 %, 9 DSP sur 15) ont entre 1 et 25 % de leur personnel qui ont participé à des formations en lien avec les évènements météorologiques extrêmes, alors que 3 DSP sur 15 (20 %) se situent plutôt autour de 26 % et 50 % (3 DSP sur 15). Trois autres DSP n'ont pas été en mesure de fournir cette information.

Parmi les thèmes de formation revenant le plus souvent, on retrouve les évènements météorologiques extrêmes ou les changements climatiques (11 sur 15 DSP), les maladies vectorielles et les zoonoses (10/15), ainsi que le système SUPREME (système de surveillance et de prévention des impacts sanitaires des évènements météorologiques extrêmes) (10/15).

Parmi les thèmes de formation revenant le moins souvent, on retrouve le soutien aux autorités municipales lors d'un sinistre (1 sur 15 DSP), le leadership en situation d'urgence (1/16) et la santé en milieu urbain (2/16).

Tableau 7
Activités de formation offertes en lien avec l'environnement et les changements climatiques (DSP)

Sous-dimension	Indicateur	Résultats
Capacités institutionnelles en matière de ressources financières et humaines	Activités de formation offertes en lien avec l'environnement et les changements climatiques	**Participé à un exercice pratique** • 9/15 (60 %) **Proportion du personnel formé** • 1-25 % = 9/15 (60 %) • 26-50 % = 3/15 (20 %) • NSP = 3/15 (20 %) **Sujets les plus fréquents** +++ Évènements météorologiques extrêmes ou changements climatiques = 11/15 (73 %) ++ Santé en milieu urbain = 10/15 (67 %) + Syst. SUPREME = 10/15 (67 %) **Sujets les moins fréquents** - - - Leadership en situation d'urgence = 1/16 (6 %) - - Soutien aux autorités municipales lors d'un sinistre = 1/15 (7 %) - Santé en milieu urbain = 2/16 (13 %)

Mesures de planification des situations d'urgence

Pour cet indicateur, la somme des cinq comportements a été calculée. Or, on constate que 5 des 16 répondants affirment avoir effectué les cinq mesures, alors que trois n'en ont fait qu'une. Le tableau 8 présente la répartition des DPS selon le nombre de mesures.

Tableau 8
Mesures de planification des situations d'urgence (DSP)

Sous-dimension	Indicateur	Résultats
Création ou adaptation de structures de l'organisation pour développer et mettre en place des solutions d'ACC	Mesures de planification des situations d'urgence	**5 mesures possibles** - 5 mesures = 5/16 (31 %) - 4 mesures = 2/16 (13 %) - 3 mesures = 4/16 (25 %) - 2 mesures = 2/16 (13 %) - 1 mesure = 3/16 (19 %)

		Mesure la plus fréquente +++ Mise en place de moyens pour être informé rapidement en cas d'évèn. météo. extrême = 15/16 (94 %) **Mesure la moins fréquente** - - - Définir un protocole de vigie sanitaire = 8/15 (57 %)

La mesure de planification la plus souvent réalisée consiste à mettre en place des moyens pour être informé rapidement en cas d'évènement météorologique extrême (p. ex. via une application informatique, ou encore le système SUPREME). En effet, 15 des 16 DSP affirment l'avoir réalisée (93,75 %).

La mesure de planification la moins souvent réalisée consiste à définir un protocole de vigie sanitaire (8/14; 57,14 %).

Ententes de collaboration régionales en cas d'urgence

Pour cet indicateur, la somme du nombre de collaborations varie entre 0 et 6 (la valeur maximale de collaboration théorique étant 14). On définit qu'il y a une collaboration lorsque la fréquence de rencontres est d'au moins une fois par année. Le tableau 9 montre la distribution des DSP. Une proportion de 60 % des répondants ne fait état d'aucune collaboration (3/15; 40 %) ou que d'une seule collaboration (6/15; 20 %).

Tableau 9
Nombre de collaborations (DSP)

Sous-dimension	Indicateur	Résultats
Création ou adaptation de structures de l'organisation pour développer et mettre en place des solutions d'ACC	Ententes de collaboration régionales en cas d'urgence	**14 collaborations possibles** - 6 collaborations = 4/15 (27 %) - 3 collaborations = 1/15 (1 %) - 2 collaborations = 1/15 (1 %) - 1 collaboration = 3/15 (20 %) - 0 collaboration = 6/15 (40 %) **Collaborations les plus fréquentes** +++ Collaborations avec DSP d'autres régions = 8/15 (53 %) ++ Collaborations avec installations de SSS = 5/15 (33 %) ++ Collaborations avec ORSC = 5/15 (33 %)

		Collaborations les moins fréquentes - - - Hydro Québec = 0/14 (0 %) - - - Régie du bâtiment du Québec = 0/14 (0 %) - - - Organismes de protection de l'environnement = 0/13 (0 %)

La collaboration la plus fréquente est avec les directions de santé publique d'autres régions (8/15; 53,33 %), suivie par les collaborations avec les installations de santé et de services sociaux (5/15; 33,33 %) et par les collaborations avec l'organisation régionale de sécurité civile (ORSC; 5/15; 33,33 %).

Les collaborations les moins fréquentes sont avec Hydro-Québec (0/14), suivie par les collaborations avec la Régie du bâtiment du Québec (0/14) et les organismes de protection de l'environnement (0/13).

4.1.2. Interventions pour s'adapter

Pour les responsables de la santé environnementale, la dimension « interventions pour s'adapter » comportait les indicateurs suivants : i) les plans de prévention et de protection (chaleur); ii) les plans de prévention et de protection (inondations); iii) les activités de préparation aux situations d'urgence (chaleur); iv) les activités de préparation aux situations d'urgence (inondations); v) les activités réalisées durant un évènement météorologique extrême (chaleur); vi) les activités réalisées durant un évènement météorologique extrême (inondations); vii) les activités réalisées après un évènement météorologique extrême (chaleur); viii) les activités réalisées après un évènement météorologique extrême (inondations); ix) les activités d'information et de sensibilisation (chaleur).

Plans de prévention et de protection (chaleur)

Les données présentées au tableau 10 montrent que les DSP ont majoritairement adopté ou participé à l'élaboration d'un plan en cas de chaleur extrême pour leur région (13/17; 74,47 %). Fait à noter, les DSP des 10 régions propices aux îlots de chaleur (Giguère, 2009) font partie des 13 régions ayant un plan de chaleur. C'est donc dire que trois régions sociosanitaires qui ne font pas partie de cette liste ont néanmoins adopté un plan.

Parmi les DPS ayant un plan « chaleur extrême », 11 l'ont établi avant 2011, une seul l'a établi en 2012 et une seule en 2014. Par ailleurs, on note que plusieurs DSP ont récemment mis à jour leur plan « chaleur », soit huit en 2016, deux en 2015, deux en 2014 et une en 2013.

Tableau 10
Plan de prévention et de protection contre la chaleur (DSP)

Sous-dimension	Indicateur	Résultats
Développement de solutions d'adaptation	Plans de prévention et de protection (**chaleur**)	**Chaleur** • 13/17 (74 %)

Plan de prévention et de protection (inondations)

En ce qui a trait aux inondations (tableau 11), seulement 5 DSP sur 15 (33,33 %) ont un plan de prévention et de protection en cas d'inondation dans leur région. Les années d'entrée en vigueur de ces plans varient : un plan en 2016, un en 2014 et deux avant 2011 (une DSP n'a pas été en mesure de fournir cette information). Concernant les mises à jour, une DSP n'en a pas effectué, une a été réalisée en 2016 et une autre en 2014 (une DSP n'a pas été en mesure de fournir cette information).

Tableau 11
Plan de prévention et de protection contre les inondations (DSP)

Sous-dimension	Indicateur	Résultats
Développement de solutions d'adaptation	Plans de prévention et de protection (**inondations**)	**Inondations** • 5/15 (33 %)

Activités de préparation aux situations d'urgence (chaleur)

Cet indicateur est mesuré à l'aide du nombre d'activités de préparation aux situations d'urgence (chaleur) réalisées. Notre questionnaire proposait 13 activités au total. Le nombre rapporté varie entre 3 et 12 activités (voir le tableau 12). En moyenne, les DSP en réalisent huit.

Parmi les plus réalisées, on note d'abord la consultation du système SUPREME de vigie sanitaire (p. ex. pour connaître les indicateurs sanitaires à surveiller) (14 sur 14 DSP; 100 %), le suivi de la participation à la planification d'actions en cas d'urgence (p. ex.

coordination, communications, soutien au réseau, etc.) (13/14; 92,86 %). La diffusion de matériel d'information à différents partenaires (p. ex. CSSS, pharmacies, municipalités, terrains de jeux, camps de vacances, etc.) constitue aussi une activité fréquemment exercée par les DSP (13/14; 92,86 %).

Les activités les moins fréquentes sur ce plan sont l'offre de séances de formation aux intervenants du réseau de la santé (p. ex., séances de formation sur les mesures d'urgence en lien avec la mission santé, les services de santé au travail, les services des maladies infectieuses, etc.) (5/14; 36 %), suivie par la production d'analyses sur les impacts sanitaires des vagues de chaleur (6/14; 43 %) et la communication avec les acteurs clés de la région (MRC, promoteurs immobiliers, etc.) pour les sensibiliser aux mesures permettant de réduire les îlots de chaleur urbains (6/14; 43 %).

Tableau 12
Activités de préparation aux situations d'urgence en cas de vague de chaleur (DSP)

Sous-dimension	Indicateur	Résultats
Développement de solutions d'adaptation	Activités de préparation aux situations d'urgence (**chaleur**)	**Chaleur** - 13 activités possibles - Min = 3; Max = 12 - Moy = 8 **Activités les plus fréquentes** +++ Consulter le système SUPREME = 14/14 (100 %) ++ Participer à la planification d'actions en cas d'urgence = 13/14 (93 %) ++ Diffuser du matériel d'information à différents partenaires = 13/14 (93 %) **Activités les moins fréquentes** - - - Offre de formation aux intervenants du réseau de la santé = 5/14 (36 %) - - Production d'analyses sur les impacts sanitaires des vagues de chaleur = 6/14 (43 %) - - Communication avec les acteurs clés de la région = 6/14 (43 %)

Activités de préparation aux situations d'urgence (inondations)

Cet indicateur est mesuré selon le nombre d'activités de préparation aux situations d'urgence (inondation) réalisées (voir le tableau 13). Le maximum théorique du nombre

d'activités possible est 13. Le nombre obtenu varie entre 1 et 12 et la moyenne est légèrement inférieure à cinq activités (4,67).

Les activités les plus souvent réalisées consistent à participer aux tables de concertation des organismes de bassin versant (OBV) (9/14; 64,29 %) et à consulter l'information sur les risques météorologiques (9/15; 60,00 %). Les activités les moins souvent réalisées ont trait à la transmission d'avis de veille saisonnière à l'ensemble du réseau et aux partenaires (1/13; 7,69 %), à la production de recommandations destinées aux responsables des installations (3/14; 21,43 %) et aux partenaires de la région (cliniques, pharmacies, municipalités, etc.) (3/14; 21,43 %).

Tableau 13
Activités de préparation aux situations d'urgence en cas d'inondation (DSP)

Sous-dimension	Indicateur	Résultats
Développement de solutions d'adaptation	Activités de préparation aux situations d'urgence (**inondations**)	**Inondations** - 13 activités possibles - Min = 1; Max = 12 - Moy = 4,67 **Activités les plus fréquentes** ++ Participer aux tables de concertation des OBV = 9/14 (64 %) + Consulter l'information sur les risques météo. = 9/15 (60 %) **Activités les moins fréquentes** - - - Transmission d'avis de veille saisonnière à l'ensemble du réseau et aux partenaires = 1/13 (8 %) - - Production de recommandations destinées aux responsables des installations = 3/14 (21 %) - Production de recommandations destinées aux partenaires de la région = 3/14 (21 %)

Activités réalisées durant un évènement météorologique extrême (chaleur)

Cet indicateur est mesuré selon le nombre d'activités réalisées durant une vague de chaleur (voir le tableau 14). Cet indicateur varie entre 0 et 11 (maximum théorique de 13). En moyenne, les DSP adoptent un peu moins de huit activités (7,67).

Les activités les plus réalisées durant un évènement météorologique extrême (chaleur) consistent à déposer un avis sur le module Info-Santé (conseils et prévention, ressources disponibles, mesures d'aide, etc.) (13/13; 100 %), à transmettre à la population un message général de prévention (14/15; 93,33 %) et à accorder des entrevues aux médias (13/14; 92,86 %). Les activités les moins fréquentes sont : effectuer une enquête épidémiologique (4/12; 33,33 %) et ordonner des mesures pour contrer une menace réelle à la santé de la population (p. ex. distribution d'eau aux personnes vulnérables, ouverture de centres climatisés) (4/12; 33,33 %).

Tableau 14
Activités réalisées durant une vague de chaleur (DSP)

Sous-dimension	Indicateur	Résultats
Développement de solutions d'adaptation	Activités réalisées durant un évènement météorologique extrême (**chaleur**)	**Chaleur** - 13 activités possibles - Min = 0; Max = 11 - Moy = 7,67 **Activités les plus fréquentes** +++ Avis sur le module Info-Santé = 13/13 (100 %) ++ Message général de prévention = 14/15 (93 %) ++ Entrevues aux médias = 13/14 (93 %) **Activités les moins fréquentes** - - - Effectuer une enquête épidémiologique = 4/12 (33 %) - - - Ordonner des mesures pour contrer une menace réelle à la santé de la population = 4/12 (33 %)

Activités réalisées durant un évènement météorologique extrême (inondations)

Concernant les inondations, le score créé représente le nombre d'activités réalisées durant l'événement (voir le tableau 15). Ce score varie entre 1 et 13 (valeur maximale possible de 14). En moyenne, les DSP font environ huit activités (7,73). Les plus populaires sont de traiter des signalements et des demandes particulières de la population (p. ex. en lien avec la qualité de l'eau potable, les fosses septiques, les refoulements d'égouts) (14/15; 93,33 %) et de participer aux rencontres ou aux conférences téléphoniques de l'ORSC (12/15; 80,00 %). À l'opposé, les activités les moins souvent réalisées consistent à contacter le réseau et ses partenaires pour

s'assurer qu'ils transmettent les outils d'information aux personnes sinistrées et à risque (4/14; 28,57 %), à rencontrer les sinistrés (7/13; 53,84 %) et à effectuer une enquête épidémiologique (7/13; 53,84 %).

Tableau 15
Activités réalisées durant une inondation (DSP)

Sous-dimension	Indicateur	Résultats
Développement de solutions d'adaptation	Activités réalisées durant un évènement météorologique extrême (**inondations**)	**Inondations** - 14 activités possibles - Min = 1; Max = 13 - Moy = 7,73 **Activités les plus fréquentes** ++ Traiter les signalements et demandes particulières de la population = 14/15 (93 %) + Participer aux rencontres et/ou aux conférences téléphoniques de l'ORSC = 12/15 (80 %) **Activités les moins fréquentes** - - - Contacter le réseau et ses partenaires pour s'assurer qu'ils transmettent les outils d'information aux personnes sinistrées et à risque = 4/14 (29 %) - - Rencontrer les sinistrés = 7/13 (54 %) - Effectuer une enquête épidémiologique = 7/13 (54 %)

Activités réalisées après un évènement météorologique extrême (chaleur)

Nous portons maintenant notre attention sur les activités réalisées après un évènement météorologique extrême de chaleur (voir le tableau 16). Neuf activités sont proposées dans le questionnaire. Le nombre d'activités réalisées par les DSP varie entre zéro et huit. En moyenne, les DSP exercent un peu moins de cinq activités (4,85). Les deux activités les plus populaires consistent à réviser les interventions de la DSP à la lumière des leçons apprises (amélioration continue) (11/13; 84,62 %) et à participer à des activités de communication publique (p. ex. conférence de presse, publication, etc.) (10/13; 76,92 %). Les résultats indiquent que les activités les moins souvent réalisées sont : identifier les zones à risque élevé de mortalité pour orienter d'éventuelles interventions préventives (5/13; 38,46 %), réaliser des activités de communication publique (5/12; 41,67 %) et produire un état de situation sur les impacts sanitaires de la ou des vagues de chaleur (6/12; 50,00 %).

Tableau 16
Activités réalisées après une vague de chaleur (DSP)

Sous-dimension	Indicateur	Résultats
Développement de solutions d'adaptation	Activités réalisées après un évènement météorologique extrême (**chaleur**)	**Chaleur** - 9 activités possibles - Min = 0; Max = 8 - Moy = 4,85 **Activités les plus fréquentes** ++ Réviser les interventions de la DSP (amélioration continue) = 11/13 (85 %) + Participer à des activités de communication publique = 10/13 (77 %) **Activités les moins fréquentes** - - - Identifier les zones à risque élevé de mortalité pour orienter d'éventuelles interventions préventives = 5/13 (38 %) - - Réaliser des activités de communication publique = 5/12 (42 %) - Produire un état de situation sur les impacts sanitaires de la vague de chaleur = 6/12 (50 %)

Activités réalisées après un évènement météorologique extrême (inondations)

En ce qui a trait aux inondations, huit activités sont proposées à la suite du sinistre (voir le tableau 17). Le score obtenu peut donc atteindre, au maximum, huit. Au final, il varie entre zéro et six. La moyenne vaut exactement 2,50, ce qui signifie que les DSP font un peu plus de deux activités. Les plus populaires consistent à réaliser un compte rendu à l'interne ou un bilan de l'intervention, ainsi qu'à participer à des activités de rétroaction au sein du réseau (8/14; 57,14 % dans les deux cas). En ce qui a trait aux pratiques les moins fréquentes, elles consistent à réaliser des activités de communication publique (3/13; 23,08 %) et à produire un état de la situation sur les impacts sanitaires de l'inondation (5/14; 35,71 %).

Tableau 17
Activités réalisées après une inondation (DSP)

Sous-dimension	Indicateur	Résultats
Développement de solutions d'adaptation	Activités réalisées après un évènement météorologique extrême (**inondations**)	**Inondations** - 8 activités possibles - Min = 0; Max = 6 - Moy = 2,5 **Activités les plus fréquentes** ++ Compte rendu à l'interne = 8/14 (57 %) ++ Participer à des activités de rétroaction au sein du réseau = 8/14 (57 %) **Activités les moins fréquentes** - - Réaliser des activités de communication publique = 3/13 (23 %) - Produire un état de situation sur les impacts sanitaires de l'inondation = 5/14 (36 %)

Activités d'information et de sensibilisation (chaleur)

Nous nous intéressons finalement au nombre de situations au cours desquelles les DSP interviennent auprès des médias pour parler des vagues de chaleur (voir le tableau 18). Le score, pouvant aller jusqu'à neuf situations, varie entre zéro et six. En moyenne, les DSP interviennent dans près de quatre situations (3,67). Les situations où les DSP interviennent le plus sont après une décision de mobilisation suivant le plan « chaleur » de leur région (9/10; 90 %) et lors d'une alerte de chaleur extrême émise par le système SUPREME (10/12; 83,33 %). À l'opposé, ils interviennent le moins lors d'un signalement de coups de chaleur mortels (0/5; 0,00 %), lors d'un événement festif régional (3/11; 27,27 %) et après une décision de démobilisation suivant le plan « chaleur » de la région (3/8; 37,50 %).

Tableau 18
Activités d'information et de sensibilisation à la chaleur (DSP)

Sous-dimension	Indicateur	Résultats
Développement de solutions d'adaptation	Activités d'information et de sensibilisation (**chaleur**)	**Chaleur** - 9 activités possibles - Min = 0; Max = 6 - Moy = 4 **Moments d'intervention les plus fréquents** ++ Après une décision de mobilisation suivant le plan « chaleur » = 9/10 (90 %) + Lors d'une alerte de chaleur extrême émise par le système SUPREME = 10/12 (83 %) **Moments d'intervention les moins fréquents** - - - Lors d'un signalement de coups de chaleur mortels = 0/5 (0 %) - - Lors d'un évènement festif régional = 3/11 (27 %) - - Après une décision de démobilisation suivant le plan « chaleur » de la région = 3/8 (38 %)

4.2. Coordonnateurs en sécurité civile des établissements de santé

Encore ici, la section résultats se scinde en deux sous-sections principales, une pour chacune des dimensions de l'adaptation investiguée : 1) la préparation à s'adapter; 2) les interventions pour s'adapter.

4.2.1. Préparation à s'adapter

Pour les coordonnateurs en sécurité civile des établissements de santé, la dimension préparation à s'adapter comportait encore des indicateurs associés à deux sous-dimensions : 1) les capacités institutionnelles en matière de ressources financières et humaines; 2) la création ou l'adaptation de structures de l'organisation pour développer et mettre en place des solutions d'adaptation. Les indicateurs associés à la première sous-dimension concernent : i) l'existence d'un budget consacré à l'adaptation; ii) l'offre de formation par les organisations sur la thématique des changements climatiques, alors que les indicateurs suivants sont encore associés à la seconde : iii) les mesures de planification des situations d'urgence; iv) la collaboration.

Budget spécifiquement consacré à l'adaptation

Nous portons d'abord notre attention sur le nombre de postes budgétaires dont disposent les établissements (voir le tableau 19). Ces budgets peuvent être consacrés i) à la continuité des services essentiels dispensés par l'établissement en cas d'événements météorologiques extrêmes (p. ex., prévention, mesures de mitigation, simulation); ii) l'adaptation des installations et infrastructures face aux risques climatiques; iii) l'adaptation des soins et services aux usagers en cas d'événements météorologiques extrêmes. Sur les 22 coordonnateurs régionaux en sécurité civil, 20 ont répondu à au moins l'une des trois questions et 2 ont répondu à aucune des trois questions. Les résultats indiquent que six établissements de santé (EDS) possèdent les trois budgets, alors que deux EDS n'en ont qu'un seul et que douze n'en ont aucun des trois.

La présence de ces postes budgétaires dans les EDS est du même ordre de grandeur : 36,84 % (7 EDS sur 19) pour la continuité de ses services essentiels en cas d'évènements météorologiques extrêmes, 43,75 % (7 EDS sur 16) pour l'adaptation de ses installations et infrastructures face aux risque climatiques et 37,50 % (6 EDS sur 16) pour l'adaptation des soins et services aux usagers en cas d'évènements météorologiques extrêmes.

Tableau 19
Budget spécifiquement consacré à l'adaptation (établissements)

Sous-dimension	Indicateur	Résultats
Capacités institutionnelles en matière de ressources financières et humaines	Budget spécifiquement consacré à l'adaptation	**Pour assurer la continuité des services essentiels** • 7/19 (37 %) **Pour l'adaptation de ses installations et infrastructures** • 7/16 (44 %) **Pour l'adaptation des soins et services aux usagers** • 6/16 (38 %) **Globalement** • Les 3 types de budget = 6/20 (30 %) • Un seul = 2/20 (10 %) • Aucun = 12/20 (60 %)

Activités de formation offertes

Les données présentées au tableau 20 montrent qu'une proportion de 64,29 % (9/14) des EDS ont au moins 1 % de leur personnel ayant reçu des formations en lien avec les impacts des évènements météorologies extrêmes sur les individus. Dans six des neuf cas, on parle d'une proportion oscillant entre 1 et 25 % des employés. Pour deux EDS, cette proportion se situe entre 26 et 50 %, alors qu'un EDS mentionne que 76 à 100 % des employés ont été formés.

Les thèmes de formation les plus fréquemment rapportés par les neuf coordonnateurs régionaux en sécurité civile sont les manifestations cliniques et le diagnostic des maladies liées à la chaleur, les mesures de rafraîchissement en cas de chaleur accablante et l'intervention psychosociale en situation d'urgence (8/19; 42,11 % dans les trois cas).

En ce qui a trait à la proportion du personnel des services techniques des établissements formés, encore une fois neuf établissements sur 14 (64,29 %) ont au moins 1 % de leur personnel qui a reçu au minimum une formation en lien avec les impacts des évènements météorologiques extrêmes sur les bâtiments et les infrastructures. Parmi les neuf EDS, cinq font état d'une proportion du personnel formé oscillant entre 1 et 25 %, deux d'une proportion entre 26 et 50 % et deux entre 76 et 100 %.

Les sujets les plus fréquents des formations sont l'économie d'énergie/l'efficacité énergétique (8/18; 44,44 %) et le bâtiment durable/le bâtiment vert/l'éco-habitation (7/18; 38,89 %), tandis que les moins fréquentes sont les maladies vectorielles et les zoonoses (0/19; 0,00 %) et le système SUPREME (2/19; 10,53 %).

Tableau 20
Activités de formation offertes en lien avec l'environnement et les changements climatiques (établissements)

Sous-dimension	Indicateur	Résultats
Capacités institutionnelles en matière de ressources financières et humaines	Activités de formation offertes en lien avec l'environnement et les changements climatiques	**Proportion du personnel de l'établissement formé** • 1-25 % = 6/14 (43 %) • 26-50 % = 2/14 (14 %) • 76-100 % = 1/14 (7 %) **Sujets de prédilection** + Manifestations cliniques et diagnostic des maladies liées à la chaleur, mesures de rafraîchissement en cas de chaleur accablante et l'intervention psychosociale en situation d'urgence = 8/19 (42 %) **Proportion du personnel technique formé** • 1-25 % = 5/14 (43 %) • 26-50 % = 2/14 (14 %) • 76-100 % = 2/14 (14 %) **Sujets les plus fréquents** ++ Économie d'énergie/efficacité énergétique = 8/18 (44 %) + Bâtiment durable/bâtiment vert/éco-habitation = 7/18 (39 %) **Sujets les moins fréquents** - - Maladies vectorielles et les zoonoses = 0/19 (0 %) - Système SUPREME = 2/19 (11 %)

Mesures de planification des situations d'urgence

Le score obtenu correspond à la somme des cinq mesures d'adaptation possibles (voir le tableau 21). Les mesures proposées étaient : 1) adopter un plan de sécurité civile ou de mesures d'urgence; 2) désigner un coordonnateur de la sécurité civile ou des mesures d'urgence; 3) former un comité, composé de membres du personnel, pour être responsable de la coordination en situation d'urgence; 4) mettre en place des moyens pour être informé rapidement en cas d'événements météorologiques extrêmes (p. ex., par le biais d'une application informatique, du système SUPREME, etc.); 5) Définir une stratégie de communication.

Les scores observés varient entre 4 et 5 (pour un score maximum possible de 5). Cinq établissements sur 22 (22,73 %) disent adopter quatre des mesures proposées, alors que les 17 autres (77,27 %) mentionnent adopter les cinq proposées.

Tableau 21
Mesures de planification des situations d'urgence (établissements)

Sous-dimension	Indicateur	Résultats
Création ou adaptation de structures de l'organisation pour développer et mettre en place des solutions d'ACC	Mesures de planification des situations d'urgence	**5 mesures possibles** - Min = 4; Max = 5 - 5 mesures = 17/22 (77 %) - 4 mesures = 5/22 (23 %)

Ententes de collaboration régionales en cas d'urgence

Tel que présenté au tableau 22, le nombre théorique de collaborations possibles pour les établissements est de 16. Les scores observés varient entre 0 et 12. En moyenne, les EDS font un peu plus de quatre collaborations (4,23). Les collaborateurs les plus fréquents sont la direction de santé publique (12/21; 57,14 %), l'ORSC (11/20; 55,00 %), les services psychosociaux et les services préhospitaliers d'urgence (SPU) (9/18, 50,00 %).

Tableau 22
Nombre de collaborations (établissements)

Sous-dimension	Indicateur	Résultats
Création ou adaptation de structures de l'organisation pour développer et mettre en place des solutions d'ACC	Ententes de collaboration régionales en cas d'urgence	**16 collaborations possibles** - Min = 0; Max = 12 - Moy = 4,23 **Collaborations les plus fréquentes** +++ DSP = 12/21 (57 %) ++ ORSC = 11/20 (55 %) + Services psychosociaux et services préhospitaliers d'urgence = 9/18 (50 %)

4.2.2. Interventions pour s'adapter

Pour les coordonnateurs en sécurité civile des établissements de santé, la dimension interventions pour s'adapter comportait les indicateurs suivants : i) les plans de prévention et de protection (chaleur); ii) les plans de prévention et de protection (inondations); iii) l'adaptation des équipements et des bâtiments (chaleur); iv) l'adaptation des équipements et des bâtiments (inondations); v) les activités de préparation aux situations d'urgence (chaleur); vi) les activités de préparation aux situations d'urgence (inondations); vii) les soins spécifiques pendant les fortes chaleurs; viii) les activités réalisées durant un évènement météorologique extrême (chaleur); ix) les activités réalisées durant un évènement météorologique extrême (inondations); x) les activités réalisées après un évènement météorologique extrême (inondations).

Plan de prévention et de protection (chaleur)

Comme le montrent les données présentées au tableau 23, les EDS possèdent en bonne partie un plan d'urgence en cas de vague de chaleur (18/27; 66,67 %). À noter, à une exception près, les EDS situés dans l'une des 10 régions propices aux îlots de chaleur (Giguère, 2009) font partie des 18 EDS ayant un plan de chaleur extrême. On dénombre également trois EDS non situés dans une région propice aux îlots de chaleur ayant quand même développé un plan.

Dix des EDS ont adopté un plan d'urgence en cas de vague de chaleur avant 2011, un en 2011, trois en 2012 et un en 2014 (trois EDS ne connaissent pas l'année de l'entrée en vigueur du plan d'urgence). Onze plans d'urgence ont été mis à jour en 2016, quatre en 2015, un en 2014 et un en 2013 (un EDS n'a pas répondu à cette question).

Tableau 23
Plans de prévention et de protection contre la chaleur (établissements)

Sous-dimensions	Indicateurs	Résultat
Développement de solutions d'adaptation	Plans de prévention et de protection (**chaleur**)	**Chaleur** • 18/27 (67 %)

Plan de prévention et de protection (inondations)

Concernant l'aléa « inondation » (voir le tableau 24), un peu plus de la moitié des EDS (13/23; 54,17 %) ont un plan d'urgence pour y faire face. Parmi ceux-ci, quatre ont été

mis en place avant 2011, trois en 2012, un en 2013 et un en 2015 (quatre EDS ne connaissent pas l'année de l'entrée en vigueur du plan d'urgence). Les modifications sont moins récentes, comparativement au plan d'urgence en cas de vague de chaleur. En effet, deux plans n'ont pas eu de mise à jour, deux ont été mis à jour en 2016, trois en 2015, et cinq ont été modifiés avant 2015 (un EDS n'a pas répondu à cette question).

La presque totalité des EDS ayant mentionné ne pas avoir de plan en cas d'inondation ont également rapporté ne pas avoir d'installation située en zone inondable (8/10). Un seul EDS a au moins une installation en zone inondable sans avoir de plan en cas d'inondation. Le dernier EDS n'était pas en mesure de répondre. Fait à noter, parmi les 13 EDS possédant un plan d'urgence pour faire face aux conséquences possibles d'une inondation, on en dénombre quatre (31 %) qui ne possèdent pas d'installation en zone inondable.

Tableau 24
Plans de prévention et de protection contre les inondations (établissements)

Sous-dimensions	Indicateurs	Résultat
Développement de solutions d'adaptation	Plans de prévention et de protection (**inondations**)	**Inondations** • 13/23 (54 %)

Adaptation des équipements et des bâtiments (chaleur)

L'adaptation à la chaleur des équipements et des bâtiments était mesurée par le nombre de mesures dans les installations contribuant à réduire la température ressentie par les usagers et le personnel durant les vagues de chaleur. Puisque le nombre d'installations par établissement varie, la question avait été posée selon quatre perspectives : 1) l'établissement compte une installation; 2) l'établissement compte deux installations; 3) l'établissement compte trois installations; 4) l'établissement compte quatre installations ou plus. Finalement, la grande majorité des EDS ayant répondu à cette question (21/23; 91,03 %) ont plus de quatre installations (voir le tableau 25).

Les répondants avaient le choix entre 12 mesures potentielles. Les maximums théoriques variaient en fonction du nombre d'installations sous la responsabilité de l'EDS. Pour les deux établissements avec une seule installation, le nombre moyen de mesures exercées s'élève à 5,50/12 (45,83 %). L'établissement ayant deux installations sous sa responsabilité exerce 13 mesures sur 24 (54,16 %). Enfin, les 21

établissements responsables de quatre installations et plus ont mis en place en moyenne 16,19 mesures sur une possibilité de 48 (33,72 %). Les mesures les plus fréquemment rapportées sont les suivantes : la possibilité de créer des courants d'air (ventilation naturelle, fenêtres pouvant être ouvertes, puits de lumière au plafond) (n=17); des dispositifs pour réduire l'effet des rayons du soleil qui passent à travers les vitres et les murs mal isolés (p. ex., pare-soleil, auvents, toiles solaires, rideaux/stores, fenêtres plus performantes, filtre solaire, etc.) (n=16); un lieu de repos extérieur plus frais et ombragé pour les usagers et le personnel (p. ex., jardin, plantation d'arbres, pergola, allées piétonnes ombragées, revêtement clair et perméable à l'eau de pluie, etc.) (n=16).

Tableau 25
Nombre de mesures dans les installations contribuant à réduire la température ressentie par les usagers et le personnel durant les vagues de chaleur

Nombre d'installations	Nombre d'EDS	Nombre moyen de mesures	Nombre maximal théorique
1	2	5,50	12
2	1	13,00	24
3	0	-	36
4	21	16,19	48

Adaptation des équipements et des bâtiments (inondations)

Encore ici, les résultats sont présentés en fonction du nombre d'installations sous la responsabilité de l'établissement répondant. Puisqu'une question filtre avait au préalable demandé si des installations de l'établissement étaient logées dans un bâtiment se trouvant en zone inondable, ce sont seulement cinq EDS participant à l'étude qui ont répondu à cette question (voir le tableau 26). Trois d'entre eux ont plus de quatre installations, un EDS en a une et un autre en a deux. Encore ici, les répondants avaient le choix entre 12 mesures potentielles. L'établissement avec une seule installation située en zone inondable exerce 2 mesures sur 12 (16,67 %). L'établissement avec deux installations situées en zone inondable exerce 1 mesure sur un potentiel de 24 mesures (4,17 %). Enfin, les trois établissements ayant quatre installations et plus en zone inondable ont mis en place en moyenne 6 mesures sur une possibilité de 48 (12,50 %).

Tableau 26
Nombre de mesures dans les installations situées en zone inondable pour diminuer les dommages en cas d'inondation

Nombre d'installations	Nombre d'EDS	Nombre moyen de mesures	Nombre maximal théorique
1	1	2	12
2	1	1	24
3	0	-	36
4	3	6	48

Activités de préparation aux situations d'urgence (chaleur)

On dénombre un maximum de neuf activités de préparation aux situations d'urgence (chaleur). Le nombre total d'activités réalisées par les EDS varient entre une et huit (voir le tableau 27). En moyenne, les EDS font environ cinq activités de préparation (5,08).

Les activités les plus fréquentes consistent à rappeler au personnel les signes précoces, les manifestations cliniques et les soins en cas de maladies liées à la chaleur (20/22; 90,91 %), à rappeler aux personnes les procédures prévues au plan d'urgence (19/22; 86,36 %) et à identifier les pièces/zones les plus fraîches et les plus difficiles à rafraîchir (19/22; 86,36 %). En ce qui concerne les activités les moins fréquentes, elles consistent à permettre au personnel de participer à des séances de formation offertes par la DSP (6/18; 50 %) et à vérifier les stocks de matériel utile en cas de forte chaleur (p. ex. brumisateur, serviettes et lingettes, chaises adaptées pour la douche) (11/21; 52,38 %).

Tableau 27
Activités de préparation aux situations d'urgence en cas de vague de chaleur (établissements)

Sous-dimensions	Indicateurs	Résultat
Développement de solutions d'adaptation	Activités de préparation aux situations d'urgence (**chaleur**)	**9 activités possibles** - Min = 1; Max = 8 - Moy = 5,08 **Activités les plus fréquentes** +++ Rappeler au personnel les signes précoces, les manifestations cliniques et les soins en cas de maladies liées à la chaleur = 20/22 (91 %) ++ Rappeler au personnel les procédures prévues au plan d'urgence = 19/22 (86 %) ++ Identifier les pièces/zones les plus fraîches et les plus difficiles à rafraîchir = 19/22 (86 %) **Activités les moins fréquentes** - - - Permettre à son personnel de participer à des séances de formation offertes par la DSP = 6/18 (50 %) - - Vérifier les stocks de matériel utile en cas de forte chaleur = 11/21 (52 %)

Activités de préparation aux situations d'urgence (inondations)

En tout, cinq activités de préparation aux situations d'urgence (inondations) étaient proposées (voir le tableau 28). Le nombre d'activités exercées par les EDS varie entre zéro (six EDS) et cinq (un EDS). En moyenne, les EDS réalisent un peu moins de deux activités de préparation (1,63). Le rappel aux personnes des procédures prévues au plan d'urgence (12/16; 75,00 %) et la distribution du matériel d'information et de sensibilisation aux usagers ou au personnel (9/13; 69,23 %) sont les activités les plus fréquemment réalisées. À l'opposé, effectuer un exercice de simulation d'inondation (4/15; 26,67 %) et inciter le personnel à parler aux usagers et à leurs proches du risque d'inondation et des mesures d'urgence prévues (3/14; 21,43 %) sont les activités les moins fréquemment réalisées.

Tableau 28
Activités de préparation aux situations d'urgence en cas d'inondation (établissements)

Sous-dimensions	Indicateurs	Résultat
Développement de solutions d'adaptation	Activités de préparation aux situations d'urgence (**inondations**)	**Inondations** - 5 activités possibles - Min = 0; Max = 5 - Moy = 1,63 **Activités les plus fréquentes** ++ Rappeler au personnel les procédures prévues au plan d'urgence = 12/16 (75 %) + Distribuer du matériel d'information et de sensibilisation aux usagers ou au personnel = 9/13 (69 %) **Activités les moins fréquentes** - - Effectuer un exercice de simulation d'inondation = 4/15 (27 %) - Inciter le personnel à parler aux usagers et à leurs proches du risque d'inondation et des mesures d'urgence prévues = 3/14 (21 %)

Soins spécifiques pendant les fortes chaleurs

L'indicateur « soins spécifiques pendant les fortes chaleurs » regroupe 17 services (voir le tableau 29). Le score obtenu varie entre 0 et 15. En moyenne, les EDS offrent près de huit services (7,88). L'identification des usagers à risque (p. ex. par une note au dossier) (18/21; 85,71 %), une surveillance plus étroite des signes précoces ou des manifestations cliniques des maladies liées à la chaleur (p. ex. transpiration, fatigue excessive, confusion, etc.) (16/19; 84,21 %) et la distribution plus fréquente d'eau froide et de boissons rafraîchissantes (19/23; 82,61 %) sont les trois services les plus fréquemment offerts aux usagers par les EDS. Par ailleurs, deux services sont offerts moins fréquemment : effectuer une évaluation médicale supplémentaire au début de l'été auprès des usagers à risque (4/13; 30,77 %) ainsi qu'organiser des activités de rétroaction avec les usagers (p. ex. rencontres ou consultations pour revenir sur les événements, connaître le niveau d'appréciation des soins offerts, vérifier s'il y a des séquelles psychologiques) (6/14; 42,86 %).

Tableau 29
Soins spécifiques pendant les fortes chaleurs (établissements)

Sous-dimensions	Indicateurs	Résultat
Développement de solutions d'adaptation	Soins spécifiques pendant les fortes chaleurs	**Chaleur** - 17 activités possibles - Min = 0; Max = 15 - Moy = 7,88 **Activités les plus fréquentes** +++ Identifier les usagers à risque = 18/21 (86 %) ++ Surveiller plus étroitement les signes précoces ou les manifestations cliniques des maladies liées à la chaleur = 16/19 (84 %) + Distribuer plus d'eau froide et de boissons rafraîchissantes = 19/23 (83 %) **Activités les moins fréquentes** - - - Effectuer une évaluation médicale supplémentaire au début de l'été auprès des usagers à risque = 4/13 (31 %) - - Organiser des activités de rétroaction avec les usagers = 6/14 (43 %)

Activités réalisées durant un évènement météorologique extrême (chaleur)

Pendant une vague de chaleur, dix mesures de gestion peuvent être potentiellement réalisées (voir le tableau 30). Le score obtenu varie donc entre zéro et dix. Les EDS exercent en moyenne un peu plus de cinq mesures de gestion (soit 5,35). Les mesures de gestion les plus fréquentes sont d'inciter le personnel à boire plus d'eau (23/25; 92,00 %), d'inciter le personnel à prendre des pauses plus fréquentes dans un endroit frais (19/24; 79,17 %) et d'accroître la surveillance du bon fonctionnement des appareils (réfrigérateurs, congélateurs et autres) (16/21; 76,19 %). Les résultats indiquent aussi que les mesures de gestion les moins fréquemment réalisées sont les suivantes : ajuster les horaires de travail ou faire des rotations de personnel plus fréquentes (12/19; 63,19 %) et mettre en place une mesure de gestion des dépouilles en cas d'excès de décès causés par la chaleur (9/16; 56,25 %).

Tableau 30
Activités réalisées durant une vague de chaleur (établissements)

Sous-dimensions	Indicateurs	Résultat
Développement de solutions d'adaptation	Activités réalisées durant un évènement météorologique extrême (**chaleur**)	**Chaleur** - 10 activités possibles - Min = 0; Max = 10 - Moy = 5,35 **Activités les plus fréquentes** +++ Inciter le personnel à boire plus d'eau = 23/25 (92 %) ++ Inciter le personnel à prendre des pauses plus fréquentes dans un endroit frais = 19/24 (79 %) + Accroître la surveillance du bon fonctionnement des appareils de refroidissement = 16/21 (76 %) **Activités les moins fréquentes** - - - Mettre en place une mesure de gestion des dépouilles en cas d'excès de décès causés par la chaleur = 9/16 (56 %) - - Ajuster les horaires de travail ou faire des rotations de personnel plus fréquentes = 12/19 (63 %)

Activités réalisées durant un évènement météorologique extrême (inondations)

L'indicateur est ici scindé en deux : des mesures de gestion ainsi que des actions effectuées pendant qu'une inondation menace une installation (voir le tableau 31). Quatorze mesures de gestion étaient proposées. Les EDS adoptent entre 4 et 13 mesures, pour une moyenne proche de 9 (8,85). Plusieurs mesures sont réalisées par l'ensemble des EDS (lorsqu'applicable). C'est le cas notamment des mesures suivantes : établir un plan pour assurer l'approvisionnement en eau potable pour les usagers et le personnel en cas d'indisponibilité prolongée du réseau de distribution municipal (12/12), prévoir des sources d'énergie alternatives en cas de panne électrique (13/13), avoir un plan pour accueillir massivement des blessés ou des personnes évacuées demandant un niveau de soins trop élevé pour être logés dans un centre municipal pour sinistrés (13/13).

En ce qui a trait aux actions effectuées pendant qu'une inondation menace une installation, huit actions sont possibles. Les EDS en font en moyenne environ trois

(3,13). Un EDS exerce la totalité des actions possibles et à l'inverse, quatre n'en font aucune. Plusieurs actions sont réalisées dans une même proportion (13/17; 76,47 %), dont aider les usagers à contacter leurs proches et transporter les usagers évacués vers un site d'hébergement sécuritaire temporaire.

D'autre part, peu de mesures particulières pour les membres du personnel qui pourraient être affectés personnellement par une inondation sont réalisées (p. ex. résidence en zone inondable, expériences passées avec les inondations) (10/17).

Tableau 31
Activités réalisées durant une inondation (établissements)

Sous-dimensions	Indicateurs	Résultat
Développement de solutions d'adaptation	Activités réalisées durant un évènement météorologique extrême (**inondations**)	**Inondations** - 14 mesures de gestion possibles - Min = 4; Max = 13 - Moy = 8,85 **Activités les plus fréquentes** +++ Plan pour assurer l'approvisionnement en eau potable pour les usagers et le personnel = 12/12 +++ Sources d'énergie alternatives en cas de panne électrique = 13/13 +++ Plan pour accueillir massivement des blessés ou des personnes évacuées = 13/13. **Inondations** - 8 mesures possibles lorsqu'une inondation menace une installation - Min = 0; Max = 8 - Moy = 3,13 **Activités les plus fréquentes** +++ Plusieurs actions réalisées autant de fois (13/17; 76 %), dont aider les usagers à contacter leurs proches et transporter les usagers évacués vers un site d'hébergement sécuritaire temporaire

Activités réalisées après un évènement météorologique extrême (inondations)

Finalement, en ce qui a trait aux activités réalisées après une inondation, les EDS peuvent en réaliser sept au total (voir le tableau 32). En moyenne, ils en effectuent près de cinq (4,80). Neuf des quinze EDS (soit 60 %) effectuent six activités et deux n'en

réalisent aucune. Les activités suivantes ont toutes été réalisées 13 fois (86,67 %) par les EDS : inspecter, nettoyer et désinfecter les lieux, mettre en œuvre des mesures de décontamination en cas de contamination ou de moisissures et offrir des interventions psychosociales, si cela est requis, aux usagers et au personnel touchés.

Tableau 32
Activités réalisées après une inondation (établissements)

Sous-dimensions	Indicateurs	Résultat
Développement de solutions d'adaptation	Activités réalisées après un évènement météorologique extrême (**inondations**)	**Inondations** - 7 activités possibles - Min = 0; Max = 6 - Moy = 4,80 **Activités de prédilection** +++ Inspecter, nettoyer et désinfecter les lieux = 13/15 (87 %) +++ Mettre en œuvre des mesures de décontamination en cas de contamination ou de moisissure = 13/15 (87 %) +++ Offrir des interventions psychosociales aux usagers et au personnel touchés = 13/15 (87 %)

5. Discussion

L'objectif de cette étude était de dresser un premier portrait des niveaux d'adaptation en lien avec les vagues de chaleur et les inondations dans les organisations du réseau de la santé pour en suivre éventuellement l'évolution. De manière à répondre à cet objectif, le présent rapport offre une lecture des indicateurs d'adaptation retenus; lecture obtenue en sondant les responsables de la santé environnementale dans les directions de santé publique et les responsables des mesures d'urgence dans les établissements de santé du Québec.

Le portrait des organisations du secteur de la santé renvoyé par les données obtenues auprès des répondants permet un premier regard multidimensionnel sur les actions de préparation à l'adaptation et les interventions pour s'adapter entreprises par le réseau de la santé et des services sociaux. Les réponses fournies par les responsables de la santé environnementale dans les directions de santé publique (DSP) et les responsables des mesures d'urgence dans les établissements de santé (EDS) du Québec suggèrent que plusieurs organisations du secteur de la santé au Québec semblent avoir franchi les premières étapes du processus d'adaptation, du moins, en se référant à la grille proposée par le Département de l'environnement, de l'alimentation et des affaires rurales du Royaume-Uni (voir l'annexe 1). Qui plus est, certaines organisations montrent aussi des signes avancés d'adaptation. Nous discutons plus en détail les résultats obtenus dans les prochaines sections.

Ressources humaines consacrées à l'adaptation (niveau 0)

Le niveau 0 de la grille du DEFRA se caractérise notamment par l'identification d'un responsable principal de l'adaptation. Par ailleurs, selon Nelson, Lurie et Wasserman (2007), les organisations ayant à leur disposition du personnel bien formé sur l'environnement et les changements climatiques, ainsi que des ressources adéquates (capital humain, ressources financières, formation continue, amélioration continue, leadership, etc.) seraient davantage en mesure de proposer des mesures d'adaptation idoines et pertinentes. On peut constater qu'une majorité de DSP a au moins un employé consacré à l'adaptation aux changements climatiques. Les données de la présente étude montrent également que sur le plan de la formation, les organisations du réseau de la santé (DSP et EDS) sont en bonne posture, une large proportion des organisations affirmant avoir formé leur personnel de diverses manières.

Engagement envers l'adaptation (niveau 1)

Le niveau 1 de la grille du DEFRA se caractérise notamment par un engagement public pour gérer les risques liés au climat. Sur ce critère, l'indicateur lié à l'existence d'un budget consacré à l'adaptation constitue un proxy utile pour apprécier l'engagement des organisations sondées. La proportion d'EDS consacrant des budgets spécifiques à l'adaptation est modeste (autour de 40 % selon le type de budget). Ce dernier élément est cohérent avec les résultats observés dans une étude similaire de l'OQACC réalisée auprès des municipalités du Québec (Valois et coll., 2017a; Valois et coll., 2017b). Cette étude a montré que la proportion de municipalités ayant un budget spécifiquement consacré à l'adaptation varie de 5 % à 12 % selon les populations consultées (directeurs généraux, responsables de l'urbanisme, des travaux publics et de la sécurité civile dans les municipalités québécoises).

Collaboration (niveau 2)

L'atteinte du niveau 2 de la grille du DEFRA implique notamment la manifestation d'un engagement de l'autorité locale avec d'autres partenaires. La littérature souligne l'importance des mécanismes visant à susciter une mobilisation des partenaires et le développement de partenariats par le moyen d'ententes, de réunions, de forums, de réseaux et de tables de concertation (Bates, Green, Leonard, & Walker, 2013). Sur ce plan, les données obtenues auprès des répondants des DSP et des EDS montrent que ces organisations entretiennent des collaborations avec les autres DSP, les installations de santé et de services sociaux, les services psychosociaux, les services préhospitaliers d'urgence et les organisations régionales de la sécurité civile (ORSC). Elles sont toutefois peu nombreuses à entretenir des collaborations avec des organisations à l'extérieur du réseau de la santé (commissions scolaires, organismes de protection de l'environnement, organismes communautaires, Hydro-Québec, Bureau du coroner, Régie du bâtiment, etc.).

Intégration de l'adaptation, existence d'un plan et mise en œuvre des réponses d'adaptation (niveau 3)

L'existence des structures ou mécanismes nécessaires à la conception et à la mise en place de mesures d'adaptation constitue un autre aspect de la capacité institutionnelle d'une organisation en matière d'adaptation. Il s'agit là d'un premier critère associé au

niveau 3 de la grille du DEFRA. La présence de ces structures se traduit par une intégration (*mainstreaming*) d'une préoccupation pour les changements climatiques dans les stratégies, activités et processus organisationnels en cours (Anisuzzaman & Jennings, 2012; Klein et coll., 2007). Sur ce plan, les organisations du secteur de la santé (DSP et EDS) font relativement bien, la plupart adoptant la majorité des comportements proposés en ce sens (mesures de planification des situations d'urgence).

Concernant l'indicateur relatif à l'existence d'un plan de prévention et de protection face aux aléas « chaleur » et « inondation » (un second critère associé au niveau 3 de la grille du DEFRA), mentionnons d'abord que contrairement aux organisations du secteur municipal (Valois et coll., 2017a; Valois et coll., 2017b), les organisations du secteur de la santé sont relativement nombreuses à prévoir de tels plans. À ce sujet, des guides officiels pour la chaleur et les inondations sont disponibles afin d'appuyer la préparation de plans régionaux (Gouvernement du Québec, 2006 ; INSPQ, 2014). L'étude précitée concernant les organisations du secteur municipal a montré que seulement 4 municipalités sur un échantillon de 88 (5 %) ont mentionné avoir un plan en ce sens. Toutefois, si les proportions d'EDS ayant un plan relatif à la chaleur et un plan relatif aux inondations sont relativement similaires (67 % et 54 % respectivement), les DSP semblent accorder davantage d'attention à la chaleur qu'aux inondations (74 % pour un plan relatif à la chaleur et 33 % pour un plan relatif aux inondations). Nous reviendrons plus loin sur ce point.

Mesures avant un évènement météorologique extrême

Amorcer la mise en œuvre de réponses d'adaptation constitue une autre indication associée au niveau 3 de la grille du DEFRA. Une première forme de réponse en ce sens concerne les mesures prises avant un évènement météorologique extrême (EME). Sur le plan des activités réalisées lors des situations d'urgence relatives aux inondations, les répondants des DSP et des EDS réalisent moins d'activités lors de la période de préparation à ces situations, comparativement aux autres activités réalisées plus tard (pendant et après l'inondation). En effet, les DSP adoptent en moyenne cinq des activités mentionnées, ce qui représente 38 % des 13 activités potentielles, alors que les EDS adoptent en moyenne deux des cinq activités potentielles (40 %). De façon

générale, les DSP et les EDS sont assez actifs en ce qui a trait à la préparation aux vagues de chaleur, mais moins en ce qui concerne les inondations.

Mesures pendant un évènement météorologique extrême

Les DSP et les EDS sont également assez actifs pendant les vagues de chaleur et les inondations. En effet, les DSP réalisent en moyenne environ 60 % des activités recommandées en période d'inondation ou de chaleur, tandis que les EDS en adoptent en moyenne 50 % en période de chaleur accablante et 60 % en période d'inondation.

Examen régulier et continu des mesures (niveau 4)

La mise en place de procédures pour un suivi et un examen réguliers et continus afin d'assurer l'avancement de chaque mesure et la mise à jour des objectifs d'adaptation constituent une indication de l'atteinte du dernier niveau de la grille du DEFRA. Les DSP et les EDS ont été questionnés sur leurs mesures après un EME. Ces mesures constituent des formes de rétroaction sur la situation (p. ex. participer à des activités de rétroaction au sein du réseau; produire des recommandations pour améliorer l'intervention lors des prochains EME; identifier les zones à risque élevé de mortalité pour orienter d'éventuelles interventions préventives, etc.). Les données montrent que certaines organisations sont actives sur ce plan, une indication de l'atteinte du quatrième et dernier niveau de la grille du DEFRA. Fait à noter, les DSP sont plus actives après une vague de chaleur qu'après une inondation. Les répondants des EDS n'étaient pas questionnés sur les activités de leur organisation après une vague de chaleur, mais contrairement aux DSP, ils sont assez actifs en ce qui a trait aux activités suivant une inondation.

Conclusion

En résumé, les données montrent que certaines actions associées à des niveaux plus avancés d'adaptation peuvent être réalisées de manière plus satisfaisante (p. ex. l'examen des mesures) que d'autres qui sont associées à des niveaux moins avancés (budgets spécifiques à l'adaptation, collaborations intersectorielles, plans de prévention et de protection). Cela n'est pas surprenant, l'adaptation ne s'effectuant pas toujours selon un processus séquentiel. Il est donc difficile de statuer de façon globale et définitive sur le niveau d'adaptation actuellement atteint par les DSP et les EDS.

Certaines améliorations sont toutefois possibles. Sur le plan des collaborations et partenariats, puisque l'adaptation requiert une action à plusieurs niveaux, interdisciplinaire et intégrée, impliquant un large éventail de secteurs, d'organisations et de spécialistes (Ebi, 2011 ; Jonsson & Lundgren, 2014 ; Wilby & Vaughan, 2011), il serait intéressant que les organisations du réseau de la santé (établissements comme DSP) développent davantage de partenariats avec une diversité d'acteurs et de leaders régionaux, locaux, universitaires, non gouvernementaux, communautaires et privés (Frumkin et coll., 2008 ; Füssel, 2008 ; Kinney et coll., 2011 ; Lawrence et coll., 2013 ; Poutiainen, Berrang-Ford, Ford, & Heymann, 2013).

Par ailleurs, le fait que certaines organisations aient élaboré divers plans de prévention et de protection, ainsi que mis en œuvre des réponses d'adaptation, constituent une indication de l'atteinte du niveau 3 de la grille du DEFRA. On voit toutefois, en prenant connaissance du nombre de mesures d'adaptation adoptées par les organisations, que les mesures relatives aux vagues de chaleur sont plus nombreuses que celles relatives aux inondations. Rappelons également que les DSP développent moins de plans pour des EME liées à des inondations qu'à des vagues de chaleur. Une piste d'explication serait que les vagues de chaleur suscitent des interventions de santé publique depuis 2004 environ. D'importantes vagues de chaleur ont également frappé le Québec en 2010 et 2012. L'importance des impacts sanitaires occasionnés, dont quelque 300 décès (Bustinza et coll., 2013), a certainement renforcé la nécessité d'agir relativement à cette situation. En comparaison, même si les inondations reviennent chaque année, elles occasionnent moins de décès, bien que la morbidité liée puisse être importante (Vanasse et coll. 2016), tout comme les dommages matériels. Cette préoccupation est également plus récente au sein du réseau de santé publique, comme en fait foi la publication d'un guide en 2014 seulement. Enfin, son implantation a également pu être retardée par les coupes budgétaires importantes subies par le réseau de santé publique en 2015.

6. Limites de l'étude

Cette étude présente d'excellents taux de réponse, et ce, autant pour les DSP (22/32; 69 %) que pour les EDS (16/18; 89 %). Nous ne pouvons pour autant écarter la possibilité que les réponses des coordonnateurs régionaux en sécurité civile dans les établissements de santé du Québec (EDS), ainsi que celles des responsables de la santé environnementale dans les directions de santé publique (DSP), puissent être teintées d'une certaine désirabilité sociale. En effet, que ce comportement soit volitif ou pas, il est plausible de croire que les coordonnateurs régionaux en sécurité civile dans les EDS et les responsables de la santé environnementale dans les DSP aient tendance à présenter leur organisation sous un jour favorable.

7. Conclusion

Cette étude a permis de dresser un portrait de l'adaptation dans les organisations du réseau de la santé. Elle offre une première lecture des indicateurs d'adaptation retenus; lecture obtenue en sondant les responsables de la santé environnementale dans les directions de santé publique et les responsables des mesures d'urgence dans les établissements de santé du Québec. Dans un contexte où le rôle des organisations du réseau de la santé gagne en importance devant l'accroissement des risques climatiques et de leurs impacts sur la santé des populations, cette première lecture rend possible un suivi temporel des progrès réalisés; elle fournit un seuil à partir duquel les progrès réalisés dans le futur pourront être appréciés.

Références

Alderman, K, Turner, L. R., & Tong, S. L.. (2013). Assessment of the Health Impacts of the 2011 Summer Floods in Brisbane. *Disaster Medicine and Public Health Preparedness, 7*(04), 380-386.

Alderman, K., Turner, L. R., & Tong, S. L. (2012). Floods and human health: A systematic review. *Environment International, 47*, 37-47. doi: 10.1016/j.envint.2012.06.003

Anisuzzaman, M., & Jennings, P. (2012). A Framework for Mainstreaming Climate Change Adaptation within Local Government Operations. *International Journal of Climate Change: Impacts & Responses, 3*(3).

Åström, D. O., Bertil, F., & Joacim, R. (2011). Heat wave impact on morbidity and mortality in the elderly population: a review of recent studies. *Maturitas, 69*(2), 99-105.

Bates, L. E., Green, M., Leonard, R., & Walker, I. (2013). The influence of forums and multilevel governance on the climate adaptation practices of Australian Organizations. *Ecology and Society, 18*(4), 62.

Berrang-Ford, L., Ford, J. D., Lesnikowski, A., Poutiainen, C., Barrera, M., & Heymann, S. J. (2014). What drives national adaptation? A global assessment. *Climatic change, 124*(1-2), 441-450.

Bustinza, R., Lebel, G., Gosselin, P., Bélanger, D., & Chebana, F. (2013). Health impacts of the July 2010 heat wave in Quebec, Canada. *BMC public health*, *13*(1), 56.

Chen, L., & Liu, A. (2015). The Incidence of Posttraumatic Stress Disorder After Floods: A Meta-Analysis. *Disaster Medicine and Public Health Preparedness, 9*(03), 329-333.

Confalonieri, U. E. C., Menezes, J. A., & Margonari de Souza, C. (2015). Climate change and adaptation of the health sector: the case of infectious diseases. *Virulence*, 1-4. doi: 10.1080/21505594.2015.1023985

DesJarlais, C., & Blondlot, A. (2010). *Savoir s'adapter aux changements climatiques*. Récupéré de ftp://ftp.mrn.gouv.qc.ca/Public/Defh/Sfa/CCvsPoissons/Savoir%20S%27adapter%20aux%20CC%2053_sscc_21_06_lr.pdf

D'Ovidio, M. C., Annesi-Maesano, I., D'Amato, G., & Cecchi, L. (2016). Climate change and occupational, allergies: an overview on biological, pollution, exposure and prevention. *Annali dell'Istituto Superiore di Sanità*, *52*(3), 406-414.

Du, W., FitzGerald, G. J., Clark, M., & Hou, X. Y. (2010). Health impacts of floods. *Prehospital and Disaster Medicine, 25*(3), 265-272.

Dupuis, J., & Biesbroek, R. (2013). Comparing apples and oranges: the dependent variable problem in comparing and evaluating climate change adaptation policies. *Global Environmental Change, 23*(6), 1476-1487.

Ebi, K. L. (2011). Resilience to the Health Risks of Extreme Weather Events in a Changing Climate in the United States. *International journal of environmental research and public health, 8*(12), 4582-4595.

Egondi, T., Kyobutungi, C., Kovats, S., Muindi, K., Ettarh, R., & Rocklöv, J. (2012). Time-series analysis of weather and mortality patterns in Nairobi's informal settlements. *Glob Health Action, 5*(19065), 23-32.

Fernandez, A., Black, J., Jones, M., Wilson, L., Salvador-Carulla, L., Astell-Burt, T., & Black, D.. (2015). Flooding and Mental Health: A Systematic Mapping Review. *PLoS ONE, 10*(4), e0119929. doi: 10.1371/journal.pone.0119929

Field, C. B., Barros, V. R., Dokken, D., Mach, K., Mastrandrea, M., Bilir, T., . . . Genova, R. (2014). IPCC, 2014: Climate Change 2014: Impacts, Adaptation, and Vulnerability. Part A: Global and Sectoral Aspects. Contribution of Working Group II to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change: Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA.

Ford, J. D., & Berrang-Ford, L. (2015). The 4Cs of adaptation tracking: consistency, comparability, comprehensiveness, coherency. *Mitigation and Adaptation Strategies for Global Change*, 1-21. doi:10.1007/s11027-014-9627-7

Frumkin, H., Hess, J., Luber, G., Malilay, J., & McGeehin, M. (2008). Climate change: the public health response. *American Journal of Public Health, 98*(3), 435.

Füssel, H.-M. (2008). Assessing adaptation to the health risks of climate change: what guidance can existing frameworks provide? *International Journal of Environmental Health Research, 18*(1), 37-63.

Gasparrini, A., Guo, Y., Hashizume, M., Lavigne, E., Tobias, A., Zanobetti, A., . . . Kan, H. (2016). Changes in susceptibility to heat during the summer: a multicountry analysis. *American journal of epidemiology, 183*(11), 1027-1036.

Giguère, M. (2009). Mesures de lutte aux îlots de chaleur urbains. *Revue de literature, Direction des risques biologiques, environnementaux et occupationnels, Institut National de Santé Publique, Gouvernement du Québec*.

Giguère, M., & Gosselin, P. (2006). *Événements climatiques extrêmes et santé: examen des initiatives actuelles d'adaptation aux changements climatiques au Québec*. Institut national de santé publique du Québec.

Gosselin, P., Bélanger, D., & Doyon, B. (2006). *Les effets des changements climatiques sur la santé au Québec*. Ottawa: Santé Canada: Récupéré de http://www.ouranos.ca/fr/pdf/ouranos_chapitre-6.pdf.

Gouvernement du Québec. (2017). *Atlas de la Santé et des Services sociaux du Québec*. Québec: Récupéré de http://www.msss.gouv.qc.ca/statistiques/atlas/atlas/index.php?id_carte=9

Gouvernement du Québec. (2014). *Politique ministérielle de sécurité civile*. Québec: Récupéré de http://publications.msss.gouv.qc.ca/msss/document-001112/.

Gouvernement du Québec. (2008). *Planifier la réponse au sinistre: Guide à l'intention des municipalités*. Québec: Récupéré de http://www.securitepublique.gouv.qc.ca/fileadmin/Documents/securite_civile/publications/guide_reponse_sinistre/guide.pdf.

Gouvernement du Québec. (2006). *Guide d'intervention: Chaleur accablante volet santé publique*. Québec: Récupéré de http://www.msss.gouv.qc.ca/sujets/santepub/pdf/Guide-intervention.pdf.

INSPQ - Institut national de santé publique du Québec. (2014). *Inondations : guide d'intervention à l'intention des intervenants de santé environnementale*. Québec: Récupéré de https://www.inspq.qc.ca/publications/1956.

IPCC. (2013). *Climate change 2013: the physical science basis. Contribution of working group I to the fifth assessment report of the intergovernmental panel on climate change*. Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA: Cambridge University Press.

Jonsson, A., & Lundgren, L. (2014). Vulnerability and adaptation to heat in cities: perspectives and perceptions of local adaptation decision-makers in Sweden. *Local Environment*(ahead-of-print), 1-17.

Kinney, P. L., Matte, T., Knowlton, K., Madrigano, J., Petkova, E., Weinberger, K., . . . Pullen, J. (2015). New York City Panel on Climate Change 2015 ReportChapter 5: Public Health Impacts and Resiliency. *Annals of the New York Academy of Sciences, 1336*(1), 67-88.

Kinney, P., Sheffield, P., Ostfeld, R. S., Carr, J., Leichenko, R., & Vancura, P. (2011). Public Health. In C. Rosenzweig, W. Solecki, A. DeGaetano, M. O'Grady, S. Hassol, & P. Grabhorn (Eds.), *Responding to Climate Change in New York State: the ClimAID Integrated Assessment for Effective Climate Change Adaptation in New York State* (pp. 397-438). Albany, New York: New York State Energy Research and Development Authority.

Klein, R. J., Eriksen, S. E., Næss, L. O., Hammill, A., Tanner, T. M., Robledo, C., & O'brien, K. L. (2007). Portfolio screening to support the mainstreaming of adaptation to climate change into development assistance. *Climatic change, 84*(1), 23-44.

Lake, I., Jones, N., Agnew, M., Goodess, C., Giorgi, F., Hamaoui-Laguel, L., ... & Epstein, M. (2016). Climate change and future pollen allergy in Europe. *Environmental Health Perspectives*.

Lamond, J. E., Joseph, R. D., & Proverbs, D. G. (2015). An exploration of factors affecting the long term psychological impact and deterioration of mental health in flooded households. *Environmental Research, 140*, 325-334. doi: http://dx.doi.org/10.1016/j.envres.2015.04.008

Larrivée, C., Sinclair-Désgagné, N., Da Silva, L., Revéret, J. P., & Desjarlais, C. (2015). *Évaluation des impacts des changements climatiques et de leurs coûts pour le Québec et l'État québécois* (Rapport d'étude). Récupéré de http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/changementsclimatiques/evatuation-impacts-cc-couts-qc-etat.pdf.

Lawrence, J., Sullivan, F., Lash, A., Ide, G., Cameron, C., & McGlinchey, L. (2013). Adapting to changing climate risk by local government in New Zealand: institutional practice barriers and enablers. *Local Environment*(ahead-of-print), 1-23.

Lebel, G., Bustinza, R., & Gosselin, P. (2011). Surveillance de la chaleur accablante au Quebec: bilan de la saison estivale 2010. In I. n. d. s. p. d. Québec (Ed.), (pp. 59). Québec: Institut national de santé publique du Québec.

L'Heureux, F., & Agence de développement de réseaux locaux de services de santé et de services sociaux de Montréal (Québec). Direction de santé publique. (2005). *Profil des mesures d'adaptation à la chaleur et des températures observées en période estivale dans les centres hospitaliers de soins de longue durée montréalais*. [Montréal]: Agence de développement de réseaux locaux de services de santé et de services sociaux de Montréal, Direction de santé publique.

Lin, C. J., Wade, T. J., & Hilborn, E. D. (2015). Flooding and Clostridium difficile Infection: A Case-Crossover Analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health, 12*(6), 6948-6964. doi: 10.3390/ijerph120606948

Local and Regional Partnership Board, 2010. Adapting to Climate Change. Guidance notes for NI188. Version 1.8.

Malkiewicz, M., Drzeniecka-Osiadacz, A., & Krynicka, J. (2016). The dynamics of the Corylus, Alnus, and Betula pollen seasons in the context of climate change (SW Poland). *Science of The Total Environment*, *573*, 740-750.

Morin, A., Mehiriz, K., Gosselin, P., Talbot, D., Jacob, J., & Valois, P. (2016). Monitoring climate change adaptation: Preliminary steps for measuring its evolution among municipal autorities in Quebec *Adaptation Canada*. Ottawa.

Nelson, C., Lurie, N., & Wasserman, J. (2007). Assessing public health emergency preparedness: concepts, tools, and challenges. *Annu. Rev. Public Health, 28*, 1-18.

Ouranos. (2015). *Vers l'adaptation. Synthèse des connaissances sur les changements climatiques au Québec*. Québec: Récupéré de https://www.ouranos.ca/publication-scientifique/SyntheseRapportfinal.pdf.

Pashley, C. H., Satchwell, J., & Edwards, R. E. (2015). Ragweed pollen: is climate change creating a new aeroallergen problem in the UK?. *Clinical & Experimental Allergy*, *45*(7), 1262-1265.

Patz, J. A., Grabow, M. L., & Limaye, V. S. (2014). When It Rains, It Pours: Future Climate Extremes and Health. *Ann Glob Health, 80*(4), 332-344. doi: 10.1016/j.aogh.2014.09.007

Phuong, V., Few, R., & Winkels, A. (2013). Heat stress and adaptive capacity of low-income outdoor workers and their families in the city of Da Nang, Vietnam.

Porter, J. J., Demeritt, D., & Dessai, S. (2015). The right stuff? Informing adaptation to climate change in British local government. *Global Environmental Change*, *35*, 411-422.

Poutiainen, C., Berrang-Ford, L., Ford, J., & Heymann, J. (2013). Civil society organizations and adaptation to the health effects of climate change in Canada. *Public health, 127*(5), 403-409.

Ressources naturelles Canada. (2006). *Un temps de changement: les changements climatiques au Québec*. Ottawa: Récupéré de http://ftp.geogratis.gc.ca/pub/nrcan_rncan/publications/ess_sst/212/212816/gscmr_78_f_2001_pr01.pdf.

Santé Canada. (2011). *Communiquer les risques des périodes de chaleur accablante pour la santé : trousse à l'intention des responsables de la santé publique et de la gestion des urgences*. Ottawa. Récupéré de http://publications.gc.ca/collections/collection_2011/sc-hc/H128-1-10-623-fra.pdf.

Sovacool, B., & Linnér, B.-O. (2015). *The political economy of climate change adaptation*: Springer.

Tairou, F.O., Bustinza, R, Gosselin, P, & Bélanger, D. (2011). Proposition d'indicateurs aux fins de vigie et de surveillance des troubles de la santé liés aux précipitations non hivernales, aux inondations, aux glissements de terrains et à la sécheresse. *Publication INSPQ*.

Valois, P., Mehiriz, K., Talbot, D., Renaud, J.-S., Jacob, J. & Caron, M. (2017a). *Développement d'indices de la préparation à l'adaptation dans les municipalités du Québec*. Québec

Valois, P., Mehiriz, K., Talbot, D., Renaud, J.-S., Jacob, J. & Caron, M. (2017b). *Niveau et déterminants de l'adaptation aux changements climatiques dans les municipalités du Québec*. Québec

Vanasse, A., Cohen, A., Courteau, J., Bergeron, P., Dault, R., Gosselin, P., ... & Chebana, F. (2016). Association between Floods and Acute Cardiovascular Diseases: A Population-Based Cohort Study Using a Geographic Information System Approach. *International journal of environmental research and public health*, *13*(2), 168.

Vogel, B., & Henstra, D. (2015). Studying local climate adaptation: A heuristic research framework for comparative policy analysis. *Global Environmental Change, 31*, 110-120.

Waite, T., Murray, V., & Baker, D. (2014). Carbon monoxide poisoning and flooding: changes in risk before, during and after flooding require appropriate public health interventions. *PLoS Curr, 6*. doi: 10.1371/currents.dis.2b2eb9e15f9b982784938803584487f1

Watts, N., Adger, W. N., Agnolucci, P., Blackstock, J., Byass, P., Cai, W., . . . Cooper, A. (2015). Health and climate change: policy responses to protect public health. *The Lancet, 386*(10006), 1861-1914.

Wilby, R., & Vaughan, K. (2011). Hallmarks of organisations that are adapting to climate change. *Water and Environment Journal, 25*(2), 271-281.

Zhang, Y., Bielory, L., Mi, Z., Cai, T., Robock, A., & Georgopoulos, P. (2015). Allergenic pollen season variations in the past two decades under changing climate in the United States. *Global change biology*, *21*(4), 1581-1589.

Annexes

Annexe 1

Matrice d’examen pour le NI188

Tableau 33.
Matrice d’examen pour le NI188

Niveaux	Leadership	Partenariats	Évaluation de la situation actuelle	Évaluation des risques futurs	Développement d’une approche	Plan d’action	Implantation	Suivi et évaluation
0	Identification du responsable principal Réflexion sur le plan d’adaptation		Vérification des registres, des risques et des plans d'action existants Amorce d’examen des risques locaux		Réflexion sur le plan d’adaptation			
1	Engagement public pour gérer les risques liés au climat Maintien d’une bonne communication au sein de l'autorité	Communication des vulnérabilités et des risques pertinents avec d'autres partenaires	Réalisation d’une évaluation des risques associés aux principales vulnérabilités locales	Évaluation de l’évolution potentielle des risques et des vulnérabilités en utilisant les projections climatiques	Établissement d’une approche pour l’étape suivante		Tous signes apparents suggérant la mise en place d’une action pour répondre à des vulnérabilités et à des opportunités importantes.	
2		Engagement de l’autorité locale avec d'autres partenaires qui connaissent le travail de l’autorité locale Partenariats stratégiques locaux (et autres partenaires) ayant commencé à évaluer les	Réalisation d’une évaluation exhaustive des vulnérabilités (actuelles et locales) Identification des risques prioritaires	Évaluation complète fondée sur le risque des vulnérabilités (futures et locales) Identification des risques prioritaires	Identification de réponses d'adaptation efficaces aux risques prioritaires		Début de la mise en œuvre des mesures d'adaptation dans certains domaines prioritaires	

Niveaux	Leadership	Partenariats	Évaluation de la situation actuelle	Évaluation des risques futurs	Développement d'une approche	Plan d'action	Implantation	Suivi et évaluation
		impacts de changements climatiques sur leurs objectifs						
3	Intégration des impacts et des risques climatiques dans la prise de décision du conseil	Soutien de partenariats stratégiques locaux pour l'adoption d'une approche basée sur le risque pour gérer les risques météorologiques et climatiques majeurs				Élaboration d'un plan d'action complet pour l'adaptation	Mise en œuvre des réponses d'adaptation appropriées dans tous les domaines prioritaires	
4							Toutes les unités au sein de l'autorité locale ainsi que tous les partenaires de partenariats stratégiques locaux mettent en œuvre le plan d'action pour l'adaptation.	Des procédures éprouvées sont en place pour un suivi et un examen réguliers et continus afin d'assurer l'avancement de chaque mesure et la mise à jour des objectifs.

Annexe 2 :
Questionnaires administrés aux responsables de la santé environnementale dans les directions de santé publique (DSP) et aux coordonnateurs en sécurité civile dans les établissements de santé du Québec

OQACC

Observatoire québécois
de l'adaptation
aux changements climatiques

Questionnaires de l'étude 1.4

VOLET SANTÉ

10 mars 2016

UNIVERSITÉ LAVAL
Fondsvert
Institut national de santé publique Québec

Table des matières

Questionnaire E : Santé environnementale et aléas météorologiques 1

Questionnaire F : Établissements de santé et aléas météorologiques 20

UNIVERSITÉ LAVAL
FACULTÉ DES SCIENCES DE L'ÉDUCATION
Département des fondements
et pratiques en éducation
Cité universitaire
Québec, Canada, G1V 0A6

OQACC
Observatoire québécois
de l'adaptation
aux changements climatiques

Questionnaire E
Santé environnementale et aléas météorologiques

Ce questionnaire porte sur les mesures prises par votre direction régionale de santé publique (DSP) face aux aléas météorologiques et aux risques d'événements météorologiques extrêmes, plus particulièrement les vagues de chaleur et les inondations.

Le questionnaire comprend trois parties : la première s'intéresse aux actions de votre DSP pouvant contribuer à réduire les conséquences des vagues de chaleur et des inondations, la deuxième au point de vue de votre DSP à l'égard de ces aléas et la troisième à votre profil personnel.

PREMIÈRE PARTIE : ACTIONS DE VOTRE ORGANISATION

1. Les questions A), B) et C) portent sur le « Plan régional de prévention et protection en cas de chaleur accablante ou extrême » (ci-après appelé « Plan chaleur »).

A) Votre DSP a-t-elle adopté ou participé à l'élaboration d'un « Plan chaleur » pour votre région? (P-CHAL-A)

Oui ..... ☐
Non ..... ☐
Je ne sais pas ..... ☐

ATTENTION!

Si vous avez répondu « oui » à la question précédente (A), veuillez répondre à la question suivante (B). **(P-CHAL-B)**

Sinon, veuillez passer directement à la question 2… **(M-ACC1)**

B) En quelle année ce « Plan chaleur » a-t-il commencé à être effectif? (P-CHAL-B)

2016 ..... ☐
2015 ..... ☐
2014 ..... ☐
2013 ..... ☐
2012 ..... ☐
2011 ..... ☐
Avant 2011 ..... ☐
Je ne sais pas ..... ☐

Je ne veux pas répondre..... ☐

ATTENTION!

C) Si vous avez répondu « 2016 » à la question précédente (B)* (P-CHAL-B)*, veuillez passer directement à la question 2* (M-ACC1)*.

***Sinon, veuillez répondre à la question suivante (D)…* (P-CHAL-C)**

D) En quelle année ce « Plan chaleur » a-t-il été mis à jour pour la dernière fois? (P-CHAL-C)

Aucune mise à jour..... ☐
2016..... ☐
2015..... ☐
2014..... ☐
2013..... ☐
2012..... ☐
2011..... ☐
Avant 2011 ..... ☐
Je ne sais pas ..... ☐
Je ne veux pas répondre..... ☐

2. À quel point les activités suivantes correspondent-elles à ce que fait votre DSP pour se préparer aux vagues de chaleur? (M-ACC1)

	Correspond fortement	Correspond moyenne-ment	Correspond un peu	Ne correspond pas du tout	Je ne sais pas	Ne s'applique pas
a) Produire des recommandations destinées aux responsables dans le réseau de la santé	☐	☐	☐	☐	☐	☐
b) Produire des recommandations destinées aux partenaires de la région (cliniques, pharmacies, municipalités, commissions scolaires, ressources non institutionnelles, communautaires, privées, etc.)	☐	☐	☐	☐	☐	☐
c) Distribuer du matériel d'information et de sensibilisation à la population (outils du MSSS ou autres)	☐	☐	☐	☐	☐	☐
d) Diffuser du matériel d'information à différents partenaires (p. ex., CSSS, pharmacies, municipalités/terrains de jeux, camps de vacances, cliniques médicales, etc.)	☐	☐	☐	☐	☐	☐
e) Transmettre des avis de « veille saisonnière » à l'ensemble du réseau et aux partenaires	☐	☐	☐	☐	☐	☐
f) Participer à la planification d'actions en cas d'urgence (p. ex., coordination, communications, soutien au réseau, etc.)	☐	☐	☐	☐	☐	☐
g) Consulter le système SUPREME de vigie sanitaire (p. ex., pour connaître les indicateurs sanitaires à surveiller)	☐	☐	☐	☐	☐	☐

h) Produire des analyses sur les impacts sanitaires des vagues de chaleur	☐	☐	☐	☐	☐	☐
i) Communiquer avec les responsables des installations pour leur rappeler d'effectuer une surveillance accrue des personnes à risque (p. ex., suivis téléphoniques ou visites à domicile)	☐	☐	☐	☐	☐	☐
j) Communiquer avec des acteurs clés de la région (p. ex., municipalités, MRC, promoteurs immobiliers, etc.) pour les sensibiliser aux mesures permettant de réduire les îlots de chaleur urbains	☐	☐	☐	☐	☐	☐
k) Consulter des documents de référence pour connaître l'efficacité de mesures ou de comportements sanitaires de prévention et de protection face aux vagues de chaleur	☐	☐	☐	☐	☐	☐
l) Offrir des séances de formation aux intervenants du réseau de la santé (p. ex., mesures d'urgence – mission santé, Info-Santé, intervention psychosociale, médecins en santé publique, services de santé au travail, services des maladies infectieuses, etc.)	☐	☐	☐	☐	☐	☐
m) Autre(s) activité(s), veuillez préciser : Cliquez ici pour entrer du texte.						

3. Dans quelle mesure les activités suivantes correspondent-elles à ce que votre DSP fait pendant les vagues de chaleur? (M-ACC2)

	Correspond fortement	Correspond moyenne-ment	Correspond un peu	Ne correspond pas du tout	Je ne sais pas	Ne s'applique pas
a) Transmettre à la population un message général de prévention	☐	☐	☐	☐	☐	☐
b) Lancer un « appel à la vigilance » auprès des professionnels du réseau de la santé (p. ex., MD, urgentologues, cardiologues, psychiatres et pharmaciens de la région)	☐	☐	☐	☐	☐	☐
c) Maintenir à jour les informations sur la chaleur accablante ou extrême sur le site « Portail santé » de votre région	☐	☐	☐	☐	☐	☐
d) Déposer un avis sur le module Info-Santé (conseils et prévention, ressources disponibles, mesures d'aide, etc.)	☐	☐	☐	☐	☐	☐
e) Accorder des entrevues aux médias	☐	☐	☐	☐	☐	☐
f) Contacter le réseau de santé et ses partenaires pour s'assurer qu'ils transmettent les outils d'information aux personnes à risque	☐	☐	☐	☐	☐	☐
g) Conseiller les établissements de santé sur les actions à poser pour protéger la population	☐	☐	☐	☐	☐	☐
h) Participer aux rencontres et/ou aux conférences téléphoniques de l'Organisation régionale de sécurité civile (ORSC)	☐	☐	☐	☐	☐	☐
i) Assurer une vigie sanitaire	☐	☐	☐	☐	☐	☐

j) Réaliser une évaluation des risques sanitaires	☐	☐	☐	☐	☐	☐
k) Effectuer une enquête épidémiologique (mandat d'enquête)	☐	☐	☐	☐	☐	☐
l) Ordonner des mesures pour contrer une menace réelle à la santé de la population (p. ex., distribution d'eau aux personnes vulnérables, ouverture de centres climatisés, mobilisation des ressources d'urgence, etc.)	☐	☐	☐	☐	☐	☐
m) Autre(s) activité(s), veuillez préciser : Cliquez ici pour entrer du texte.						

4. Dans quelle mesure les activités suivantes correspondent-elles à ce que votre DSP fait après les vagues de chaleur? (M-ACC3)

	Correspond fortement	Correspond moyenne-ment	Correspond un peu	Ne correspond pas du tout	Je ne sais pas	Ne s'applique pas
a) Analyser les données sanitaires recueillies	☐	☐	☐	☐	☐	☐
b) Produire un état de situation sur les impacts sanitaires de la, ou des vagues de chaleur	☐	☐	☐	☐	☐	☐
c) Réaliser un débriefing à l'interne et/ou un bilan de l'intervention	☐	☐	☐	☐	☐	☐
d) Participer à des activités de rétroaction au sein du réseau	☐	☐	☐	☐	☐	☐
e) Réaliser des activités de communication publique (p. ex., conférence de presse, publications, etc.)	☐	☐	☐	☐	☐	☐
f) Réviser les interventions de la DSP à la lumière des leçons apprises (amélioration continue)	☐	☐	☐	☐	☐	☐
g) Produire des recommandations pour améliorer l'intervention lors des prochaines vagues de chaleur	☐	☐	☐	☐	☐	☐
h) Identifier les zones à risque élevé de mortalité pour orienter d'éventuelles interventions préventives	☐	☐	☐	☐	☐	☐
i) Autre(s) activité(s), veuillez préciser : Cliquez ici pour entrer du texte.						

5. Pour chacune des situations suivantes, à quelle fréquence votre DSP intervient-elle auprès des médias pour parler des vagues de chaleur (p. ex., entrevue, communiqué, courriel d'information, discussion téléphonique, etc.)? (MACC-COM)

	Jamais	Quelques fois	Assez souvent	À chaque fois	Je ne sais pas	Ne s'applique pas
a) Au début de la saison estivale	☐	☐	☐	☐	☐	☐
b) Quand les prévisions annoncent une température supérieure à 30°C	☐	☐	☐	☐	☐	☐
c) Lors d'un avertissement de « chaleur accablante » émis par Environnement Canada	☐	☐	☐	☐	☐	☐
d) Lors d'une alerte de « chaleur extrême » émise par le système SUPREME	☐	☐	☐	☐	☐	☐
e) Après une décision de mobilisation suivant le « Plan chaleur » de votre région	☐	☐	☐	☐	☐	☐
f) Après une décision de démobilisation suivant le « Plan chaleur » de votre région	☐	☐	☐	☐	☐	☐
g) Lors d'un signalement de coup de chaleur mortel	☐	☐	☐	☐	☐	☐
h) Lors d'un événement festif régional (p. ex., compétitions sportives, rassemblements culturels, etc.)	☐	☐	☐	☐	☐	☐
i) Autre(s) situation(s), veuillez préciser : Cliquez ici pour entrer du texte.						

6. Les questions A), B) et C) portent sur la planification d'urgence face aux inondations.

A) Votre DSP a-t-elle adopté ou participé à l'élaboration d'un plan d'urgence en cas d'inondation pour votre région? (P-INOND-A)

Oui ..... ☐
Non ..... ☐
Je ne sais pas ..... ☐

ATTENTION!

Si vous avez répondu « oui » à la question précédente (A), répondez à la question suivante (B).

Sinon, passez directement à la question 7…

B) En quelle année ce plan d'urgence en cas d'inondation a-t-il commencé à être effectif? (P-INOND-B)

2016 ☐
2015 ☐
2014 ☐
2013 ☐
2012 ☐
2011 ☐
Avant 2011 ☐
Je ne sais pas ☐
Je ne veux pas répondre ☐

ATTENTION!

Si vous avez répondu « 2016 » à la question précédente (B) (P-INOND-B), passez directement à la question 7. (M-ACC4)

Sinon, veuillez répondre à la question suivante (C)… (P-INOND-C)

C) En quelle année ce plan d'urgence en cas d'inondation a-t-il été mis à jour pour la dernière fois? (P-INOND-C)

Aucune mise à jour ☐
2016 ☐
2015 ☐
2014 ☐
2013 ☐
2012 ☐
2011 ☐
Avant 2011 ☐
Je ne sais pas ☐
Je ne veux pas répondre ☐

7. À quel point les activités suivantes correspondent-elles à ce que fait votre DSP pour se préparer aux inondations? (M-ACC4)

	Correspond fortement	Correspond moyenne-ment	Correspond un peu	Ne correspond pas du tout	Je ne sais pas	Ne s'applique pas
a) Produire des recommandations destinées aux responsables des installations	☐	☐	☐	☐	☐	☐
b) Produire des recommandations destinées aux partenaires de la région (cliniques, pharmacies, municipalités, commissions scolaires, ressources non institutionnelles, communautaires, privées, etc.)	☐	☐	☐	☐	☐	☐
c) Distribuer du matériel d'information et de sensibilisation à la population (outils du MSSS ou autres)	☐	☐	☐	☐	☐	☐
d) Transmettre des avis de « veille saisonnière » à l'ensemble du réseau et aux partenaires	☐	☐	☐	☐	☐	☐
e) Mettre à jour une liste des coordonnées des partenaires à contacter en cas de menace (installations de santé, municipalités, ressources de première ligne, etc.)	☐	☐	☐	☐	☐	☐
f) Participer à la planification régionale et locale des mesures d'urgence (p. ex., avec le gouvernement provincial, les MRC, les municipalités, la population, etc.)	☐	☐	☐	☐	☐	☐
g) Consulter l'information sur les risques météorologiques	☐	☐	☐	☐	☐	☐
h) Consulter le système SUPREME de vigie sanitaire (p. ex., pour connaître les indicateurs sanitaires à surveiller)	☐	☐	☐	☐	☐	☐
i) Mettre à jour les outils de communication utilisés par le passé (p. ex., des communiqués à la population, des avis Info-Santé, etc.)	☐	☐	☐	☐	☐	☐
j) Consulter des documents de référence pour connaître l'efficacité de mesures ou de comportements sanitaires de prévention et de protection face aux inondations	☐	☐	☐	☐	☐	☐
k) Mettre en œuvre des recommandations provenant de bilans d'interventions passées	☐	☐	☐	☐	☐	☐
l) Participer aux tables de concertation des organismes de bassin versant (OBV)	☐	☐	☐	☐	☐	☐
m) Autre(s) activité(s), veuillez préciser : Cliquez ici pour entrer du texte.						

8. Dans quelle mesure les activités suivantes correspondent-elles à ce que votre DSP fait pendant les inondations? (M-ACC5)

	Correspond fortement	Correspond moyenne-ment	Correspond un peu	Ne correspond pas du tout	Je ne sais pas	Ne s'applique pas
a) Transmettre à la population un message général de prévention	☐	☐	☐	☐	☐	☐
b) Déposer un avis sur le module Info-Santé	☐	☐	☐	☐	☐	☐
c) Accorder des entrevues aux médias	☐	☐	☐	☐	☐	☐
d) Contacter le réseau et ses partenaires pour s'assurer qu'ils transmettent les outils d'information aux personnes sinistrées et à risque	☐	☐	☐	☐	☐	☐
e) Participer à la rédaction d'un courriel aux responsables des installations pour leur rappeler les actions à poser	☐	☐	☐	☐	☐	☐
f) Participer aux rencontres et/ou aux conférences téléphoniques de l'Organisation régionale de sécurité civile (ORSC)	☐	☐	☐	☐	☐	☐
g) Rencontrer les sinistrés (p. ex., dans le cadre des rencontres organisées par des partenaires ou les municipalités)	☐	☐	☐	☐	☐	☐
h) Assurer une vigie sanitaire	☐	☐	☐	☐	☐	☐
i) Réaliser une évaluation des risques sanitaires	☐	☐	☐	☐	☐	☐
j) Traiter des signalements et des demandes particulières de la population (p. ex., en lien avec la qualité de l'eau potable, les fosses septiques, les refoulements d'égouts)	☐	☐	☐	☐	☐	☐
k) Effectuer une enquête épidémiologique (mandat d'enquête)	☐	☐	☐	☐	☐	☐
l) Ordonner une mesure pour contrer une menace réelle à la santé de la population	☐	☐	☐	☐	☐	☐
m) Donner son avis sur la mise en place de mesures de protection (p. ex., évacuation, confinement, nettoyage, etc.)	☐	☐	☐	☐	☐	☐
n) Autre(s) activité(s), veuillez préciser : Cliquez ici pour entrer du texte.						

9. Dans quelle mesure les activités suivantes correspondent-elles à ce que votre DSP fait après les inondations? (M-ACC6)

	Correspond fortement	Correspond moyenne-ment	Correspond un peu	Ne correspond pas du tout	Je ne sais pas	Je ne veux pas répondre
a) Recommander aux instances concernées la levée des mesures de prévention et de protection	☐	☐	☐	☐	☐	☐
b) Analyser les données sanitaires recueillies	☐	☐	☐	☐	☐	☐
c) Produire un état de situation sur les impacts sanitaires de l'inondation	☐	☐	☐	☐	☐	☐
d) Réaliser un débriefing à l'interne et/ou un bilan de l'intervention	☐	☐	☐	☐	☐	☐
e) Participer à des activités de rétroaction au sein du réseau	☐	☐	☐	☐	☐	☐
f) Réaliser des activités de communication publique (p. ex., conférence de presse, publications, etc.)	☐	☐	☐	☐	☐	☐
g) Autre(s) activité(s), veuillez préciser : Cliquez ici pour entrer du texte.						

10. Pour se préparer aux situations d'urgence (incluant celles causées par les vagues de chaleur et les inondations), votre DSP a-t-elle… (M-ACC7)

	Oui	Non	Je ne sais pas	Ne s'applique pas
a) Participé à l'élaboration d'un plan de sécurité civile sociosanitaire?	☐	☐	☐	☐
b) Identifié des collaborateurs au sein des installations de santé (« répondants santé publique »)?	☐	☐	☐	☐
c) Mis en place des moyens pour être informée rapidement en cas d'événement météorologique extrême (p. ex., par le biais d'une application informatique, du système SUPREME, etc.)?	☐	☐	☐	☐
d) Défini un protocole pour réaliser une vigie sanitaire?	☐	☐	☐	☐
e) Défini une stratégie de communication?	☐	☐	☐	☐

11. Votre DSP possède-t-elle une ou des ressources humaines affectées spécifiquement à la préparation et l'intervention en cas d'événement météorologique extrême? (RH_ACC)

Non ..... ☐
Oui, une ressource ..... ☐
Oui, deux ressources ..... ☐
Oui, trois ressources ..... ☐
Je ne sais pas ..... ☐
Je ne veux pas répondre ..... ☐

12.

A) À votre connaissance, depuis janvier 2011, votre DSP a-t-elle participé à un <u>exercice pratique</u> (de type « simulation ») <u>de mesures d'urgence avec ses partenaires régionaux</u>, comme le suggère le Ministère de la Sécurité publique? (SIMUL)

Oui ..... ☐
Non ..... ☐
Je ne sais pas ..... ☐
Je ne veux pas répondre ..... ☐

B) À votre connaissance, depuis janvier 2011, environ quelle proportion du personnel de votre DSP a participé à des activités de formation en lien avec les événements météorologiques extrêmes (canicules, inondations, etc.) (p. ex., cours, conférence, webinaire, séance d'information, etc.)? (FORM_1)

0 % ..... ☐
1 à 25 % ..... ☐
26 à 50 % ..... ☐
51 à 75 % ..... ☐
76 à 100 % ..... ☐
Je ne sais pas ..... ☐
Je ne veux pas répondre ..... ☐

ATTENTION!

Si vous avez répondu « 0 % » à la question précédente (B) (FORM_1), veuillez passer directement à la <u>question 13</u> (COLLAB).

Sinon, veuillez répondre à la question suivante (C) (FORM_2).

C) À votre connaissance, sur quel(s) sujet(s) ces activités de formation ont-elles porté? Cochez le ou les choix qui s'appliquent. (FORM_2)

L'analyse et la gestion des risques de sinistre ..... ☐
Les événements météorologiques extrêmes et/ou les changements climatiques .... ☐
Les vagues de chaleur ..... ☐

Les inondations.....☐
Les maladies vectorielles et les zoonoses .....☐
La santé en milieu urbain.....☐
Le soutien aux autorités municipales lors d'un sinistre.....☐
La planification et l'intervention en situation d'urgence (logistique).....☐
La communication en situation d'urgence.....☐
Le leadership en situation d'urgence .....☐
Le système de sécurité civile québécois (rôles et responsabilités).....☐
Le système SUPREME (Système de surveillance et de prévention des impacts sanitaires des événements météorologiques extrêmes) .....☐
L'aménagement du territoire .....☐
Je ne sais pas .....☐
Je ne veux pas répondre.....☐
Autre(s) thème(s), veuillez préciser : Cliquez ici pour entrer du texte.

13. Depuis janvier 2011, à quelle fréquence votre DSP a-t-elle collaboré (par le biais d'une rencontre formelle ou informelle, d'une activité commune, du partage de ressources et d'information, etc.) avec les organismes suivants <u>dans l'objectif de faire face aux risques d'événements météorologiques extrêmes</u>? (COLLAB)

	Jamais	Rarement, c.-à-d. moins d'une fois par année	À l'occasion, c.-à-d. une à deux fois par année	Régulièrement, c.-à-d. trois fois ou plus par année	Je ne sais pas	Ne s'applique pas
a) Les installations de santé et de services sociaux	☐	☐	☐	☐	☐	☐
b) Des directions de santé publique d'autres régions	☐	☐	☐	☐	☐	☐
c) L'organisation régionale de sécurité civile (ORSC)	☐	☐	☐	☐	☐	☐
d) Les instances municipales (MRC et municipalités)	☐	☐	☐	☐	☐	☐
e) Les services de sécurité incendie et civile (municipale et/ou supralocale)	☐	☐	☐	☐	☐	☐
f) Les commissions scolaires	☐	☐	☐	☐	☐	☐
g) Les organismes de bassins versants	☐	☐	☐	☐	☐	☐
h) Les organismes de protection de l'environnement	☐	☐	☐	☐	☐	☐
i) Les organismes communautaires financés par le réseau de la santé	☐	☐	☐	☐	☐	☐

	Jamais	Rarement, c.-à-d. moins d'une fois par année	À l'occasion, c.-à-d. une à deux fois par année	Régulièrement, c.-à-d. trois fois ou plus par année	Je ne sais pas	Ne s'applique pas
j) Hydro-Québec	☐	☐	☐	☐	☐	☐
k) Des directions régionales du gouvernement du Québec (p. ex., MDDELCC, MAMOT, MAPAQ, MTQ, MERN, MFFP)	☐	☐	☐	☐	☐	☐
l) La SOPFEU	☐	☐	☐	☐	☐	☐
m) La Régie du bâtiment du Québec	☐	☐	☐	☐	☐	☐
n) Le Bureau du coroner	☐	☐	☐	☐	☐	☐

DEUXIÈME PARTIE : LE POINT DE VUE DE VOTRE DSP À L'ÉGARD DES VAGUES DE CHALEUR ET DES INONDATIONS

I. Selon vous, au cours des 10 prochaines années, quelle est la probabilité que les aléas suivants surviennent plus souvent qu'auparavant dans votre région? (RISQ1)

	Très faible	Faible	Moyenne	Élevée	Très élevée	Je ne sais pas	Ne s'applique pas
a) **Des vagues de chaleur**	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
b) **Des inondations**	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

II. Dans l'éventualité où une vague de chaleur se produirait dans votre région, quelle pourrait être, approximativement, l'ampleur des impacts négatifs suivants sur la santé de la population? (RISQ2)

	Très faible ampleur	Faible ampleur	Moyenne ampleur	Forte ampleur	Très forte ampleur	Je ne sais pas	Ne s'applique pas
a) **L'augmentation des problèmes de santé mineurs (p. ex., maux de tête, crampes, malaises physiques, fatigue, et/ou déshydratation)**	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
b) **L'augmentation des problèmes de santé nécessitant l'intervention rapide d'un médecin (p. ex., difficulté à respirer, convulsions, dégradation de l'état de conscience, et/ou coups de chaleur)**	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
c) **L'augmentation des cas de détresse psychologique**	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

d) **L'augmentation de l'incidence de maladies (épidémies)**	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
e) **L'accroissement du nombre de décès**	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

III. Dans l'éventualité où une inondation se produirait dans votre région, quelle pourrait être, approximativement, l'ampleur des impacts négatifs suivants sur la santé et la sécurité de la population? (RISQ3)

	Très faible ampleur	Faible ampleur	Moyenne ampleur	Forte ampleur	Très forte ampleur	Je ne sais pas	Ne s'appli-que pas
a) **L'augmentation du nombre de personnes dont la sécurité physique est menacée**	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
b) **L'augmentation du nombre de personnes en situation de détresse psychologique**	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
c) **L'augmentation du nombre de personnes incapables d'effectuer des déplacements sans risque**	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
d) **L'augmentation de l'incidence de maladies (épidémies)**	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
e) **L'accroissement du nombre de décès**	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

IV. À quel point êtes-vous d'accord ou en désaccord avec les énoncés suivants? (CONVIC_1)

Fortement en désaccord **1**	Plutôt en désaccord **2**	Plutôt d'accord **3**	Fortement d'accord **4**	Je ne sais pas **9**	Je ne veux pas répondre **99**

	1	2	3	4	9	99
a) **Le réseau de la santé et des services sociaux a un rôle important à jouer pour protéger la population face aux vagues de chaleur.**	☐	☐	☐	☐	☐	☐
b) **Le réseau de la santé et des services sociaux a un rôle important à jouer pour protéger la population face aux inondations.**	☐	☐	☐	☐	☐	☐
c) **Il revient surtout au « central » (ministères provinciaux et fédéraux) de prendre des mesures pour protéger la population face aux vagues de chaleur ou aux inondations.**	☐	☐	☐	☐	☐	☐
d) **Il revient surtout aux instances municipales (municipalités, MRC, etc.) de prendre des mesures pour protéger la population face aux vagues de chaleur ou aux inondations.**	☐	☐	☐	☐	☐	☐
e) **La protection de la population face aux <u>vagues de chaleur</u> est l'une des priorités de notre organisation.**	☐	☐	☐	☐	☐	☐

f) **La protection de la population face aux <u>inondations</u> est l'une des priorités de notre organisation.**	☐	☐	☐	☐	☐	☐
g) **Les méthodes et techniques d'adaptation aux vagues de chaleurs actuellement disponibles (verdissement, gestion des eaux de pluie, ventilation des édifices, plan d'urgence en cas de vague de chaleur, etc.) peuvent effectivement contribuer à protéger la santé de la population.**	☐	☐	☐	☐	☐	☐
h) **Les méthodes et techniques d'adaptation aux inondations actuellement disponibles (ouvrages de protection, dispositifs de gestion des eaux de pluie, immunisation des édifices, plan d'urgence en cas d'inondation, etc.) peuvent effectivement contribuer à protéger la sécurité et la santé de la population.**	☐	☐	☐	☐	☐	☐

V. À quel point êtes-vous d'accord ou en désaccord avec les énoncés suivants? **(CONVIC_2)**

Fortement en désaccord **1**	Plutôt en désaccord **2**	Plutôt d'accord **3**	Fortement d'accord **4**	Je ne sais pas **9**	Je ne veux pas répondre **99**

	1	2	3	4	9	99
a) **Certaines organisations au Québec, comparables à la nôtre, ont comme priorité de protéger la population face aux vagues de chaleur ou aux inondations.**	☐	☐	☐	☐	☐	☐
b) **Des instances régionales dont nous faisons partie ont des exigences élevées envers l'action de notre organisation pour protéger la population face aux vagues de chaleur ou aux inondations.**	☐	☐	☐	☐	☐	☐
c) **Le gouvernement provincial a des exigences élevées envers l'action de notre organisation pour protéger la population face aux vagues de chaleur ou aux inondations.**	☐	☐	☐	☐	☐	☐
d) **La population a des attentes élevées envers notre action pour la protéger face aux vagues de chaleur ou aux inondations.**	☐	☐	☐	☐	☐	☐
e) **Le conseil d'administration de notre établissement nous incite à protéger la population face aux vagues de chaleur ou aux inondations.**	☐	☐	☐	☐	☐	☐
f) **Les autres directions de notre établissement nous incitent à protéger la population face aux vagues de chaleur ou aux inondations.**	☐	☐	☐	☐	☐	☐

VI. À quel point êtes-vous d'accord ou en désaccord avec les énoncés suivants? **(CONT_1)**

Fortement en désaccord **1**	Plutôt en désaccord **2**	Plutôt d'accord **3**	Fortement d'accord **4**	Je ne sais pas **9**	Je ne veux pas répondre **99**

	1	2	3	4	9	99
a) **De l'<u>aide financière est disponible</u> pour des mesures visant à protéger la population face aux vagues de chaleur ou aux inondations, dans le réseau de la santé et des services sociaux (p. ex., auprès d'associations, d'organismes subventionnaires, des gouvernements, etc.).**	☐	☐	☐	☐	☐	☐
b) **Plusieurs employés de notre organisation possèdent des <u>connaissances ou une expertise</u> pour protéger la population face aux vagues de chaleur ou aux inondations.**	☐	☐	☐	☐	☐	☐
c) **Plusieurs employés de notre organisation sont particulièrement <u>motivés</u> à protéger la population face aux vagues de chaleur ou aux inondations.**	☐	☐	☐	☐	☐	☐

d) **Notre organisation possède les <u>moyens techniques et les technologies nécessaires</u> pour protéger la population face aux vagues de chaleur ou aux inondations.**	☐	☐	☐	☐	☐	☐
e) **Les ministères provinciaux et/ou fédéraux offrent une <u>assistance technique</u> pour aider notre organisation à se préparer face aux vagues de chaleur ou aux inondations (p. ex., guides, « boîtes à outils », conseils, expertise).**	☐	☐	☐	☐	☐	☐
f) **Les directions au sein de notre organisation collaborent sur les questions de préparation face aux vagues de chaleur ou aux inondations (p. ex., échange d'information, communication, coordination, partage de l'expertise, etc.).**	☐	☐	☐	☐	☐	☐

VII. À quel point êtes-vous d'accord ou en désaccord avec les énoncés suivants? **(CONT_2)**

Fortement en désaccord **1**	Plutôt en désaccord **2**	Plutôt d'accord **3**	Fortement d'accord **4**	Je ne sais pas **9**	Je ne veux pas répondre **99**

	1	2	3	4	9	99
a) **Le rôle de notre organisation pour protéger la population face aux <u>vagues de chaleur</u> n'est pas clair.**	☐	☐	☐	☐	☐	☐
b) **Le rôle de notre organisation pour protéger la population face aux <u>inondations</u> n'est pas clair.**	☐	☐	☐	☐	☐	☐
c) **Il n'y a pas de consensus entre les spécialistes sur les méthodes et techniques à mettre en place pour protéger la population face aux vagues de chaleur ou aux inondations.**	☐	☐	☐	☐	☐	☐
d) **Il y a peu d'informations concrètes et utiles sur la protection de la population face aux vagues de chaleur ou aux inondations dans la documentation officielle.**	☐	☐	☐	☐	☐	☐
e) **Les employés de notre organisation sont trop surchargés par leurs responsabilités de base pour consacrer du temps à la protection de la population face aux vagues de chaleur ou aux inondations.**	☐	☐	☐	☐	☐	☐
f) **Les actions de préparation aux <u>vagues de chaleur</u> relèvent de domaines qui excèdent les responsabilités confiées à notre organisation.**	☐	☐	☐	☐	☐	☐
g) **Les actions de préparation aux <u>inondations</u> relèvent de domaines qui excèdent les responsabilités confiées à notre organisation.**	☐	☐	☐	☐	☐	☐
h) **Il est difficile de parvenir à une action commune avec les autres acteurs de notre région en matière de protection de la population face aux vagues de chaleur ou aux inondations (p.ex., entreprises, organismes publics, groupes de citoyens, etc.).**	☐	☐	☐	☐	☐	☐
i) **Il est difficile d'avoir du budget à l'interne pour financer des mesures visant à protéger la population face aux vagues de chaleur ou aux inondations.**	☐	☐	☐	☐	☐	☐
j) **Il y a des résistances au sein de l'organisation qui rendent difficile l'implantation de nouvelles façons de faire (innovation) pour protéger la population face aux vagues de chaleur ou aux inondations.**	☐	☐	☐	☐	☐	☐

VIII. **En général, à quel point considérez-vous les mesures suivantes comme étant <u>efficaces</u> pour réduire les impacts potentiels d'une vague de chaleur sur la santé de la population? (ATT_1)**

Pas efficace **1**	Peu efficace **2**	Assez efficace **3**	Très efficace **4**	Je ne sais pas **9**	Je ne veux pas répondre **99**

	1	2	3	4	9	99
a) **Les mesures d'urgence (plan d'urgence, alerte, etc.).**	☐	☐	☐	☐	☐	☐
b) **Les activités de vigie sanitaire.**	☐	☐	☐	☐	☐	☐
c) **Les activités de prévention (sensibilisation, recommandations, formations)**	☐	☐	☐	☐	☐	☐

IX.

En général, à quel point considérez-vous les mesures suivantes comme étant <u>efficaces</u> pour réduire les impacts potentiels d'une inondation sur la santé et la sécurité de la population? (ATT_2)

Pas efficace **1**	Peu efficace **2**	Assez efficace **3**	Très efficace **4**	Je ne sais pas **9**	Je ne veux pas répondre **99**

	1	2	3	4	9	99
a) **Les mesures d'urgence (plan d'urgence, alerte, etc.).**	☐	☐	☐	☐	☐	☐
b) **Les activités de vigie sanitaire.**	☐	☐	☐	☐	☐	☐
c) **Les activités de prévention (sensibilisation, recommandations, formations)**	☐	☐	☐	☐	☐	☐

X.

Comment jugez-vous la situation de votre organisation, en ce qui concerne les aspects suivants? (CONN1)

Très insuffisant(es) **1**	Assez insuffisant(es) **2**	Assez suffisant(es) **3**	Très suffisant(es) **4**	Je ne sais pas **9**	Je ne veux pas répondre **99**

	1	2	3	4	9	99
a) **les connaissances à propos des <u>impacts des vagues de chaleur</u>.**	☐	☐	☐	☐	☐	☐
b) **les connaissances à propos des <u>impacts des inondations</u>.**	☐	☐	☐	☐	☐	☐
c) **les connaissances à propos des <u>moyens</u> pour protéger la population face aux <u>vagues de chaleur</u>.**	☐	☐	☐	☐	☐	☐
d) **les connaissances à propos des <u>moyens</u> pour protéger la population face aux <u>inondations</u>.**	☐	☐	☐	☐	☐	☐
e) **son niveau de préparation pour faire face aux <u>vagues de chaleur</u>.**	☐	☐	☐	☐	☐	☐
f) **son niveau de préparation pour faire face aux <u>inondations</u>.**	☐	☐	☐	☐	☐	☐

g) **le niveau de ses budgets affectés à la protection de la population face aux <u>vagues de chaleur</u>.**	☐	☐	☐	☐	☐	☐
h) **le niveau de ses budgets affectés à la protection de la population face aux <u>inondations</u>.**	☐	☐	☐	☐	☐	☐

XI.

Depuis que vous occupez votre poste actuel, à quelle <u>fréquence</u> estimez-vous avoir fait <u>personnellement</u> chacun des comportements suivants au sein de votre organisation? (INT_1)

Jamais **1**	Rarement, c.-à-d. moins d'une fois par année **2**	À l'occasion, c.-à-d. une à deux fois par année **3**	Régulièrement, c.-à-d. trois fois ou plus par année **4**	Je ne sais pas **9**	Ne s'applique pas **99**

	1	2	3	4	9	99
a) **Aborder la question des vagues de chaleur ou des inondations dans une communication avec vos supérieurs hiérarchiques (réunion, note écrite, discussion informelle, etc.).**	☐	☐	☐	☐	☐	☐
b) **Recommander à vos supérieurs hiérarchiques d'implanter une mesure de protection face aux vagues de chaleur ou aux inondations (recommandation écrite ou verbale).**	☐	☐	☐	☐	☐	☐
c) **Aborder la question des vagues de chaleur ou des inondations dans une communication avec le personnel de votre direction.**	☐	☐	☐	☐	☐	☐
d) **Demander au personnel de votre direction de prendre en compte les conséquences des vagues de chaleur ou des inondations dans le cadre d'un mandat ou d'une directive.**	☐	☐	☐	☐	☐	☐
e) **Aborder la question des vagues de chaleur ou des inondations dans une communication avec une autre organisation (autre installation, partenaire régional, CISSS/CIUSSS, etc.).**	☐	☐	☐	☐	☐	☐
f) **Vous impliquer personnellement dans un mandat touchant à la protection de la population face aux vagues de chaleur ou aux inondations au sein de votre organisation.**	☐	☐	☐	☐	☐	☐

XII.

À quel point êtes-vous d'accord ou en désaccord avec les énoncés suivants? **(INT_2)**

Fortement en désaccord **1**	Plutôt en désaccord **2**	Plutôt d'accord **3**	Fortement d'accord **4**	Je ne sais pas **9**	Je ne veux pas répondre **99**

Dans le cadre de mes fonctions…

	1	2	3	4	9	99
a) **J'ai l'intention de prioriser la protection de la population face aux <u>vagues de chaleur</u> au cours des trois prochaines années.**	☐	☐	☐	☐	☐	☐
b) **Je me sentirais mal de ne pas faire ma part pour prioriser la protection de la population face aux vagues de chaleur au cours des trois prochaines années.**	☐	☐	☐	☐	☐	☐
c) **Je suis déterminé(e) à agir de façon à prioriser la protection de la population face aux vagues de chaleur au cours des trois prochaines années.**	☐	☐	☐	☐	☐	☐
d) **Je compte proposer régulièrement des mesures pour prioriser la protection de la population face aux vagues de chaleur au cours des trois prochaines années.**	☐	☐	☐	☐	☐	☐

e)	**Je sens que j'ai une obligation morale d'agir pour prioriser la protection de la population face aux vagues de chaleur au cours des trois prochaines années.**	☐	☐	☐	☐	☐	☐
f)	**J'ai l'intention de prioriser la protection de la population face aux <u>inondations</u> au cours des trois prochaines années.**	☐	☐	☐	☐	☐	☐
g)	**Je me sentirais mal de ne pas faire ma part pour prioriser la protection de la population face aux inondations au cours des trois prochaines années.**	☐	☐	☐	☐	☐	☐
h)	**Je suis déterminé(e) à agir de façon à prioriser la protection de la population face aux inondations au cours des trois prochaines années.**	☐	☐	☐	☐	☐	☐
i)	**Je compte proposer régulièrement des mesures pour prioriser la protection de la population face aux inondations au cours des trois prochaines années.**	☐	☐	☐	☐	☐	☐
j)	**Je sens que j'ai une obligation morale d'agir pour prioriser la protection de la population face aux inondations au cours des trois prochaines années.**	☐	☐	☐	☐	☐	☐

TROISIÈME PARTIE : VOTRE PROFIL INDIVIDUEL

À des fins d'analyse, nous aimerions obtenir les renseignements suivants :

i. **Quel est votre titre d'emploi actuel? (FONC)**

Cadre ..... ☐
Agent(e) de bureau ou de secrétariat ..... ☐
Technicien(ne) ..... ☐
Professionnel(le) ..... ☐
Je ne veux pas répondre ..... ☐
Autre titre, veuillez préciser : Cliquez ici pour entrer du texte.

ii. **Votre sexe : (SEXE)**

Homme ..... ☐
Femme ..... ☐
Je ne veux pas répondre ..... ☐

iii. **Votre groupe d'âge : (AGE)**

Moins de 30 ans ..... ☐
30 à 39 ans ..... ☐
40 à 49 ans ..... ☐
50 à 59 ans ..... ☐
60 ans et plus ..... ☐
Je ne veux pas répondre ..... ☐

iv. **Au total, depuis combien d'années travaillez-vous au sein du réseau de la santé et des services sociaux? (EXP_1)**

Moins de 3 ans ..... ☐
3 à 10 ans..... ☐
11 à 20 ans..... ☐
Plus de 20 ans..... ☐
Je ne veux pas répondre ..... ☐

---

v. **Au total, depuis combien d'années travaillez-vous dans votre organisation actuelle? (EXP_2)**

Moins de 3 ans ..... ☐
3 à 10 ans..... ☐
11 à 20 ans..... ☐
Plus de 20 ans..... ☐
Je ne veux pas répondre ..... ☐

---

vi. **Quel est votre plus haut niveau de scolarité complété? (EDU)**

Diplôme d'études collégiales ..... ☐
Baccalauréat ..... ☐
Maîtrise et/ou doctorat ..... ☐
Aucun parmi les précédents ..... ☐
Je ne veux pas répondre ..... ☐

---

vii. Au cours des deux prochaines années, l'Observatoire souhaiterait communiquer avec un certain nombre d'organisations du réseau de la santé et des services sociaux afin d'en connaître plus sur la planification de l'adaptation aux changements climatiques.

Accepteriez-vous que l'on communique avec vous, soit par courriel ou par téléphone pour faire des suivis? (SUIVI)

Oui..... ☐
Non..... ☐

Fin du questionnaire.

Nous vous remercions de votre participation!

Pour toute question ou commentaire, veuillez communiquer avec le chargé de projet, M. Johann Jacob, au 418-656-2131, poste 8522 ou par courriel : johann.jacob@fse.ulaval.ca.

UNIVERSITÉ LAVAL
FACULTÉ DES SCIENCES DE L'ÉDUCATION
Département des fondements
et pratiques en éducation
Cité universitaire
Québec, Canada, G1V 0A6

OQACC
Observatoire québécois
de l'adaptation
aux changements climatiques

Questionnaire F
Établissements de santé et aléas météorologiques

Ce questionnaire porte sur les mesures prises par votre établissement de santé face aux aléas météorologiques et aux risques d'événements météos extrêmes, plus particulièrement les vagues de chaleur et les inondations.

Le questionnaire comprend trois parties : la première s'intéresse aux actions de votre établissement pouvant contribuer à réduire les conséquences des vagues de chaleur et des inondations, la deuxième au point de vue de votre établissement à l'égard de ces aléas et la troisième à votre profil personnel.

PREMIÈRE PARTIE : ACTIONS DE VOTRE ÉTABLISSEMENT

1. Les questions A), B) et C) portent sur la planification d'urgence face aux vagues de chaleur (chaleur accablante ou extrême).

A) Votre établissement possède-t-il un plan d'urgence en cas de vague de chaleur? (P-CHAL-A)

Oui ..... ☐
Non ..... ☐
Je ne sais pas ..... ☐

ATTENTION!

Veuillez répondre à la question suivante (B) (P-CHAL-B), si vous avez répondu « oui » à la question précédente (A) (P-CHAL-A).

Sinon, veuillez passer directement à la question 2… (M-ACC1)

B) En quelle année votre établissement a-t-il adopté un plan d'urgence en cas de vague de chaleur? (P-CHAL-B)

2016 ..... ☐
2015 ..... ☐
2014 ..... ☐
2013 ..... ☐
2012 ..... ☐
2011 ..... ☐
Avant 2011 ..... ☐

Je ne sais pas ..... ☐
Je ne veux pas répondre..... ☐

ATTENTION!

Si vous avez répondu « 2016 » à la question précédente (B) (P-CHAL-B), veuillez passer directement à la question 2. (M-ACC1)

Sinon, veuillez répondre à la question suivante (C) (P-CHAL-C).

C) En quelle année votre établissement a-t-il mis à jour pour la dernière fois son plan d'urgence en cas de vague de chaleur? (P-CHAL-C)

Aucune mise à jour..... ☐
2016..... ☐
2015..... ☐
2014..... ☐
2013..... ☐
2012..... ☐
2011..... ☐
Avant 2011 ..... ☐
Je ne sais pas ..... ☐
Je ne veux pas répondre..... ☐

---

2. A quel point les activités suivantes correspondent-elles à ce que fait votre établissement pour se préparer aux vagues de chaleur? (M-ACC1)

	Correspond fortement	Correspond moyenne-ment	Correspond un peu	Ne correspond pas du tout	Je ne sais pas	Ne s'applique pas
a) Distribuer du matériel d'information et de sensibilisation aux usagers et/ou au personnel (outils du MSSS ou autres)	☐	☐	☐	☐	☐	☐
b) Rappeler au personnel les procédures prévues au plan d'urgence	☐	☐	☐	☐	☐	☐
c) Rappeler au personnel les signes précoces, les manifestations cliniques et les soins en cas de maladies liées à la chaleur	☐	☐	☐	☐	☐	☐
d) Vérifier les stocks de matériel utile en cas de fortes chaleurs (p. ex., brumisateurs, serviettes et lingettes, chaises, civières adaptées pour la douche, etc.)	☐	☐	☐	☐	☐	☐
e) Signer des ententes avec des fournisseurs d'eau potable et/ou de glace	☐	☐	☐	☐	☐	☐
f) Vérifier le bon fonctionnement du système de rafraîchissement de l'air ou de climatisation (s'il existe)	☐	☐	☐	☐	☐	☐
g) Identifier les pièces/zones les plus fraîches et les plus difficiles à rafraîchir	☐	☐	☐	☐	☐	☐

	Correspond fortement	Correspond moyenne-ment	Correspond un peu	Ne correspond pas du tout	Je ne sais pas	Ne s'applique pas
h) Permettre à son personnel de participer à des séances de formation offertes par la direction de santé publique (DSP)	☐	☐	☐	☐	☐	☐
i) Autre(s) activité(s), veuillez préciser : Cliquez ici pour entrer du texte.						

3. À quel point les mesures de gestion suivantes correspondent-elles à celles que votre établissement applique pendant les vagues de chaleur? (M-ACC2)

	Correspond fortement	Correspond moyenne-ment	Correspond un peu	Ne correspond pas du tout	Je ne sais pas	Ne s'applique pas
a) Activer des unités de coordination d'urgence	☐	☐	☐	☐	☐	☐
b) Faire appel à du personnel supplémentaire si nécessaire	☐	☐	☐	☐	☐	☐
c) Ajuster les horaires de travail et/ou faire des rotations de personnel plus fréquentes	☐	☐	☐	☐	☐	☐
d) Inciter le personnel à boire plus d'eau	☐	☐	☐	☐	☐	☐
e) Inciter le personnel à prendre des pauses plus fréquentes dans un endroit frais	☐	☐	☐	☐	☐	☐
f) Accroître la surveillance du bon fonctionnement des appareils (réfrigérateurs, congélateurs et autres)	☐	☐	☐	☐	☐	☐
g) Mettre en place des mesures de gestion du surachalandage de la ou des salles d'urgence	☐	☐	☐	☐	☐	☐
h) Mettre en place une mesure de gestion des dépouilles en cas d'excès de décès causés par la chaleur	☐	☐	☐	☐	☐	☐
i) Documenter les indicateurs de vigie sanitaire (p. ex., décès, inscriptions à l'urgence, hospitalisations, transports par ambulance, etc.)	☐	☐	☐	☐	☐	☐
j) Autre(s) mesure(s), veuillez préciser : Cliquez ici pour entrer du texte.						

4. À quel point les <u>services suivants</u> correspondent-ils à ceux que votre établissement offre aux usagers dans le but de <u>diminuer les risques sanitaires</u> liés aux vagues de chaleur? (M-ACC3)

	Correspond fortement	Correspond moyenne-ment	Correspond un peu	Ne correspond pas du tout	Je ne sais pas	Ne s'applique pas
a) Identifier les usagers à risque (p. ex., par une note au dossier)	☐	☐	☐	☐	☐	☐
b) Effectuer une évaluation médicale supplémentaire au début de l'été auprès des usagers à risque	☐	☐	☐	☐	☐	☐
c) Donner des consignes médicales individualisées aux usagers	☐	☐	☐	☐	☐	☐
d) Surveiller plus étroitement les signes précoces et/ou les manifestations cliniques des maladies liées à la chaleur (p. ex., transpiration, fatigue excessive, confusion, etc.)	☐	☐	☐	☐	☐	☐
e) Surveiller plus étroitement la température corporelle, le rythme cardiaque, la pression sanguine et l'hydratation	☐	☐	☐	☐	☐	☐
f) Surveiller plus étroitement la quantité de fluide ingérée	☐	☐	☐	☐	☐	☐
g) Distribuer plus d'eau froide et de breuvages rafraîchissants	☐	☐	☐	☐	☐	☐
h) Offrir des menus plus légers et à haute teneur en eau et/ou collations glacées	☐	☐	☐	☐	☐	☐
i) Augmenter la fréquence des bains, des douches et/ou d'autres moyens de rafraîchissement (p. ex., bains de pieds, brumisateurs, serviettes et lingettes humides rafraîchies au réfrigérateur, etc.)	☐	☐	☐	☐	☐	☐
j) Augmenter la fréquence des tournées des chambres (p. ex., pour fermer les rideaux le jour, ouvrir les fenêtres la nuit, activer les ventilateurs, appliquer sur le visage des débarbouillettes mouillées rafraîchies au réfrigérateur, etc.)	☐	☐	☐	☐	☐	☐
k) Installer les usagers à risque en hébergement dans des chambres climatisées ou moins exposées au rayonnement solaire	☐	☐	☐	☐	☐	☐
l) Moduler la température de l'air selon les besoins de la pièce et des usagers qui s'y trouvent	☐	☐	☐	☐	☐	☐
m) Amener les usagers dans un lieu climatisé au moins une fois par jour	☐	☐	☐	☐	☐	☐
n) Fixer un nombre minimal d'heures que les usagers doivent passer dans un lieu climatisé durant une vague de chaleur	☐	☐	☐	☐	☐	☐
o) Entreposer rapidement les médicaments qui le requièrent dans un réfrigérateur	☐	☐	☐	☐	☐	☐
p) Organiser des activités de rétroaction avec les usagers (p. ex., rencontres ou consultations pour revenir sur les événements, connaître le niveau d'appréciation des soins offerts, vérifier s'il y a des séquelles psychologiques, etc.)	☐	☐	☐	☐	☐	☐

q)	Autre(s) service(s), veuillez préciser : Cliquez ici pour entrer du texte.

5. De combien d'installations votre établissement est-il responsable au total? (#INSTAL)

1..... ☐
2..... ☐
3..... ☐
4 ou plus ..... ☐
Je ne sais pas ..... ☐
Je ne veux pas répondre ..... ☐

a) La ou les installations dont votre établissement est responsable sont-elles actuellement dotées des mesures suivantes pouvant contribuer à <u>réduire la température ressentie</u> par les usagers et le personnel durant les vagues de chaleur? (MACC_INSTAL_1)

Votre établissement compte **1 installation**? Répondez à cette question à partir de ces choix →	**Non**	**Oui**				Je ne sais pas	Ne s'applique pas
Votre établissement compte **2 installations**? Répondez à cette question à partir de ces choix →	**Non**, aucune installation	**Oui**, une installation	**Oui**, les deux installations				
Votre établissement compte **3 installations**? Répondez à cette question à partir de ces choix →	**Non**, aucune installation	**Oui**, une installation	**Oui**, deux installations	**Oui**, les trois installations			
Votre établissement compte **4 installations ou plus**? Répondez à cette question à partir de ces choix →	**Non**, aucune installation	**Oui**, environ le quart des installations	**Oui**, environ la moitié des installations	**Oui**, environ les trois quarts des installations	**Oui**, environ toutes les installations		
a) Un système de refroidissement mécanique (p. ex., refroidisseur, systèmes « bi-bloc », serpentin de refroidissement, etc.)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
b) Des climatiseurs ou déshumidificateurs d'appoint pouvant être placés dans les chambres	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
c) Des aires communes pouvant servir comme zone de fraîcheur durant une vague de chaleur	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
d) Des ventilateurs sur pied pouvant être placés à proximité des usagers	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
e) La possibilité de créer des courants d'air (ventilation naturelle, fenêtres pouvant être ouvertes, puits de lumière au plafond, etc.)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
f) Des dispositifs pour réduire l'effet des rayons du soleil qui passent à travers les vitres et les murs mal isolés (p. ex., pare-soleil, auvents, toiles solaires, rideaux/stores, fenêtres plus performantes, filtre solaire, etc.)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Votre établissement compte **1 installation**? Répondez à cette question à partir de ces choix	**Non**	**Oui**				Je ne sais pas	Ne s'applique pas
Votre établissement compte **2 installations**? Répondez à cette question à partir de ces choix	**Non**, aucune installation	**Oui**, une installation	**Oui**, les deux installations				
Votre établissement compte **3 installations**? Répondez à cette question à partir de ces choix	**Non**, aucune installation	**Oui**, une installation	**Oui**, deux installations	**Oui**, les trois installations			
Votre établissement compte **4 installations ou plus**? Répondez à cette question à partir de ces choix	**Non**, aucune installation	**Oui**, environ le quart des installations	**Oui**, environ la moitié des installations	**Oui**, environ les trois quarts des installations	**Oui**, environ toutes les installations		
g) Un lieu de repos extérieur plus frais et ombragé pour les usagers et le personnel (p. ex., jardin, plantation d'arbres, pergola, allées piétonnes ombragées, revêtement clair et perméable à l'eau de pluie, etc.)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
h) La toiture et/ou des façades munies d'un revêtement de couleur claire ou recouvertes de végétaux (plantes grimpantes, verdure, jardin)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
i) Un stationnement muni d'un revêtement de couleur claire ou perméable à l'eau de pluie	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
j) Un stationnement muni de zones ombragées (p. ex., arbres, allées piétonnes ombragées, stationnement couvert ou souterrain, etc.)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
k) Un système de rétention et de récupération de l'eau de pluie (p. ex., jardin pluvial, puits d'infiltration, etc.)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
l) Une certification de bâtiment durable (p. ex., LEED, Visez vert, BOMA BESt, Novoclimat, etc.)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
m) Autre(s) mesure(s), veuillez préciser : Cliquez ici pour entrer du texte.							

La *Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables* du Québec qualifie les zones inondables en fonction de leur cote de récurrence. Une crue a une chance sur 20 de se produire dans une **zone de récurrence de 20 ans**, tandis qu'elle a une chance sur 100 de se produire dans une **zone de récurrence de 100 ans**.

ATTENTION!
Vous pouvez consulter la carte interactive du Centre d'expertise hydrique du Québec pour connaître la localisation des zones inondables au http://www.cehq.gouv.qc.ca/zones-inond/rapports-carto.htm.

Cependant, comme les MRC et les municipalités peuvent réaliser de nouvelles études et modifier les zones existantes en fonction des nouvelles connaissances, **il est important de vérifier l'information et la règlementation en vigueur auprès de votre MRC ou municipalité**.

6. À votre connaissance, combien votre établissement compte-t-il d'installations…

A) Dont un bâtiment se trouve dans une zone de récurrence de 20 ans (une chance sur 20 d'être inondé)? (SENSI_1)

Aucun ..... ☐
1..... ☐
2..... ☐
3 ou plus ..... ☐
Je ne sais pas ..... ☐

B) Dont un bâtiment se trouve dans une zone de récurrence de <u>100 ans</u> (une chance sur 100 d'être inondé)? (SENSI_2)

Aucun ..... ☐
1..... ☐
2..... ☐
3 ou plus ..... ☐
Je ne sais pas ..... ☐

---

7. Les questions A), B) et C) portent sur la planification d'urgence face aux <u>inondations</u>.

A) Votre établissement possède-t-il un plan d'urgence pour faire face aux conséquences possibles d'une inondation (p. ex., évacuation)? (P-INOND-A)

Oui ..... ☐
Non ..... ☐
Je ne sais pas ..... ☐
Ne s'applique pas ..... ☐

ATTENTION!

Veuillez répondre à la question suivante (B) (P-INOND-B), si vous avez répondu « oui » à la question précédente (A) (P-INOND-A).

Sinon, veuillez passer directement à la <u>question 9</u>…

B) En quelle année votre établissement a-t-il <u>adopté</u> un plan d'urgence en cas d'inondation? (P-INOND-B)

2016..... ☐
2015..... ☐
2014..... ☐
2013..... ☐
2012..... ☐
2011..... ☐
Avant 2011 ..... ☐
Je ne sais pas ..... ☐

ATTENTION!

Si vous avez répondu « 2016 » à la question précédente (B) (P-INOND-B), veuillez passer directement à la question 9 (M-ACC4).

Sinon, veuillez répondre à la question suivante (C) (P-INOND-C).

C) En quelle année votre établissement a-t-il mis à jour pour la dernière fois son plan d'urgence en cas d'inondation? (P-INOND-C)

Aucune mise à jour ..... ☐
2016 ..... ☐
2015 ..... ☐
2014 ..... ☐
2013 ..... ☐
2012 ..... ☐
2011 ..... ☐
Avant 2011 ..... ☐
Je ne sais pas ..... ☐

---

8. À quel point les activités suivantes correspondent-elles à ce que fait votre établissement pour se préparer aux inondations? (M-ACC4)

	Correspond fortement	Correspond moyenne-ment	Correspond un peu	Ne correspond pas du tout	Je ne sais pas	Ne s'applique pas
a) Distribuer du matériel d'information et de sensibilisation aux usagers et/ou au personnel (outils du MSSS ou autres)	☐	☐	☐	☐	☐	☐
b) Rappeler au personnel les procédures prévues au plan d'urgence	☐	☐	☐	☐	☐	☐
c) Effectuer un exercice de simulation en situation d'inondation	☐	☐	☐	☐	☐	☐
d) Inciter le personnel à parler aux usagers et à leurs proches du risque d'inondation et des mesures d'urgence prévues	☐	☐	☐	☐	☐	☐
e) Autre(s) activité(s), veuillez préciser : Cliquez ici pour entrer du texte.						

---

9. Est-ce que votre établissement a prévu les mesures suivantes en cas d'inondation? (M-ACC5)

	Oui	Non	Je ne sais pas	Ne s'applique pas
a) Un moyen de rejoindre rapidement les proches des usagers.	☐	☐	☐	☐
b) Un plan pour l'approvisionnement, la livraison et l'entreposage des médicaments.	☐	☐	☐	☐

c)	Un plan pour l'accès aux équipements essentiels (chaises roulantes, oxygène, etc.).	☐	☐	☐	☐
d)	Un site sécuritaire temporaire où transférer les usagers en cas d'évacuation.	☐	☐	☐	☐
e)	Des modalités de transport pour emmener les usagers vers un site sécuritaire temporaire en cas d'évacuation.	☐	☐	☐	☐
f)	Un moyen de protéger les documents essentiels concernant les usagers et de les transporter en cas d'évacuation.	☐	☐	☐	☐
g)	Un plan pour s'assurer de la disponibilité de fournitures essentielles au site de relocalisation temporaire de la clientèle en hébergement.	☐	☐	☐	☐
h)	Des réserves de biens essentiels en cas de fermeture des routes (p. ex., trousse d'urgence, nourriture, médication, etc.).	☐	☐	☐	☐
i)	Des sources d'énergie alternatives en cas de panne électrique (p. ex., génératrices, radios et lampes à batterie, etc.).	☐	☐	☐	☐
j)	Un plan pour assurer l'approvisionnement en eau potable pour les usagers et le personnel en cas d'indisponibilité prolongée du réseau de distribution municipal.	☐	☐	☐	☐
k)	Un plan pour accueillir massivement des blessés (mission CH) ou des personnes évacuées demandant un niveau de soins trop élevé pour être logées dans un centre municipal pour sinistrés (mission CHSLD).	☐	☐	☐	☐
l)	Des mesures particulières pour les membres du personnel qui pourraient être affectés personnellement par une inondation (p. ex., résidence en zone inondable, expérience passée avec les inondations, etc.).	☐	☐	☐	☐
m)	Un dédoublement (redondance) du matériel informatique critique en cas de panne (alimentation, cartes réseaux, etc.)	☐	☐	☐	☐
n)	Autre(s) mesure(s), veuillez préciser : Cliquez ici pour entrer du texte.				

10. Dans quelle mesure les activités suivantes correspondent-elles à ce que votre établissement fait pendant qu'une inondation menace une de ses installations? (M-ACC6)

		Correspond fortement	Correspond moyenne-ment	Correspond un peu	Ne correspond pas du tout	Je ne sais pas	Ne s'applique pas
a)	Activer des unités de coordination d'urgence	☐	☐	☐	☐	☐	☐
b)	Faire appel à du personnel supplémentaire si nécessaire	☐	☐	☐	☐	☐	☐
c)	Estimer rapidement le nombre d'usagers en hébergement qui doivent être évacués et, le cas échéant, relocalisés	☐	☐	☐	☐	☐	☐
d)	Évacuer les usagers dans un laps de temps restreint	☐	☐	☐	☐	☐	☐

e) Mettre les équipements et les fournitures essentiels à l'abri dans un laps de temps restreint	☐	☐	☐	☐	☐	☐
f) Transporter les usagers évacués vers un site d'hébergement sécuritaire temporaire	☐	☐	☐	☐	☐	☐
g) Aider les usagers à contacter leurs proches	☐	☐	☐	☐	☐	☐
h) Autre(s) activité(s), veuillez préciser : Cliquez ici pour entrer du texte.						

11. Dans quelle mesure les activités suivantes correspondent-elles à ce que votre établissement fait <u>après</u> qu'une inondation ait menacé une de ses installations? (M-ACC7)

	Correspond fortement	Correspond moyenne-ment	Correspond un peu	Ne correspond pas du tout	Je ne sais pas	Ne s'applique pas
b) Inspecter, nettoyer et désinfecter les lieux	☐	☐	☐	☐	☐	☐
c) Inspecter la qualité de l'eau potable	☐	☐	☐	☐	☐	☐
d) Inspecter la qualité de l'air et l'apparition de moisissures	☐	☐	☐	☐	☐	☐
e) Mettre en œuvre des mesures de décontamination en cas de contamination ou de moisissures	☐	☐	☐	☐	☐	☐
f) Organiser des activités de rétroaction avec les usagers et le personnel (p. ex., rencontres ou consultations pour revenir sur les événements, connaître le niveau d'appréciation des soins offerts, vérifier s'il y a des séquelles psychologiques, etc.)	☐	☐	☐	☐	☐	☐
g) Offrir des interventions psychosociales, si requis, aux usagers et au personnel touchés	☐	☐	☐	☐	☐	☐
h) Autre(s) activité(s), veuillez préciser : Cliquez ici pour entrer du texte.						

i) La ou les installations situées en zone inondable dont votre établissement est responsable sont-elles actuellement dotées des moyens suivants pour diminuer les dommages <u>en cas d'inondation</u>? (MACC_INSTAL_2)

Votre établissement compte **<u>1 installation en zone inondable</u>**? Répondez à cette question à partir de ces choix	**Non**	**Oui**				Je ne sais pas	Ne s'applique pas
Votre établissement compte **<u>2 installations en zone inondable</u>**? Répondez à cette question à partir de ces choix	**Non**, <u>aucune</u> installation	**Oui**, une installation	**Oui**, les deux installations				
Votre établissement compte **<u>3 installations en zone inondable</u>**? Répondez à cette question à partir de ces choix	**Non**, <u>aucune</u> installation	**Oui**, une installation	**Oui**, deux installations	**Oui**, les trois installations			
Votre établissement compte **<u>4 installations ou plus en zone inondable</u>**? Répondez à cette question à partir de ces choix	**Non**, <u>aucune</u> installation	**Oui**, environ le <u>quart</u> des installations	**Oui**, environ la <u>moitié</u> des installations	**Oui**, environ les <u>trois quarts</u> des installations	**Oui**, environ <u>toutes</u> les installations		
a) Des drains d'évacuation munis de clapets de retenue (ou clapets antiretour)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
b) La structure et les fondations ayant une étanchéité accrue (p. ex., membrane imperméable)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
c) Les ouvertures (fenêtres, portes d'accès, garage, soupirail, etc.) situées au-dessus du niveau de crue	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
d) Les portes, les fenêtres et/ou les planchers faits d'un matériau plus résistant à l'eau ou plus facilement nettoyable (p. ex., PVC, aluminium, acier, céramique, vinyle flottant, etc.)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
e) Les étages exposés aux inondations dépourvus de tout équipement informatique, électrique, mécanique ou autres fonctions essentielles	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
f) Des dispositifs de rétention de l'eau de pluie (p. ex., bassins et tranchées de rétention, pavage perméable)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
g) Une assurance privée couvrant les dommages causés par une inondation	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
h) Autre(s) dispositif(s), veuillez préciser : Cliquez ici pour entrer du texte.							

12. Pour se préparer aux situations d'urgence (incluant celles causées par les vagues de chaleur et les inondations), votre établissement a-t-il… (M-ACC8)

	Oui	Non	Je ne sais pas	Ne s'applique pas
f) Adopté un <u>plan</u> de sécurité civile ou de mesures d'urgence?	☐	☐	☐	☐

g) Désigné un coordonnateur de la sécurité civile ou des mesures d'urgence?	☐	☐	☐	☐
h) Formé un comité, composé de membres du personnel, pour être responsable de la coordination en situation d'urgence?	☐	☐	☐	☐
i) Mis en place des moyens pour être informé rapidement en cas d'événement météorologique extrême (p. ex., par le biais d'une application informatique, du système SUPREME, etc.)	☐	☐	☐	☐
j) Défini une stratégie de communication?	☐	☐	☐	☐

13. Votre établissement possède-t-il un budget dédié spécifiquement à… (BUD)

	Oui	Non	Je ne sais pas	Ne s'applique pas
a) la continuité de ses services essentiels en cas d'événements météorologiques extrêmes (p. ex., prévention, mesures de mitigation, simulation, etc.)?	☐	☐	☐	☐
b) l'adaptation de ses installations et infrastructures face aux risques climatiques?	☐	☐	☐	☐
c) l'adaptation des soins et services aux usagers en cas d'événements météorologiques extrêmes?	☐	☐	☐	☐

14.

A) À votre connaissance, depuis janvier 2011, environ quelle proportion du personnel de votre établissement a participé à des activités de formation en lien avec les impacts des événements météorologiques extrêmes (canicules, inondations, etc.) sur les individus (p. ex., cours, conférence, webinaire, séance d'information, etc.)? (FORM_1)

0 % ..... ☐
1 à 25 % ..... ☐
26 à 50 % ..... ☐
51 à 75 % ..... ☐
76 à 100 % ..... ☐
Je ne sais pas ..... ☐
Je ne veux pas répondre ..... ☐

ATTENTION!

Si vous avez répondu « 0 % » à la question précédente (A) (FORM_1), veuillez passer directement à la question 17 (FORM_3).

Sinon, veuillez répondre à la question suivante (B) (FORM_2).

B) À votre connaissance, sur quel(s) sujet(s) ces activités de formation ont-elles porté? Cochez le ou les choix qui s'appliquent. (FORM_2)

Les premiers soins en situation de chaleur accablante ..... ☐
Les manifestations cliniques et le diagnostic des maladies liées à la chaleur..... ☐
Les problèmes liés aux médicaments lors de vagues de chaleur ..... ☐
Les mesures de rafraîchissement en cas de chaleur accablante ..... ☐
Les facteurs de risque et de protection des maladies liées à la chaleur ..... ☐
Le traitement des maladies liées à la chaleur..... ☐
Les maladies vectorielles et les zoonoses..... ☐
L'intervention psychosociale en situation d'urgence ..... ☐
La prévention et le contrôle des maladies infectieuses (p. ex., l'infection respiratoire, la gastro-entérite)..... ☐
Les pratiques d'hygiène en cas d'inondation..... ☐
La désinfection et le nettoyage du matériel, des fournitures et des surfaces dans un environnement de soins..... ☐
Les mesures de sécurité en cas d'inondation..... ☐
Le système SUPREME (Système de surveillance et de prévention des impacts sanitaires des événements météorologiques extrêmes)..... ☐
Aucune de ces réponses..... ☐
Je ne sais pas ..... ☐
Je ne veux pas répondre..... ☐
Autre(s) thème(s), veuillez préciser : Cliquez ici pour entrer du texte.

15.

A) À votre connaissance, depuis janvier 2011, environ quelle proportion du <u>personnel des services techniques</u> de votre établissement a participé à des activités de formation en lien avec les impacts des événements météorologiques extrêmes (canicules, inondations, etc.) sur les <u>bâtiments et les infrastructures</u> (p. ex., cours, conférence, webinaire, séance d'information, etc.)? (FORM_3)

0 %..... ☐
1 à 25 %..... ☐
26 à 50 %..... ☐
51 à 75 %..... ☐
76 à 100 %..... ☐
Je ne sais pas..... ☐
Je ne veux pas répondre..... ☐

ATTENTION!

Si vous avez répondu « 0 % » à la question précédente (A) (FORM_3), veuillez passer directement à la <u>question 18</u> (COLLAB).

Sinon, veuillez répondre à la question suivante (B) (FORM_4).

B) À votre connaissance, sur quel(s) sujet(s) ces activités de formation ont-elles porté? Cochez le ou les choix qui s'appliquent (FORM_4).

Le bâtiment durable/le bâtiment vert/l'éco-habitation ☐
Accréditation LEED ☐
Les dispositifs de gestion des eaux de pluie ☐
Le confort thermique et les bonnes pratiques de ventilation ☐
Les systèmes de réfrigération ☐
L'étanchéité à l'eau des bâtiments ☐
Les dispositifs anti-refoulement ☐
L'insalubrité des bâtiments/le traitement de la moisissure ☐
Conception électrique et sécurité ☐
Contaminants et matières dangereuses dans les bâtiments ☐
L'économie d'énergie/l'efficacité énergétique ☐
Les bonnes pratiques d'éclairage ☐
Les énergies renouvelables/l'autoproduction électrique ☐
Aucune de ces réponses ☐
Je ne sais pas ☐
Je ne veux pas répondre ☐
Autre(s) thème(s), veuillez préciser : Cliquez ici pour entrer du texte.

---

16. Depuis janvier 2011, à quelle fréquence votre établissement a-t-il collaboré (par le biais d'une rencontre formelle ou informelle, d'une activité commune, du partage de ressources, etc.) avec les organismes suivants <u>dans l'objectif de faire face aux risques d'événements météorologiques extrêmes</u>? (COLLAB)

	Jamais	Rarement, c.-à-d. moins d'une fois par année	À l'occasion, c.-à-d. une à deux fois par année	Régulière-ment, c.-à-d. trois fois ou plus par année	Je ne sais pas	Ne s'applique pas
a) D'autres établissements de santé et de services sociaux.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
b) La direction de santé publique.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
c) Le MSSS	☐	☐	☐	☐	☐	☐
d) Les services préhospitaliers d'urgence (SPU).	☐	☐	☐	☐	☐	☐
e) Les services psychosociaux.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
f) Les centres de communication santé (CCS).	☐	☐	☐	☐	☐	☐
g) L'organisation municipale de sécurité civile (OMSC)	☐	☐	☐	☐	☐	☐
h) L'organisation régionale de sécurité civile (ORSC).	☐	☐	☐	☐	☐	☐

i)	L'administration centrale des MRC et des municipalités.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
j)	Les services de sécurité incendie et civile (municipale et/ou supralocale).	☐	☐	☐	☐	☐	☐
k)	Les commissions scolaires	☐	☐	☐	☐	☐	☐
l)	Les organismes communautaires financés par le réseau de la santé	☐	☐	☐	☐	☐	☐
m)	Hydro-Québec	☐	☐	☐	☐	☐	☐
n)	Des directions régionales du gouvernement du Québec (p. ex., MDDELCC, MAMOT, MAPAQ, MTQ, MERN, MFFP)	☐	☐	☐	☐	☐	☐
o)	La Régie du bâtiment du Québec	☐	☐	☐	☐	☐	☐
p)	La Croix-Rouge	☐	☐	☐	☐	☐	☐

DEUXIÈME PARTIE : LE POINT DE VUE DE VOTRE ÉTABLISSEMENT À L'ÉGARD DES VAGUES DE CHALEUR ET DES INONDATIONS

I. **Selon vous, au cours des <u>10 prochaines années</u>, quelle est la <u>probabilité</u> que les aléas suivants surviennent plus souvent qu'auparavant dans votre région? (RISQ1)**

	Très faible	Faible	Moyenne	Élevée	Très élevée	Je ne sais pas	Ne s'applique pas
a) **Des vagues de chaleur**	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
b) **Des inondations**	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

II. **Dans l'éventualité où une vague de chaleur se produirait dans votre région, quelle pourrait être, approximativement, l'ampleur des impacts négatifs suivants sur les usagers des installations dont votre établissement est responsable? (RISQ2)**

	Très faible ampleur	Faible ampleur	Moyenne ampleur	Forte ampleur	Très forte ampleur	Je ne sais pas	Ne s'appli-que pas
a) **L'augmentation des problèmes de santé <u>mineurs</u> (p. ex., maux de tête, crampes, malaises physiques, fatigue, et/ou déshydratation)**	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
b) **L'augmentation des problèmes de santé <u>nécessitant l'intervention rapide d'un médecin</u> (p. ex., difficulté à respirer, convulsions, dégradation de l'état de conscience, et/ou coups de chaleur)**	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
c) **L'augmentation des cas de détresse psychologique**	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

d) **L'augmentation de l'incidence de maladies (épidémies) au sein des installations**	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
e) **L'accroissement du nombre de décès au sein des installations**	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

III. Dans l'éventualité où une inondation affecterait une ou des installations dont votre établissement est responsable, quelle pourrait être, approximativement, l'ampleur des impacts négatifs suivants? (RISQ3)

	Très faible ampleur	Faible ampleur	Moyenne ampleur	Forte ampleur	Très forte ampleur	Je ne sais pas	Ne s'applique pas
a) **Les dommages aux biens et infrastructures de cette ou ces installations**	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
b) **L'augmentation du nombre d'usagers de cette ou ces installations dont la sécurité physique est menacée**	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
c) **L'augmentation du nombre d'usagers de cette ou ces installations en situation de détresse psychologique**	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
d) **L'augmentation du nombre d'usagers de cette ou ces installations incapables d'effectuer des déplacements sans risque**	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
e) **La diminution de la capacité de cette ou ces installations d'assurer la continuité des services (risque de perte d'électricité, de bris, de fermeture d'édifices, de routes, etc.)**	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
f) **L'augmentation de l'incidence de maladies (épidémies) au sein de cette ou ces installations**	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
g) **L'accroissement du nombre de décès au sein de cette ou ces installations**	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

IV. À quel point êtes-vous d'accord ou en désaccord avec les énoncés suivants? **(CONVIC_1)**

Fortement en désaccord **1**	Plutôt en désaccord **2**	Plutôt d'accord **3**	Fortement d'accord **4**	Je ne sais pas **9**	Je ne veux pas répondre **99**

	1	2	3	4	9	99
a) **Les établissements de santé et des services sociaux ont un rôle important à jouer pour protéger les usagers et les employés face aux vagues de chaleur ou aux inondations.**	☐	☐	☐	☐	☐	☐
b) **Il revient surtout au « central » (ministères provinciaux et fédéraux) de protéger les usagers et les employés face aux vagues de chaleur ou aux inondations.**	☐	☐	☐	☐	☐	☐
c) **Il revient surtout aux instances municipales (municipalités, MRC, etc.) de prendre des mesures de préparation aux vagues de chaleur ou aux inondations.**	☐	☐	☐	☐	☐	☐
d) **La préparation aux vagues de chaleur est l'une des priorités de notre organisation.**	☐	☐	☐	☐	☐	☐
e) **La préparation aux inondations est l'une des priorités de notre organisation.**	☐	☐	☐	☐	☐	☐
f) **Les méthodes et techniques actuellement disponibles pour protéger les usagers et les employés face aux vagues de chaleurs (verdissement, ventilation des édifices, plan d'urgence en cas de vague de chaleur, etc.) sont efficaces.**	☐	☐	☐	☐	☐	☐
g) **Les méthodes et techniques actuellement disponibles pour protéger les usagers et les employés face aux inondations (immunisation des édifices, plan d'urgence en cas d'inondation, etc.) sont efficaces.**	☐	☐	☐	☐	☐	☐

V. À quel point êtes-vous d'accord ou en désaccord avec les énoncés suivants? **(CONVIC_2)**

Fortement en désaccord **1**	Plutôt en désaccord **2**	Plutôt d'accord **3**	Fortement d'accord **4**	Je ne sais pas **9**	Je ne veux pas répondre **99**

	1	2	3	4	9	99
a) **Certaines organisations au Québec, comparables à la nôtre, ont comme priorité de protéger leurs usagers et employés face aux vagues de chaleur ou aux inondations.**	☐	☐	☐	☐	☐	☐
b) **Des instances régionales dont nous faisons partie ont des exigences élevées envers l'action de notre organisation pour protéger les usagers et les employés face aux vagues de chaleur ou aux inondations.**	☐	☐	☐	☐	☐	☐
c) **Le gouvernement <u>provincial</u> a des exigences élevées envers l'action de notre organisation pour protéger les usagers et les employés face aux vagues de chaleur ou aux inondations.**	☐	☐	☐	☐	☐	☐
d) **La population a des attentes élevées envers notre action pour protéger les usagers et les employés face aux vagues de chaleur ou aux inondations.**	☐	☐	☐	☐	☐	☐
e) **Le conseil d'administration de notre établissement nous incite à protéger les usagers et les employés face aux vagues de chaleur ou aux inondations.**	☐	☐	☐	☐	☐	☐

f) **Les autres directions de notre établissement nous incitent à protéger les usagers et les employés face aux vagues de chaleur ou aux inondations.**	☐	☐	☐	☐	☐	☐

VI. À quel point êtes-vous d'accord ou en désaccord avec les énoncés suivants? **(CONT_1)**

Fortement en désaccord **1**	Plutôt en désaccord **2**	Plutôt d'accord **3**	Fortement d'accord **4**	Je ne sais pas **9**	Je ne veux pas répondre **99**

	1	2	3	4	9	99
a) **De l'<u>aide financière est disponible</u> pour des mesures visant à protéger les usagers et les employés face aux vagues de chaleur ou aux inondations (p. ex., auprès d'associations, d'organismes subventionnaires, des gouvernements, etc.).**	☐	☐	☐	☐	☐	☐
b) **Plusieurs employés de notre organisation possèdent des <u>connaissances ou une expertise</u> pour protéger les usagers et les employés face aux vagues de chaleur ou aux inondations.**	☐	☐	☐	☐	☐	☐
c) **Plusieurs employés de notre organisation sont particulièrement <u>motivés</u> à protéger les usagers et les employés face aux vagues de chaleur ou aux inondations.**	☐	☐	☐	☐	☐	☐
d) **Notre organisation possède les <u>moyens techniques et les technologies nécessaires</u> pour protéger les usagers et les employés face aux vagues de chaleur ou aux inondations.**	☐	☐	☐	☐	☐	☐
e) **Les ministères provinciaux et/ou fédéraux offrent une <u>assistance technique</u> pour aider notre organisation à se préparer aux vagues de chaleur ou aux inondations (p. ex., guides, « boîtes à outils », conseils, expertise).**	☐	☐	☐	☐	☐	☐
f) **Les directions au sein de notre organisation collaborent sur les questions de préparation aux vagues de chaleur ou aux inondations (p. ex., échange d'information, communication, coordination, partage de l'expertise, etc.).**	☐	☐	☐	☐	☐	☐

VII. À quel point êtes-vous d'accord ou en désaccord avec les énoncés suivants? **(CONT_2)**

Fortement en désaccord **1**	Plutôt en désaccord **2**	Plutôt d'accord **3**	Fortement d'accord **4**	Je ne sais pas **9**	Je ne veux pas répondre **99**

	1	2	3	4	9	99
a) **Le rôle de notre organisation pour protéger les usagers et les employés face aux vagues de chaleur n'est pas clair.**	☐	☐	☐	☐	☐	☐
b) **Le rôle de notre organisation pour protéger les usagers et les employés face aux inondations n'est pas clair.**	☐	☐	☐	☐	☐	☐
c) **Il n'y a pas de consensus entre les spécialistes sur les méthodes et techniques à utiliser pour protéger les usagers et les employés face aux vagues de chaleur ou aux inondations.**	☐	☐	☐	☐	☐	☐
d) **Il y a peu d'informations concrètes et utiles sur la préparation aux vagues de chaleur ou aux inondations dans la documentation officielle.**	☐	☐	☐	☐	☐	☐

e) **Les employés de notre organisation sont trop surchargés par leurs responsabilités de base pour consacrer du temps aux vagues de chaleur ou aux inondations.**	☐	☐	☐	☐	☐	☐
f) **La protection des usagers et des employés face aux vagues de chaleur ou aux inondations relèvent de domaines qui excèdent les responsabilités confiées à notre organisation.**	☐	☐	☐	☐	☐	☐
g) **Il est difficile de parvenir à une action commune avec les autres acteurs de notre région pour protéger les usagers et les employés face aux vagues de chaleur ou aux inondations (p.ex., entreprises, organismes publics, groupes de citoyens, etc.).**	☐	☐	☐	☐	☐	☐
h) **Il est difficile d'avoir du budget à l'interne pour financer des mesures visant à protéger les usagers et les employés face aux vagues de chaleur ou aux inondations.**	☐	☐	☐	☐	☐	☐
i) **Il y a des résistances au sein de l'organisation qui rendent difficile l'implantation de nouvelles façons de faire (innovation) pour protéger les usagers et les employés aux vagues de chaleur ou aux inondations.**	☐	☐	☐	☐	☐	☐

VIII.

En général, à quel point considérez-vous les mesures suivantes comme étant <u>efficaces</u> pour réduire les impacts potentiels d'une vague de chaleur sur la santé des usagers des installations dont votre établissement est responsable? (ATT_1)

Pas efficace **1**	Peu efficace **2**	Assez efficace **3**	Très efficace **4**	Je ne sais pas **9**	Je ne veux pas répondre **99**

	1	2	3	4	9	99
a) **Les mesures d'urgence (plan d'urgence, coordination, sensibilisation, etc.).**	☐	☐	☐	☐	☐	☐
b) **Les mesures d'adaptation des bâtiments (verdissement, ventilation, isolation, etc.).**	☐	☐	☐	☐	☐	☐
c) **Les soins particuliers aux usagers (hydratation, rafraîchissement, suivis auprès des personnes à risque, etc.).**	☐	☐	☐	☐	☐	☐

IX.

En général, à quel point considérez-vous les mesures suivantes comme étant <u>efficaces</u> pour réduire les impacts potentiels d'une inondation sur la santé et la sécurité des usagers des installations dont votre établissement est responsable? (ATT_2)

Pas efficace **1**	Peu efficace **2**	Assez efficace **3**	Très efficace **4**	Je ne sais pas **9**	Je ne veux pas répondre **99**

	1	2	3	4	9	99
a) **Les mesures d'urgence (plan d'urgence, coordination, évacuation, etc.).**	☐	☐	☐	☐	☐	☐
b) **Les mesures d'adaptation des bâtiments (immunisation, drainage, assurance dommages, etc.).**	☐	☐	☐	☐	☐	☐
c) **Les mesures de rétablissement après une inondation (contrôle des infections, inspections, interventions psychosociales, etc.).**	☐	☐	☐	☐	☐	☐

X. Comment jugez-vous la situation de votre établissement, en ce qui concerne les aspects suivants : (CONN1)

Très insuffisant(es) **1**	Assez insuffisant(es) **2**	Assez suffisant(es) **3**	Très suffisant(es) **4**	Je ne sais pas **9**	Je ne veux pas répondre **99**

	1	2	3	4	9	99
a) **les connaissances à propos des impacts des vagues de chaleur.**	☐	☐	☐	☐	☐	☐
b) **les connaissances à propos des impacts des inondations.**	☐	☐	☐	☐	☐	☐
c) **les connaissances à propos des moyens pour protéger les usagers et les employés face aux vagues de chaleur.**	☐	☐	☐	☐	☐	☐
d) **les connaissances à propos des moyens pour protéger les usagers et les employés face aux inondations.**	☐	☐	☐	☐	☐	☐
e) **son niveau de préparation pour faire face aux vagues de chaleur.**	☐	☐	☐	☐	☐	☐
f) **son niveau de préparation pour faire face aux inondations.**	☐	☐	☐	☐	☐	☐
g) **le niveau de ses budgets affectés à se préparer aux vagues de chaleur.**	☐	☐	☐	☐	☐	☐
h) **le niveau de ses budgets affectés à se préparer aux inondations.**	☐	☐	☐	☐	☐	☐

XI. Depuis janvier 2011, à quelle fréquence estimez-vous avoir fait personnellement chacun des comportements suivants, dans le cadre de vos fonctions au sein de votre établissement? (INT_1)

Jamais **1**	Rarement, c.-à-d. moins d'une fois par année **2**	À l'occasion, c.-à-d. une à deux fois par année **3**	Régulièrement, c.-à-d. trois fois ou plus par année **4**	Je ne sais pas **9**	Ne s'applique pas **99**

	1	2	3	4	9	99
a) **Aborder la question des vagues de chaleur ou des inondations dans une communication avec vos supérieurs hiérarchiques (réunion, note écrite, discussion informelle, etc.).**	☐	☐	☐	☐	☐	☐
b) **Recommander à vos supérieurs hiérarchiques d'implanter une mesure de préparation aux vagues de chaleur ou aux inondations (recommandation écrite ou verbale).**	☐	☐	☐	☐	☐	☐
c) **Aborder la question des vagues de chaleur ou des inondations dans une communication avec le personnel de votre établissement.**	☐	☐	☐	☐	☐	☐

d) **Demander au personnel de votre établissement de prendre en compte les conséquences des vagues de chaleur ou des inondations dans le cadre d'un mandat ou d'une directive.**	☐	☐	☐	☐	☐	☐
e) **Aborder la question des vagues de chaleur ou des inondations dans une communication avec une autre organisation (installations, partenaire régional, CISSS/CIUSSS, etc.).**	☐	☐	☐	☐	☐	☐
f) **Vous impliquer personnellement dans un mandat de préparation aux vagues de chaleur ou aux inondations au sein de votre établissement.**	☐	☐	☐	☐	☐	☐

XII. À quel point êtes-vous d'accord ou en désaccord avec les énoncés suivants? **(INT_2)**

Fortement en désaccord **1**	Plutôt en désaccord **2**	Plutôt d'accord **3**	Fortement d'accord **4**	Je ne sais pas **9**	Je ne veux pas répondre **99**

Dans le cadre de mes fonctions…

	1	2	3	4	9	99
a) **J'ai l'intention de prioriser la protection des usagers et du personnel de notre établissement face aux <u>vagues de chaleur</u> au cours des trois prochaines années.**	☐	☐	☐	☐	☐	☐
b) **Je me sentirais mal de ne pas faire ma part pour prioriser la protection des usagers et du personnel de notre établissement face aux vagues de chaleur au cours des trois prochaines années.**	☐	☐	☐	☐	☐	☐
c) **Je suis déterminé(e) à agir de façon à prioriser la protection des usagers et du personnel de notre établissement face aux vagues de chaleur au cours des trois prochaines années.**	☐	☐	☐	☐	☐	☐
d) **Je compte proposer régulièrement des mesures pour prioriser la protection des usagers et du personnel de notre établissement face aux vagues de chaleur au cours des trois prochaines années.**	☐	☐	☐	☐	☐	☐
e) **Je sens que j'ai une obligation morale d'agir pour prioriser la protection des usagers et du personnel de notre établissement face aux vagues de chaleur au cours des trois prochaines années.**	☐	☐	☐	☐	☐	☐
f) **J'ai l'intention de prioriser la protection des usagers et du personnel de notre établissement face aux <u>inondations</u> au cours des trois prochaines années.**	☐	☐	☐	☐	☐	☐
g) **Je me sentirais mal de ne pas faire ma part pour prioriser la protection des usagers et du personnel de notre établissement face aux inondations au cours des trois prochaines années.**	☐	☐	☐	☐	☐	☐
h) **Je suis déterminé(e) à agir de façon à prioriser la protection des usagers et du personnel de notre établissement face aux inondations au cours des trois prochaines années.**	☐	☐	☐	☐	☐	☐
i) **Je compte proposer régulièrement des mesures pour prioriser la protection des usagers et du personnel de notre établissement face aux inondations au cours des trois prochaines années.**	☐	☐	☐	☐	☐	☐
j) **Je sens que j'ai une obligation morale d'agir pour prioriser la protection des usagers et du personnel de notre établissement face aux inondations au cours des trois prochaines années.**	☐	☐	☐	☐	☐	☐

TROISIÈME PARTIE : VOTRE PROFIL INDIVIDUEL

À des fins d'analyse, nous aimerions obtenir les renseignements suivants :

i. **Quelle(s) mission(s) votre établissement assume-t-il? Cochez les choix qui s'appliquent. (MISSION)**

CHSP (soins psychiatriques) ..... ☐
CHSLD (soins de longue durée) ..... ☐
CHSGS (soins généraux et spécialisés) ..... ☐
CLSC (services communautaires) ..... ☐
CPEJ (protection de l'enfance et de la jeunesse) ..... ☐
CR (réadaptation) ..... ☐
Je ne veux pas répondre ..... ☐

---

ii. **Quel est votre titre d'emploi actuel? (FONC)**

Cadre ..... ☐
Agent(e) de bureau ou de secrétariat ..... ☐
Technicien(ne) ..... ☐
Professionnel(le) ..... ☐
Je ne veux pas répondre ..... ☐
Autre titre, veuillez préciser : Cliquez ici pour entrer du texte.

---

iii. **Votre sexe : (SEXE)**

Homme ..... ☐
Femme ..... ☐
Je ne veux pas répondre ..... ☐

---

iv. **Votre groupe d'âge : (AGE)**

Moins de 30 ans ..... ☐
30 à 39 ans ..... ☐
40 à 49 ans ..... ☐
50 à 59 ans ..... ☐
60 ans et plus ..... ☐
Je ne veux pas répondre ..... ☐

---

v. **Au total, depuis combien d'années travaillez-vous au sein du réseau de la santé et des services sociaux? (EXP_1)**

Moins de 3 ans ..... ☐
3 à 10 ans ..... ☐

11 à 20 ans..... ☐
Plus de 20 ans..... ☐
Je ne veux pas répondre ..... ☐

---

vi. **Au total, depuis combien d'années travaillez-vous dans votre établissement actuel? (EXP_2)**

Moins de 3 ans ..... ☐
3 à 10 ans..... ☐
11 à 20 ans..... ☐
Plus de 20 ans..... ☐
Je ne veux pas répondre ..... ☐

---

vii. **Quel est votre plus haut niveau de scolarité complété? (EDU)**

Diplôme d'études collégiales ..... ☐
Baccalauréat ..... ☐
Maîtrise ou doctorat ..... ☐
Aucun parmi les précédents ..... ☐
Je ne veux pas répondre ..... ☐

---

viii. Au cours des deux prochaines années, l'Observatoire souhaiterait communiquer avec un certain nombre d'organisations du réseau de la santé et des services sociaux afin d'en connaître plus sur la planification de l'adaptation aux changements climatiques.

Accepteriez-vous que l'on communique avec vous, soit par courriel ou par téléphone pour faire des suivis? (SUIVI)

Oui..... ☐
Non..... ☐

Fin du questionnaire.

Nous vous remercions de votre participation!

Pour toute question ou commentaire, veuillez communiquer avec le chargé de projet, M. Johann Jacob, au 418-656-2131, poste 8522 ou par courriel : johann.jacob@fse.ulaval.ca.