



---

*Groupe d'étude international du lac  
Champlain et de la rivière Richelieu*

*Rapport semestriel  
Août 2019*

---

# Table des matières

<b>1</b>	<b>RÉSUMÉ</b> .....	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>ACTIVITÉS DU GROUPE D'ÉTUDE ET DU GROUPE DE TRAVAIL</b> .....	<b>5</b>
<b>2.1</b>	<b>Groupe de travail technique sur l'hydrologie, l'hydraulique et la cartographie (GTT HHC)</b> .....	<b>5</b>
2.1.1	<i>Résumé des activités</i> .....	5
<b>2.2</b>	<b>Groupe de travail technique sur la gestion des crues et les mesures d'atténuation (GTT GCMA)</b> .....	<b>5</b>
2.2.1	<i>Résumé des activités</i> .....	5
<b>2.3</b>	<b>Groupe de travail technique sur les impacts aux ressources (GTT IR)</b> .....	<b>6</b>
2.3.1	<i>Résumé des activités</i> .....	6
<b>2.4</b>	<b>Groupe d'analyse sociale, politique et économique (GA SPE)</b> .....	<b>7</b>
2.4.1	<i>Résumé des activités</i> .....	7
<b>2.5</b>	<b>Groupe de consultation publique (GCP)</b> .....	<b>7</b>
2.5.1	<i>Résumé des activités</i> .....	7
<b>2.6</b>	<b>Groupe de travail sur les communications (GTC)</b> .....	<b>8</b>
2.6.1	<i>Résumé des activités</i> .....	8
<b>2.7</b>	<b>Produits de l'étude du LCRR</b> .....	<b>9</b>
<b>2.8</b>	<b>Groupe de travail sur la sensibilisation</b> .....	<b>10</b>
2.8.1	<i>Résumé des activités</i> .....	10
<b>2.9</b>	<b>Fonction de gestion de l'information (GI/TI)</b> .....	<b>11</b>
2.9.1	<i>Résumé des activités</i> .....	11
<b>2.10</b>	<b>Groupe d'étude</b> .....	<b>12</b>
2.10.1	<i>Résumé des activités</i> .....	12
<b>2.11</b>	<b>Gestion de l'étude</b> .....	<b>13</b>
2.11.1	<i>Résumé des activités</i> .....	13
<b>3</b>	<b>BUDGET/DÉPENSES</b> .....	<b>15</b>

## Liste des figures

Figure 1. Quatre thèmes de la gestion intégrée des inondations appliqués dans le LCRR .....	6
---	---

## Liste des tableaux

Tableau 1. Principaux produits à soumettre au GEI .....	10
Tableau 2. Principaux produits de l'étude à soumettre à un examen technique .....	10
Tableau 4. Financement américain (en milliers de dollars US) .....	15
Tableau 5. Financement canadien (en milliers de dollars CA) .....	15

## **GROUPE D'ÉTUDE INTERNATIONAL DU LAC CHAMPLAIN ET DE LA RIVIÈRE RICHELIEU**

Commissaires :

Le Groupe d'étude international du lac Champlain et de la rivière Richelieu présente son rapport d'étape semestriel, qui couvre les activités de novembre 2018 à août 2019.

## 1 RÉSUMÉ

La période de novembre 2018 à août 2019 a été une autre période de progrès pour l'étude. Dans l'ensemble, les groupes d'étude progressent comme prévu, mais l'étude a connu des retards en raison du roulement du personnel, de l'affectation tardive et imprévisible des crédits pour financer les activités de l'étude aux États-Unis et de la fermeture des services fédéraux américains au début de 2019. Pendant cette fermeture du 22 décembre 2018 jusqu'au 25 janvier 2019, de nombreuses activités n'ont pas pu être réalisées, ce qui a entraîné des retards avec lesquels nous devons encore composer des mois plus tard. Par exemple, une réunion du Groupe d'étude et deux ateliers d'intégration du groupe de travail technique intergouvernemental ont été annulés, ce qui a retardé la prise de décisions stratégiques à des réunions ultérieures; les réunions de travail avec les intervenants ont été reportées (peuples autochtones, groupes locaux, atelier de l'expert sur les risques climatiques). Ces réunions avaient été planifiées des mois à l'avance pour assurer la disponibilité de participants essentiels. On estime qu'au total, la fermeture du gouvernement américain a retardé les activités de l'étude jusqu'à neuf mois. Une demande de prolongation de l'étude a été présentée par le Groupe d'étude du LCRR et la CMI a accordé une prolongation d'un an, jusqu'au 31 mars 2022, la nouvelle date de présentation de ses recommandations. Cette décision dépend de l'approbation des gouvernements concernés.

Une série de réunions publiques ont été tenues du 7 au 9 novembre 2018 à Saint-Jean-sur-Richelieu, Whallonburgh, NY et Burlington, VT. Une réunion du Groupe de consultation publique a eu lieu en mai. Un atelier sur les changements climatiques a eu lieu les 19 et 20 mars à Montréal. Deux ateliers (téléconférences) ont été tenus les 10 et 11 janvier entre le SPE-IR-GCMA et HHC-GCMA; la participation américaine a été touchée par la fermeture du gouvernement américain. En décembre 2018, une réunion a eu lieu à Burlington avec le chef Stevens du conseil de bande des Abénaquis. En mars 2018, une réunion a eu lieu avec des représentants des Premières Nations Waban-Aki et des Mohawks à Odanak, au Québec, ce qui a mené à la signature d'un protocole d'entente le 4 juin. Une réunion en personne des codirecteurs du Groupe d'étude et des GTT a eu lieu les 15 et 17 avril à Grand Isle, au VT. Une réunion du BS et du GTT a eu lieu du 18 au 20 juin 2019 à Venise-en-Québec. Ces deux dernières réunions ont été consacrées à l'évaluation des progrès de l'étude et à la révision en milieu d'étude du plan de travail du Groupe d'étude du LCRR. Le Groupe d'étude a tenu des appels au cours de la dernière période visée par le rapport; ces appels entre les réunions ont permis d'informer les membres des progrès de l'étude.

Parallèlement, des efforts ont été déployés pour solliciter des groupes d'intérêt et le public des deux côtés de la frontière par les coordonnateurs de la sensibilisation, les coprésidents du GCP et les membres de l'équipe de gestion de l'étude du LCRR. Ainsi, il y a eu des réunions avec des organismes et des groupes régionaux canadiens (trois réunions en janvier) et des partenaires fédéraux américains. L'équipe de coordination de la sensibilisation des États-Unis a entrepris ses travaux en avril 2019 et a établi un calendrier d'activités ambitieux pour l'été.

Le Groupe des communications a tenu le public informé des principaux événements de l'étude sur le site Web de l'étude du LCRR et au moyen d'un bulletin électronique mensuel. Par ailleurs, le groupe des Communications a élaboré des outils de promotion (dépliants, fiches d'information, affiches, vidéos) qui ont été utilisés pendant les réunions publiques tenues du 7 au 9 novembre 2018. Deux fiches d'information « Les faits tout simplement » ont été produites pour fournir des coordonnées de personnes-ressources pendant la saison des inondations et des renseignements sur les barrages et les réservoirs aux États-Unis. Le coordonnateur de la sensibilisation a également travaillé à un projet pilote avec trois collectivités du Québec pour fournir des couches cartographiques de délimitation des débits avant les débits élevés du printemps 2019.

Au printemps 2019, des cartes des inondations de crue pour l'ensemble des rives du lac Champlain aux États-Unis (<https://pubs.er.usgs.gov/publication/sir20185169>) ont été dressées à partir des travaux réalisés en 2016.

Ces cartes montrent des zones d'inondation le long de la rive du lac dans l'État de New York et au Vermont à 11 niveaux différents des lacs. Ces cartes des inondations sont en cours de préparation et seront publiées sur le serveur de cartes des inondations de crue de l'USGS.

Les budgets de l'étude ont été rajustés dans le cadre de l'exercice de révision du plan de travail en milieu d'étude et sont conformes aux prévisions du plan de travail. Le Sénat américain a approuvé un financement d'un (1) million de dollars pour l'exercice 2019. Ce niveau de financement est comparable à celui de l'exercice 2018 et il est suffisant pour maintenir les progrès nécessaires de l'étude. En ce qui concerne les dépenses, le ratio des montants dépensés par rapport au budget total de l'étude est estimé à environ 26 % pour la Section canadienne et à 60 % pour la Section américaine à la fin de nos exercices 2019 respectifs (Canada : 31 mars; É.-U. : 30 septembre).

## **2 ACTIVITÉS DU GROUPE D'ÉTUDE ET DU GROUPE DE TRAVAIL**

### ***2.1 Groupe de travail technique sur l'hydrologie, l'hydraulique et la cartographie (GTT HHC)***

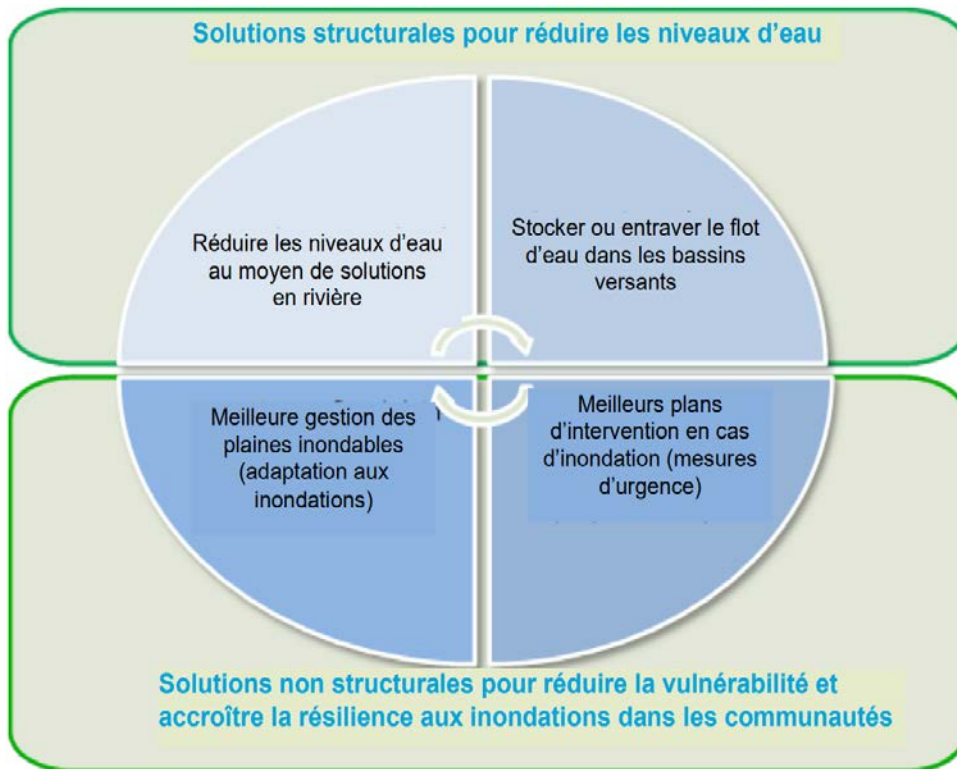
#### ***2.1.1 Résumé des activités***

- Le Laboratoire de recherche environnementale des Grands Lacs (GLERL) de la National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA) et son partenaire, l'Institut coopératif de recherche sur les Grands Lacs (CIGLR) ont réalisé des progrès importants dans l'élaboration d'un modèle hydrodynamique tridimensionnel sophistiqué (Finite Volume Community Ocean Model [FVCOM]) du lac qui permet de prévoir les niveaux d'eau, y compris la seiche, grâce à la modélisation météorologique à haute résolution. L'étalonnage et les essais se poursuivent. En tandem, le GLERL et le CIGLR ont mis au point une grille informatique grossière (1:100 000) et fine (1:24 000) pour le modèle hydrologique du modèle de recherche et de prévision météorologiques (WRF-Hydro), et ont effectué des essais d'étalonnage du modèle WRF-Hydro du bassin du LCRR en simulant de multiples versions pour la saison 2011. Ces modèles sont nécessaires pour la prévision du niveau statique des lacs et des effets induits par le vent, qui sont essentiels pour la prévision et la cartographie précises des crues. De plus, un plan de transition a été élaboré pour le modèle de bassin hydrographique à haute résolution WRF-Hydro pour la transition aux opérations du Service météorologique national.
- L'USGS à NY a compilé des données sur les inondations historiques pour le rapport sur les causes et les répercussions.
- ECCC a rassemblé une grande quantité de données LIDAR et bathymétriques des États-Unis et du Canada pour créer un modèle numérique d'élévation (MNE) homogène. Les nouveaux levés bathymétriques du cours inférieur de la rivière Richelieu et du lac ont été traités pour le plan de référence, la précision et la densité. Ce nouveau MNE sera utilisé comme outil d'intégration pour l'évaluation des impacts sur les ressources (ISEE) et pour la modélisation hydrodynamique.
- L'élaboration et l'application d'un modèle 2D sur le haut-fond de Saint-Jean-sur-Richelieu par ECCC ont permis de simuler plusieurs mesures d'atténuation (incluant 9 modifications différentes du haut-fond) pour l'ensemble des conditions possibles de débit et de niveau d'eau. L'étape qui en a résulté : les courbes de débit ont ensuite été intégrées au modèle du bilan hydrique (MBH) afin de simuler les élévations de la surface de l'eau des lacs et des rivières associées à chaque mesure d'atténuation, sur une longue période (1924-2017) expliquant ainsi l'approvisionnement historique net du bassin et le modèle du bilan hydrique.

### ***2.2 Groupe de travail technique sur la gestion des crues et les mesures d'atténuation (GTT GCMA)***

#### ***2.2.1 Résumé des activités***

- Le GTT GCMA a fait beaucoup de progrès dans son travail et a participé à plusieurs téléconférences, ateliers et réunions avec les autres GTT et gestionnaires de l'étude.
- Le GTT GCMA a continué de peaufiner le cadre d'atténuation des inondations de l'étude et a contribué à la préparation d'une fiche d'information et d'une affiche sur l'atténuation des inondations pour les réunions publiques de novembre 2018.



**Figure 1. Quatre thèmes de la gestion intégrée des inondations appliqués dans le LCRR**

- Le GCMA a contribué à la rédaction du chapitre 4 et de certaines parties du chapitre 7 du rapport sur les causes et les répercussions. Il a également contribué à la préparation de présentations destinées au public et à la CMI, ainsi qu'au rapport d'étape semestriel de l'étude.
- Le GCMA dirige la réalisation du diagramme de Gantt (méthode du chemin critique – MCC) et l'affectation financière connexe.

### 2.3 Groupe de travail technique sur les impacts aux ressources (GTT IR)

#### 2.3.1 Résumé des activités

- Au cours des derniers mois, les deux coresponsables du GTT IR ont accepté de nouveaux postes et ceux-ci ont été pourvus par des membres du GTT IR.
- Examen itératif des indicateurs de rendement (IR) :
  - Présentation et approbation par le Groupe d'étude (8 mars 2019) d'une liste des principaux indicateurs environnementaux (environnement bâti, agriculture et utilisation de l'eau).
  - Faciliter l'élaboration d'indicateurs de rendement économique et social avec le GA SPE et collaborer à l'analyse économique de l'intégration dans le flux de travail global.
- Poursuite de l'élaboration des IR :
  - L'environnement, l'environnement bâti, l'agriculture, les utilisations de l'eau, l'examen de la documentation socioéconomique et la collecte de données ont été effectués.

- Des courbes niveaux-dommages sont en cours d'élaboration au Canada (GCC, produits livrables attendus en octobre 2019); les États-Unis ont conclu un contrat avec l'University of Vermont Spatial Lab afin de générer des courbes niveaux-dommages pour le lac Champlain; les produits livrables sont attendus le 1<sup>er</sup> décembre 2019.
- Études des terres humides et du riz sauvage : Le Canada a conclu un contrat avec BC2 (produits livrables attendus le 15 octobre 2019); les États-Unis ont conclu un contrat avec la Vermont Agency of Natural Resources (produits livrables attendus le 1<sup>er</sup> décembre 2019).
- Un examen des répercussions des inondations passées sur les ressources a été effectué et le GTT a coordonné la production du rapport sur les causes et les répercussions. Le rapport a été examiné par le Groupe d'examen indépendant (GEI) et le Groupe d'étude.
- Poursuite de l'élaboration d'une plateforme de modélisation intégrée (ISEE); les principaux éléments sont la création d'une grille ISEE, le traitement continu des données Lidar et bathymétrique et l'intégration de la base de données pour le cours supérieur de la rivière Richelieu (utilisation des terres agricoles, centroïdes des îlots résidentiels, etc.) et les algorithmes d'interpolation.
- Des efforts de programmation sont en cours pour les courbes niveaux-dommages pour l'environnement bâti, la perte de rendement agricole et l'évaluation de la vulnérabilité au Canada.

## ***2.4 Groupe d'analyse sociale, politique et économique (GA SPE)***

### ***2.4.1 Résumé des activités***

Il y a eu des changements importants dans la composition canadienne du GA SPE avec le départ de François Anctil (codirecteur) et de Dominique Morin, respectivement en octobre 2018 et en janvier 2019, et le retrait/réalignement des tâches qu'ils dirigeaient. L'arrivée en juin d'une équipe de chercheurs chevronnés de l'École nationale d'administration publique (ÉNAP) a contribué à la cohésion de l'équipe et lui a donné un nouvel élan. Marie-Christine Therrien, Ph. D. (nouvelle codirectrice) et le Pier-André Bouchard-St-Amant, Ph. D., dirigeront l'analyse de la gouvernance (SPE-8), l'analyse de l'acceptabilité politique (SPE-9) et contribueront à l'analyse économique (SPE-10), en plus de coordonner les activités du SPE du Canada et d'assurer l'intégration des résultats avec le SPE des É.-U. afin d'étayer les recommandations du Groupe d'étude.

## ***2.5 Groupe de consultation publique (GCP)***

### ***2.5.1 Résumé des activités***

- Les membres du GCP ont participé aux réunions publiques du Groupe d'étude de novembre 2018 à Saint-Jean-sur-Richelieu (Québec), Whallonsburg (New York) et Burlington (Vermont). Les coprésidents du GCP ont accueilli les réunions dans leurs pays respectifs. Les membres du GCP des États-Unis ont également joué un rôle actif dans la dynamique de la réunion pendant les deux réunions en territoire américain (voir [Le Courant](#) pour plus de détails).
- Les travaux du GCP ont ralenti en janvier et en février en raison de la fermeture du gouvernement américain.
- En février 2019, les coprésidents du GCP ont tenu une conférence rétrospective avec une partie des membres du comité de planification des réunions publiques de 2018 afin de discuter des principales constatations en ce qui a trait à la prochaine série de réunions publiques. Une note résumant les réunions publiques et les principales conclusions a été envoyée au Groupe d'étude du LCRR en février 2019.



- En ce qui concerne les peuples autochtones, les membres de la CMI, du Groupe d'étude et du GCP ont rencontré le chef Stevens du conseil de bande des Abénaquis à Burlington en décembre 2018. Plus tard en mars 2019, au Canada, la CMI et le coprésident du GCP ont rencontré les Premières Nations Waban-Aki et un représentant mohawk à Odanak, au Québec, afin de poursuivre les discussions sur la collaboration possible et la possibilité d'élaborer un PE (qui a été signé le 4 juin 2019). Dans le cadre de l'étude, un sous-groupe sur la mobilisation des peuples autochtones pour l'Étude sur les débordements du lac Champlain et de la rivière Richelieu a été mis sur pied cet hiver et a élaboré un plan de travail qui a été présenté au Groupe d'étude le 17 avril 2019 et approuvé. La dernière téléconférence du sous-groupe a eu lieu le 8 juillet. On y a discuté de l'embauche d'un étudiant autochtone et de la communication de renseignements généraux pour le rapport sur les causes et les répercussions.
- En ce qui concerne la sensibilisation, les coprésidents canadiens et américains du GCP ont assisté à plusieurs réunions pour se tenir informés des multiples points de vue et opinions des intervenants du bassin. Les nouveaux coordonnateurs américains ont présenté leur ébauche de Plan de sensibilisation des États-Unis aux membres du GCP à sa réunion du 10 mai et ont reçu de bons commentaires. Les membres du GCP des États-Unis se sont portés volontaires pour participer à divers événements cet été.
  - Présentation de l'Étude sur les débordements à l'assemblée annuelle des propriétaires et des exploitants de marina, le 29 mars 2019 : 36 participants représentant au moins six marinas du Vermont, la garde côtière américaine, le Vermont Fish and Wildlife, le bureau du sénateur Leahy, le projet Rozalia, le Vermont Boat and Marine Association, du Programme du bassin du lac Champlain, Lake Champlain Sea Grant et d'autres.
- En ce qui concerne les communications, le coprésident du GCP des États-Unis est apparu dans un segment de l'émission Across the Fence (la vidéo se trouve sur la page principale du LCRR). Les coprésidents ont également contribué à trois numéros de [Le Courant](#) (décembre 2018, mars 2019, juin 2019) et le GCP a examiné deux fiches d'information prioritaires : [Les faits tout simplement](#) : Inondations printanières dans le bassin et Barrages et Réservoirs dans le bassin. Les photos pour la [page des membres du GCP](#) sont en ligne ainsi que le procès-verbal de la réunion du GCP.
- La réunion du GCP du printemps s'est tenue à Swanton, au Vermont, dans le Refuge faunique national Missisquoi, le 10 mai 2019 (l'ordre du jour, le procès-verbal et les documents de la réunion sont disponibles sur le SharePoint du LCRR). Il s'agissait de la quatrième réunion en personne du Groupe de consultation publique. Elle a été précédée d'une présentation de Ken Sturm sur la compréhension des répercussions des inondations sur les refuges et leur faune. Curt Gervich (SPE) était également présent pour discuter du sondage sur la perception des risques.
- Les coprésidents du GCP ont assisté aux importantes réunions d'avril et de juin du Groupe d'étude portant sur l'état de l'étude et l'examen du plan de travail pour le LCRR. Plusieurs membres du GCP ont assisté à l'atelier du Groupe de travail technique du 19 juin après-midi, qui a suivi la réunion du Groupe d'étude.

## **2.6 Groupe de travail sur les communications (GTC)**

### **2.6.1 Résumé des activités**

- Le GTC binational aide le Groupe d'étude du LCRR à planifier et à mettre en œuvre ses activités de sensibilisation du public. Le conseiller en communications de la division canadienne de la CMI en est actuellement le président, et l'agent des affaires publiques des États-Unis en est le président suppléant. Les

membres à part entière comprennent les co-responsables du GCP, les co-responsables du SPE, les co-responsables de la GI/TI, les coordonnateurs de la sensibilisation et les deux gestionnaires d'étude.

- Au début de juillet 2019, Randi Morry (conseiller en communications du LCRR) a quitté l'étude. Michelle d'Amour la remplacera dans le rôle de responsable des communications de l'étude canadienne du LCRR au début d'août.
- Application d'une approche séquentielle pour la sensibilisation des intervenants, du public et des groupes d'étude afin de recueillir des commentaires sur le cadre d'atténuation proposé qui a déjà été présenté au Groupe d'étude.
- Participation à des mises à jour d'un calendrier des activités de communication et de sensibilisation sur SharePoint qui fait le suivi des réunions externes et intra-études.
- Le GTC fusionnera avec le Comité spécial de planification, s'il y a lieu, pour coordonner les tâches pour les réunions publiques du printemps 2020.
- Mise en œuvre du plan pour les produits et activités de communication en 2019-2020.
- Surveillance continue des enjeux dans les médias et possibilités de coordonner les messages avec l'étude sur la qualité de l'eau.
- Mises à jour régulières sur les communications au Groupe d'étude et contribution aux séances d'information de la direction.

#### Mobilisation du public

- Publication d'articles sur l'étude dans *Entre deux eaux*, le bulletin trimestriel de la CMI.
- Diffusion de 5 courriels à 172 abonnés pour annoncer de nouveaux renseignements affichés sur la page Web de l'étude.
- Création et distribution du bulletin bimensuel de l'étude du LCRR, *Le Courant*, en anglais et en français.

#### Affichages sur le Web

- Matériel des réunions publiques de 2018 : exposé de présentation d'un aperçu, fiches d'information, vidéo, affiche du GCMA.
- Deux nouvelles fiches d'information sur les inondations printanières et les barrages et réservoirs américains.
- Mise à jour des pages sur les nouveaux membres (Groupe d'étude, GCP, coordonnateurs de la sensibilisation des États-Unis).
- Rapport semestriel d'octobre 2018 à la CMI.
- Vidéo *Across the Fence*.

### **2.7 Produits de l'étude du LCRR**

L'étude du LCRR produira une grande quantité de données, d'études provisoires et de rapports finaux qui présentent les travaux et les résultats de l'étude. Les gestionnaires de l'étude tiennent un inventaire de tous les produits de l'étude afin de s'assurer que les engagements sont respectés, que les tâches de l'étude sont exécutées et que les comptes rendus des travaux de l'étude sont établis et tenus à jour pour les besoins futurs.

Les produits de l'étude qui sont particulièrement cruciaux pour présenter des résultats importants, les principaux résultats provisoires, la documentation des outils importants de l'étude et les rapports finaux sont considérés comme des produits importants. Bon nombre des principaux produits, sinon la plupart, devront aussi être soumis à un examen technique et d'autres experts par le Groupe d'examen indépendant (GEI) de l'étude. L'étude a permis de déterminer six produits d'étude importants qui doivent être examinés par le GEI ou un autre expert technique ou spécialisé approprié.

**Tableau 1. Principaux produits à soumettre au GEI**

Product name	Current Status	Date for IRG Review	Projected Completion Date	Report Lead
Causes and Impacts of past floods in LCRR	In review	Jul-19	Oct-19	US/CA RR TWG
White paper on the flood prediction/forecasting system	Being Prepared	Nov-19	Jan-20	US/CA HHM TWG and Study Board
LCRR Climate Change Strategy	to be initiated Fall 2020	Nov-20	Mar-21	US/CA FMMM and HHM TWGs
Potential Structural Flood Mitigation Measures for the LCRR Basin	Being Prepared	Dec-20	Jul-21	US/CA FMMM TWG
Social and Political Acceptability of proposed mitigation measures	to be initiated Winter 2021	May-21	Apr-20	US/CA SPE
Final LCRR Study report to the IJC	to be initiated Spring 2021	Sep-21	Mar-22	Study Board

**Tableau 2. Principaux produits de l'étude à soumettre à un examen technique**

Product name	Current Status	Date for IRG Review	Projected Completion Date	Report Lead
Hydroclimatology of the LCRR system	peer reviewed (journal)	Sep-19	Dec 2019	CA HHM
Hydrodynamics of the LCRR system	to be finalized	Feb-20	April 2020	US/CA HHM
Watershed Storage Report	to be initiated Spring 2020	Mar-20	May 2020	US/CA FMMM
Water Balance Model	to be initiated Fall 2019	Mar-20	June 2020	CA HHM
Collaborative Decision Support Tool Manual	to be initiated Winter 2020	Jun-20	Dec 2020	US/CA FMMM
Social Network Analysis and Governance	to be initiated Fall 2019	Sep-20	Dec 2020	US/CA SPE
Report on Lake Champlain hydrodynamic model configuration and skill	To be written	Jan-20	March 2021	US/CA HHM
Final report on PIs for baseline and mitigation scenarios	to be initiated Fall 2019	Dec-20	March 2021	US/CA RR TWG
Final report on PIs and hydrologic scenarios (stochastic, future climate, watershed storage)	to be initiated Fall 2019	Mar-21	June 2021	US/CA HHM and RR TWG
Report on Lake Champlain wave model (addendum to LC model report)	To be written	Jun-21	Sep-21	US HHM
WRF-Hydro & GEM -Hydro/Watroute hydrological modelling	to be written	Sep-21	Dec-21	US/CA HHM

- De plus, en 2019, les cartes des inondations pour l'ensemble des rives du lac Champlain aux États-Unis (<https://pubs.er.usgs.gov/publication/sir20185169>) ont été achevées et les travaux de mise à jour ont été achevés en 2017. Ces cartes montrent des zones d'inondation le long des rives du lac dans l'État de New York et au Vermont à 11 niveaux des eaux différents. Ces cartes des inondations sont en cours de préparation et seront affichées sur le serveur de cartes des inondations de l'USGS.

## 2.8 Groupe de travail sur la sensibilisation

### 2.8.1 Résumé des activités

#### Canada

- En novembre 2018, on a communiqué avec 14 municipalités de la vallée de la rivière Richelieu pour les prévenir et les aviser qu'une équipe d'arpenteurs visiterait de nombreux résidents (501 propriétés) afin de mesurer avec précision les variables du bâtiment (élévation du premier étage, présence ou absence de sous-sol) dans la plaine inondable. Ces communications ont permis aux municipalités ciblées d'informer leurs concitoyens de l'importance et de la pertinence de ces mesures (et de la présence de véhicules officiels devant leur propriété).
- En janvier 2019, trois réunions d'information ont été organisées avec des organismes de conservation de la nature, des propriétaires d'entreprises et des représentants de la municipalité de Saint-Jean-sur-Richelieu afin de les informer des activités de l'étude et d'amorcer un dialogue qui se poursuivra en 2019 et 2020 dans le cadre d'un processus de consultation plus officiel.
- En mars 2019, le Groupe HHC (Canada) a mis à jour une série de cartes haute définition et en a créé de nouvelles en prévision d'une éventuelle inondation au printemps de la même année (qui, heureusement, ne s'est pas produite). On a approché les municipalités ciblées pour s'assurer qu'elles pouvaient accéder à ces cartes et les utiliser correctement. Au début d'avril 2019, deux réunions d'information ont été organisées par le coordonnateur de la sensibilisation (Canada) avec les municipalités suivantes : Saint-Jean-sur-Richelieu, Venise-en-Québec, Saint-Paul-de-l'Île-aux-Noix et des représentants de la MRC du Haut-Richelieu. Un suivi sera effectué auprès de ces entités à l'automne 2019 afin d'évaluer la pertinence de ces cartes pour ces groupes.
- Enfin, un premier contact exploratoire a été établi avec l'Agence Parcs Canada (responsable de la gestion du canal de Chambly) en juillet 2019, et une réunion plus officielle devrait avoir lieu à l'automne 2019.

## États-Unis

- Un coordonnateur de la sensibilisation des États-Unis a été embauché en avril 2019 : Behan Communications. Bill Richmond et John Brodt ont entrepris leur collaboration avec André Champoux, le coordonnateur de la sensibilisation du Canada.
- Des renseignements sur l'étude seront fournis à la population lors des événements du marché des producteurs au Vermont et dans l'État de New York en août 2019.

## **2.9 Fonction de gestion de l'information (GI/TI)**

### **2.9.1 Résumé des activités**

- La plus grande partie du travail consistait principalement à donner aux nouveaux membres de l'étude un accès aux outils Office365, à les renseigner sur leur utilisation générale et à proposer des solutions aux différents groupes selon leurs besoins particuliers.
- Certains membres de l'étude ne sont pas à l'aise avec l'utilisation du site SharePoint et d'autres semblent avoir de la difficulté à observer la politique stricte sur les métadonnées que la GI/TI a appliquée ou à trouver des documents. Lors d'une réunion du Groupe d'étude, il a été suggéré qu'un sous-groupe soit formé pour examiner les problèmes et les solutions.
- À un moment ou un autre au cours de l'étude, on s'attend à ce que les besoins en GI/TI atteignent leur point culminant en ce qui concerne la sollicitation de l'OAPDC. Il est impossible de savoir pour l'instant combien de ressources seront nécessaires ni à quel moment elles le seront, car elles ne sont pas encore entièrement définies et dotées.

## 2.10 Groupe d'étude

### 2.10.1 Résumé des activités

- Pete Laflamme (directeur de la Watershed Management Division du Vermont Department of Environmental Conservation) s'est joint au Groupe d'étude du LCRR.
- Le Groupe d'étude a convoqué des réunions (avril et juin) et des conférences téléphoniques mensuelles pendant la période visée par le rapport.
- Depuis octobre 2019, il y a quorum aux réunions du Groupe d'étude. L'atteinte du quorum a été un défi par le passé. Le défi actuel sera de répondre au besoin du Groupe d'étude qui estime ne pas recevoir des documents suffisamment concis et en temps opportun avant les réunions, ce qui a compromis sa capacité d'examiner les enjeux et de prendre des décisions. L'équipe de gestion de l'étude en a pris acte et s'efforcera de fournir des documents plus concis et en temps plus opportun pour les prochaines réunions. Par ailleurs, il faut se doter d'un processus s'assurer que les décisions du Groupe d'étude sont mises en œuvre et strictement suivies. Il a également été noté qu'un grand nombre d'invités du Groupe assistent aux réunions. Cette affluence multiplie les opinions exprimées par rapport aux enjeux, ce qui a eu une incidence sur la capacité du Groupe d'étude de rendre des décisions.
- Parmi les points qui sont revenus périodiquement à l'ordre du jour des réunions, notons : l'approbation du procès-verbal de la dernière réunion, un résumé des activités des divers groupes d'étude, un résumé des événements importants (ateliers, réunions) du mois dernier ou à venir, la gouvernance de l'étude, l'examen des principaux échéanciers, ainsi que tout point important représentant un enjeu pour l'étude. Depuis avril 2019, le Groupe d'étude travaille sur l'État de l'étude, le plan de travail révisé demandé par la CMI, la liste des documents à examiner par le GEI et le présent rapport semestriel pour la CMI (octobre 2018 à juillet 2019).
- Voici un résumé des sujets abordés pendant ces réunions et des décisions qui ont été prises :

#### **Décisions importantes du Groupe d'étude**

- Reporter les réunions publiques prévues en novembre 2019 à mars/avril 2020 : à la suite du nouveau règlement sur la gestion des plaines inondables au Québec dont il sera question en décembre/janvier, l'attitude publique pourrait être plus propice à la discussion. Ce faisant, l'étude fera progresser la définition de ses scénarios d'atténuation.
- Prévoir une réunion en juillet/août 2019 avec les organismes fédéraux et les représentants du gouvernement du Québec pour faire le point sur les progrès de l'étude et obtenir leurs commentaires. Cette réunion a été retardée et elle est maintenant prévue pour l'automne 2019.
- Évaluer un éventail de mécanismes de gouvernance binationaux possibles pour coordonner les efforts et recevoir le mandat des gouvernements de surveiller la mise en œuvre des recommandations de l'étude.
- Planifier un webinaire pour discuter de l'acceptabilité politique des mesures d'atténuation des thèmes 1 et 4.
- Produire un document sur l'ensemble de critères et des valeurs utilisés pour classer les mesures d'atténuation.
- Demander à la gestion d'envoyer une demande de soumissions officielle aux avocats de la CMI sur la question du canal de Chambly et de la tenure du lit de la rivière par Conservation de la nature Canada (fait; réponse reçue).
- Approuver la planification de l'atelier sur les changements climatiques (atelier tenu en mars 2019).

- Poursuivre les travaux quantitatifs et qualitatifs sur les changements climatiques pour mettre en œuvre le cadre de la CMI sur les changements climatiques approuvé par le Groupe d'étude. Le financement de cette tâche a été approuvé.
- Approbation des travaux de l'Étude sur le stockage de l'eau (financement approuvé) pour le bassin du LCRR.
- Approbation du plan de travail sur la mobilisation des Autochtones dans le cadre de l'étude (avril 2019)
- Approbation du financement de deux ateliers (Thèmes 3 et 4) cet automne.

## ***2.11 Gestion de l'étude***

### ***2.11.1 Résumé des activités***

- L'une des principales tâches de l'équipe de gestion consistait à recueillir les renseignements nécessaires et à établir des contrats pour la mise en œuvre des diverses activités et tâches prévues pour l'exercice 2019-2020.
- L'équipe de gestion et deux agents de liaison de la CMI, deux cogestionnaires et un conseiller en communication se sont réunis toutes les semaines pour assurer le bon déroulement de l'étude et discuter des principaux enjeux. Ces réunions ont servi à orienter et à conseiller le Groupe d'étude par rapport aux principaux événements et aux échéanciers de l'étude.
- Les gestionnaires de l'étude :
  - sont responsables de la coordination globale de l'étude en partenariat avec les agents de liaison de la CMI et les coprésidents de l'étude;
  - sont responsables de surveiller les contrats et les budgets;
  - ont participé à la logistique des réunions ou des ateliers;
  - ont rédigé l'ordre du jour et ont participé aux réunions et aux téléconférences du Groupe d'étude. Dans la mesure du possible, ils ont assisté aux ateliers du GTT, aux réunions du GCP ainsi qu'aux appels du Comité spécial de planification et du GTC et aux téléconférences du sous-groupe de mobilisation des peuples autochtones.
  - ont contribué aux présentations utilisées aux réunions publiques de novembre 2018 et à celle présentée lors de la comparution semestrielle de la CMI en octobre 2018.
  - ont rédigé, préparé ou assemblé les documents qui composent le présent rapport.

**Tableau 3. Réunions auxquelles ont assisté les membres du Groupe d'étude (date entre parenthèses)**

	Nov. 2018	Déc. 2018	Janv. 2019	Févr. 2019	Mars 2019	Avr. 2019	Mai 2019	Juin 2019	Juillet 2019
Groupe d'étude	Réunions publiques au QC, VT et NY (7-9)	Appel (7)	Appel SPE-IR-GCMA HHC-GCMA (10-11)	Appel (21)	Appel (11)	Réunion en personne/exercice pratique de prise de décision de Grand Isle (15-17)		Réunions en personne à Venise-en-Québec (Québec) (18-20)	Appel (23)
Comité spécial (CSP)		GCP des É.-U./CMI/ Abénaquis réunion à Burlington (1)		Appel – Comité spécial de planification pour les réunions publiques (4)					
GTT				Réunion du GTT HHC– GCMA, Québec (Qc) (27-28)	Atelier sur les changements climatiques avec des experts externes à Montréal (19-20)	Réunions en personne des GTT/GA, Grand Isle, VT. (15-17)		Atelier en personne du GTT à Venise-en-Québec (Québec) (19-20)	
GCP				Appel du sous-groupe sur la mobilisation des peuples autochtones (28)	Appel du sous-groupe sur la mobilisation des peuples autochtones (11)  Rencontre avec les Waban-Aki et Mohawks à Odanak (Québec) (27)	Appel du sous-groupe sur la mobilisation des peuples autochtones (4)	Réunion du GCP à Swanton, VT (10)  Réunion technique de IR avec les Waban-Aki (24)		Appel du sous-groupe sur la mobilisation des peuples autochtones (8)
GT sur les communications	Avec le CSP	Appel (10)	Annulé	Appel (4)	Appel (4)	Appel (1)	Appel (6)	Appel (3)	Appel (2)
Coordonnateur de la sensibilisation			Trois réunions à Saint-Jean-sur-Richelieu (14-15)	Réunion de SPE-sensibilisation à Montréal (15)					



### 3 BUDGET/DÉPENSES

Les tableaux ci-dessous présentent les budgets soumis dans le plan de travail révisé (août 2019). Les attributions de fonds sont présentées pour chaque groupe d'étude pour la durée de l'étude, y compris la prolongation accordée (2021-2022).

**Tableau 3. Financement américain (en milliers de dollars US)**

Initial planning as per Work Plan V1 (updated)	US Summary Funding (x 1000\$)						Total	
	2015-2016	2016-2017	2017-2018	2018-2019	2019-2020	2020-2021		2021-2022
FMMM			272 \$	76 \$	183 \$	163 \$	114 \$	808 \$
HHM		340 \$	511 \$	245 \$	270 \$	85 \$	0 \$	1 451 \$
IM/IT								0 \$
IRG				5 \$	8 \$	10 \$	8 \$	31 \$
PAG		37 \$	38 \$	41 \$	41 \$	41 \$	20 \$	219 \$
Outreach			47 \$	0 \$	0 \$	55 \$	0 \$	102 \$
RR			90 \$	132 \$	178 \$	89 \$	25 \$	513 \$
Study Board					13 \$	13 \$	8 \$	33 \$
Secretariat		104 \$	100 \$	0 \$	50 \$	50 \$	25 \$	329 \$
SPE			143 \$	184 \$	175 \$	120 \$	30 \$	653 \$
Study Management	500 \$	19 \$	344 \$	296 \$	177 \$	184 \$	91 \$	1 611 \$
<b>Grand Total</b>	<b>500 \$</b>	<b>500 \$</b>	<b>1 545 \$</b>	<b>979 \$</b>	<b>1 095 \$</b>	<b>809 \$</b>	<b>321 \$</b>	<b>5 750 \$</b>

**Tableau 4. Financement canadien (en milliers de dollars CA)**

Initial planning as per Work Plan V1 (updated)	CA Summary Funding (x 1000\$)					Total	
	2016-2017	2017-18	2018-19	2019-20	2020-21		2021-22
FMMM	0 \$	60 \$	125 \$	145 \$	157 \$	46 \$	534 \$
HHM	0 \$	290 \$	375 \$	527 \$	420 \$	159 \$	1 771 \$
IM/IT	0 \$	54 \$	32 \$	0 \$	0 \$	0 \$	87 \$
IRG	0 \$	10 \$	0 \$	20 \$	20 \$	20 \$	70 \$
Outreach / PAG	16 \$	77 \$	130 \$	116 \$	116 \$	116 \$	571 \$
RR	0 \$	0 \$	29 \$	685 \$	464 \$	181 \$	1 359 \$
Study Board	0 \$	16 \$	27 \$	20 \$	50 \$	147 \$	260 \$
Secretariat	0 \$	7 \$	20 \$	30 \$	30 \$	30 \$	116 \$
SPE	20 \$	25 \$	119 \$	492 \$	302 \$	52 \$	1 009 \$
Study Management	37 \$	180 \$	182 \$	189 \$	139 \$	164 \$	890 \$
<b>Total Initial planning (updated)</b>	<b>73 \$</b>	<b>719 \$</b>	<b>1 039 \$</b>	<b>2 224 \$</b>	<b>1 698 \$</b>	<b>915 \$</b>	<b>6 668 \$</b>
<b>Tasks added for Work Plan 2</b>							
Assess potential of upland storage	0 \$	0 \$	0 \$	150 \$	0 \$	0 \$	150 \$
Conduct decision scaling to produce Probable Maximum Flood, Net Basin Supplies and other data sets	0 \$	0 \$	0 \$	60 \$	0 \$	0 \$	60 \$
Prepare for and conduct Theme 3 workshop	0 \$	0 \$	0 \$	25 \$	0 \$	0 \$	25 \$
Prepare for and conduct Theme 4 workshop	0 \$	0 \$	0 \$	20 \$	0 \$	0 \$	20 \$
Aboriginal consultation	0 \$	0 \$	0 \$	78 \$	72 \$	0 \$	150 \$
<b>Total added Tasks</b>	<b>0 \$</b>	<b>0 \$</b>	<b>0 \$</b>	<b>333 \$</b>	<b>72 \$</b>	<b>0 \$</b>	<b>405 \$</b>
<b>Grand Total</b>	<b>73 \$</b>	<b>719 \$</b>	<b>1 039 \$</b>	<b>2 557 \$</b>	<b>1 770 \$</b>	<b>915 \$</b>	<b>7 073 \$</b>