



Plan de travail annuel

Exercice

2018

Plan de travail annuel pour définir une vision à long terme et une stratégie de gestion adaptative pour l'examen et l'évaluation continus des plans de régularisation.

Période du
1^{er} octobre 2017 au
30 septembre 2018

Le 11 octobre 2017

PLAN DE TRAVAIL

Nom du projet :	Plan de travail annuel pour 2018 du Comité de gestion adaptative des Grands Lacs et du fleuve Saint-Laurent (Comité GAGL)		
Date :	Le 11 octobre 2017	Version :	<u>Ébauche 1</u>
Auteurs :	Wendy Leger, Mike Shantz, Jacob Bruxer, John Allis, Bill Werick, Arun Heer, Bryce Carmichael		
Propriétaire :	Comité GAGL		
Client :	Conseils internationaux des Grands Lacs et du fleuve Saint-Laurent et Commission mixte internationale		
Numéro de document :	GLAMC-WP-3		

Remarque : Ce document n'est valide que la journée où il a été imprimé

Composition du Comité GAGL

Le texte en bleu désigne l'affiliation à d'autres Conseils et Comités de la Commission mixte internationale

États-Unis	Canada
Arun Heer, coprésident U.S. Army Corps of Engineer – Great Lakes and Ohio River Division Secrétaire des États-Unis, Conseil international du lac Ontario et le fleuve Saint-Laurent, Conseil international du lac Supérieur	Wendy Leger, coprésidente Environnement et Changement climatique Canada
Don Zelazny Department of Environmental Conservation de New-York	Jonathan Staples Ministère des Richesses naturelles et des Forêts de l'Ontario Membre du Conseil international de contrôle de la rivière Niagara
David Hamilton The Nature Conservancy - Michigan	Patricia Clavet Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques Membre du Conseil international du lac Ontario et du fleuve Saint-Laurent
Fred Luckey Us Environmental Protection Agency	Susan Doka Pêches et Océans Canada

Drew Gronewold Great Lakes Environmental Research Laboratory - NOAA	Frank Seglenieks Environnement et Changement climatique Canada Coprésident du Conseil international de contrôle de la rivière Niagara
Bill Werick	Jean Morin Environnement et Changement climatique Canada
Keith Koralewski U.S. Army Corps of Engineers – Buffalo District Représentant suppléant de la régularisation du Conseil international du lac Ontario et le fleuve Saint-Laurent	Rob Caldwell Environnement et Changement climatique Canada Représentant chargé de la régularisation du Conseil international du lac Ontario et le fleuve Saint-Laurent
John Allis U.S. Army Corps of Engineers – Detroit District Conseil international du lac Supérieur Représentant suppléant chargé de la régularisation	Jacob Bruxer Environnement et Changement climatique Canada Conseil international du lac Supérieur Représentant chargé de la régularisation
<i>Bryce Carmichael, Cosecrétaire</i> U.S. Army Corps of Engineer – Great Lakes and Ohio River Division Secrétaire des États-Unis, Conseil international de contrôle de la rivière Niagara	<i>Mike Shantz, Cosecrétaire</i> Environnement et Changement climatique Canada

REMARQUE : Le Comité de gestion adaptative des Grands Lacs et du fleuve Saint-Laurent (Comité GAGL) a été établi par la Commission mixte internationale et comprend un nombre égal de membres des États-Unis et du Canada. Les membres siègent au gré de la Commission et doivent participer pleinement à toutes les activités du Comité GAGL. Comme pour tous les Conseils et groupes de travail de la Commission, les membres du Comité GAGL agissent à titre personnel et professionnel, et non comme représentants de leurs organismes ou employeurs respectifs.

But

Le présent plan de travail comprend les activités prioritaires qui doivent être menées à bien par le Comité GAGL au cours de la période s'échelonnant entre le 1^{er} octobre 2017 jusqu'au 30 septembre 2018 afin de définir une vision à long terme et un plan de travail aux fins de l'examen et de l'évaluation continus des plans de régularisation.

Table des matières

Composition du Comité GAGL	ii
But	iv
Table des matières	iv
Introduction	1
But et objectifs	1
Portée et calendrier	2
Structure, rôles et responsabilités du Comité GAGL.....	2
Plan de travail pour l'exercice 2018 – Descriptions de produit, calendriers et ressources	4
Section A – Examen et évaluation du plan.....	5
Niveau 1 : Analyses fondamentales.....	5
Groupe de travail sur l'hydro-climat	6
Groupe de travail sur l'évaluation des effets.....	6
Groupe de travail sur l'examen du plan.....	9
Niveau 2 – Analyses exploratoires.....	9
Groupe de travail sur l'hydro-climat	10
Groupe de travail sur l'évaluation des effets.....	13
Groupe de travail sur l'examen du plan.....	21
Niveau 3 – Études d'amélioration stratégiques.....	24
Section B – Surveillance et administration du Comité GAGL.....	24
Tableau du plan de travail pour les tâches proposées.....	28
Prérequis du plan de travail et dépendances externes	33
Historique des révisions.....	33

Introduction

Le 16 janvier 2015, la Commission mixte internationale (CMI) a publié une directive établissant le Comité de gestion adaptative des Grands Lacs et du fleuve Saint-Laurent (Comité GAGL) qui relève des trois Conseils internationaux de contrôle des Grands Lacs et du fleuve Saint-Laurent (Supérieur, Niagara et Saint-Laurent (Conseils)). Le Comité GAGL est responsable de mener à bien les activités de surveillance, de modélisation et d'évaluation requises en lien avec l'évaluation continue des plans de régularisation, en plus de régler d'autres questions susceptibles de survenir en raison de changements de conditions et cela en consultation avec les Conseils. Ce document présente le troisième plan de travail annuel du Comité GAGL pour l'exercice 2018 qui couvre la période du 1^{er} octobre 2017 au 30 septembre 2018.

But et objectifs

Comme il est décrit dans la directive de janvier 2015 adressée au Comité GAGL, le mandat général du Comité GAGL est de fournir des renseignements et d'informer les Conseils internationaux et la CMI sur l'influence que les structures de contrôle approuvées dans les ordonnances d'approbation et les directives de la Commission exercent sur le niveau et débit d'eau qui traversent les frontières et sur les répercussions des plans de régularisation pour les entités intéressées. Cela comprend l'étude et l'évaluation continue des plans de régularisation, c'est-à-dire :

- a) l'efficacité des plans de régularisation actuels pour gérer le niveau et le débit d'eau dans le réseau du lac Ontario/fleuve Saint-Laurent et celui du lac Supérieur;
- b) examiner comment le système pourrait changer au fil du temps et déterminer si des modifications à apporter au (x) plan(s) de régularisation peuvent être justifiées;
- c) toute autre question soulevée par les Conseils ou la CMI qui pourrait influencer sur leurs décisions à l'égard de la gestion de l'eau à long terme.

La Directive au Comité GAGL demande d'établir un plan de travail qui aidera les Conseils internationaux en adressant les questions suivantes:

1. Dans quelle mesure les effets du niveau et du débit d'eau représentés dans les modèles et les données actuels sont-ils bien utilisés dans l'évaluation?
2. Comment les futurs apports en eau différeront-ils de ceux utilisés pour tester la gestion actuelle du débit et du niveau d'eau?
3. Comment les autres caractéristiques physiques, chimiques, biologiques ou socioéconomiques du système hydrologique changent-elles avec le temps?
4. Comment est-ce que la gestion du niveau et du débit d'eau peut-elle bénéficier d'autres conditions physiques, chimiques, biologiques ou socioéconomiques?

Le plan de travail du GAGL est bâti à partir des activités entreprises dans ses plans de travail 2016 et 2017.

Portée et calendrier

Ceci constitue le troisième plan de travail préparé par le Comité GAGL à partir du travail commencé dans ses plans de travaux [2016](#) et [2017](#) et qui s'inscrit dans le contexte d'un document stratégique plus général à moyen terme, d'une durée de 3 à 5 ans élaboré dans le cadre des activités de l'An 1 et qui est présenté dans le cadre du rapport triennal du GAGL soumis à la CMI en mai 2017. Le document de la stratégie à moyen terme de 3 à 5 ans présente les grandes lignes d'un cadre à trois niveaux et de la structure organisationnelle dans laquelle le Comité GAGL réalisera l'examen continu des plans de régularisation. Il dresse le contexte plus général et les plans de travail annuels fournissent le détail des tâches qui seront accomplies au cours d'une année donnée pour réaliser les objectifs plus généraux de la stratégie à moyen terme sur 3 à 5 ans. Le plan de travail annuel coïncide avec l'année financière américaine et ce plan 2018 couvre la période qui s'échelonne du 1^{er} octobre 2017 jusqu'au 30 septembre 2018. Le plan de travail 2018 comprend un amalgame d'éléments reportés du plan de travail 2017 et de nouvelles activités qui s'inscrivent dans le contexte de la stratégie à moyen terme sur 3 à 5 ans. La stratégie sur 3 à 5 ans résumée dans le premier rapport d'évaluation triennal du Comité souligne une approche à 3 niveaux qui est utilisée pour organiser les tâches du plan de travail. Les trois niveaux comprennent :

Niveau 1 : Analyses fondamentales : Étude annuelle des exigences fondamentales pour l'examen continu des plans de régularisation et une évaluation des priorités pour l'année à venir.

Niveau 2 : Analyses exploratoires : Études ciblées pour analyser des aspects particuliers d'un plan de régularisation et pour améliorer les indicateurs de rendement, les outils et les processus à l'appui des études d'amélioration stratégique et pour dégager des commentaires aux fins de l'analyse fondamentale.

Niveau 3 : Études de stratégies d'amélioration : Évaluation exhaustive de la performance relative d'un ensemble d'autres stratégies de régularisation proposées afin d'obtenir de meilleurs résultats.

Structure, rôles et responsabilités du Comité GAGL

Le Comité GAGL est organisé en fonction de la structure soulignée de sa stratégie à moyen terme sur 3 à 5 ans. Il y a trois groupes de travail intégrés qui dirigent et qui entreprennent diverses activités à chacun des trois niveaux qui incluent :

1. **Groupe de travail sur l'hydro-climat** – Ses travaux sont axés sur la compréhension et la réduction de l'incertitude relative parmi les « facteurs » primaires, à savoir, les dynamiques du système hydroclimatique, les répercussions sur les apports d'eau et d'autres facteurs secondaires

(c'est-à-dire vents, vagues, etc.) et leurs répercussions qui s'ensuivent sur le niveau et débit d'eau.

2. **Le groupe de travail sur l'évaluation des impacts** – Structuré de manière à ce que les résultats des scénarios relatifs au niveau et au débit d'eau sur les différents intérêts concernés puissent être mesurés et évalués. Ces catégories d'intérêt comprennent la navigation commerciale, l'hydroélectricité, l'utilisation de l'eau municipale et industrielle, les régions côtières, la navigation de plaisance, le tourisme et l'environnement.
3. **Groupe de travail sur l'examen des plans** – Ce groupe de travail va améliorer, enrichir, mettre à jour et utiliser les modèles et les outils servant à l'examen et à l'évaluation du rendement des plans de régularisation. Ce groupe intègre l'ensemble des données et connaissances scientifiques pour évaluer le rendement des plans de régularisation. Collectivement, ce groupe de travail appuie les activités requises pour déterminer si la gestion de niveau et de débit d'eau peut entraîner des avantages sur d'autres facteurs physiques, chimiques, biologiques ou socioéconomiques.

En plus des Groupes de travail, les membres du Comité GAGL intègrent les informations disponibles et fournissent un **soutien décisionnel** aux Conseils pour énoncer les objectifs du plan de régularisation et définir les critères pour déterminer quand et comment une décision devrait être prise par les Conseils pour recommander un changement au plan de régulation à la CMI.

Dans son ensemble, le Comité GAGL assure la surveillance des groupes de travail et prête soutien et orientation pour ce qui est des questions transversales, y compris en offrant une orientation stratégique, une collaboration avec les Conseils et la CMI afin de comprendre les implications des résultats et des produits du Comité GAGL, établir les liens pertinents aux activités de l'Accord Relatif à la Qualité de l'Eau dans les Grands Lacs (AQEGL), de soutenir les communications externes avec les principaux intervenants par la sensibilisation et l'engagement, de gérer l'information et d'assurer le contrôle de la qualité. La figure 1 illustre la structure actuelle.

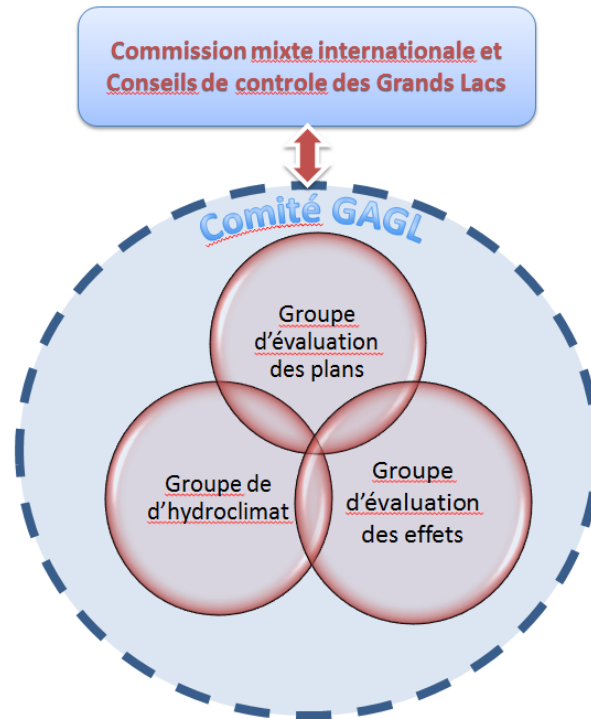


Figure 1 : Structure hiérarchique et organisationnelle du GAGL

Plan de travail pour l'exercice 2018 – Descriptions de produit, calendriers et ressources

Le processus de gestion adaptative est un effort continu qui reconnaît les dynamiques du Système Saint-Laurent/Grands Lacs. Ce plan est établi dans le contexte d'une initiative à long terme et d'une période de rapport de 15 ans, mais il représente aussi un sommaire des produits et des tâches de gestion adaptative prioritaires à être effectués ou amorcés à l'intérieur de la période qui s'échelonne du 1^{er} octobre 2017 jusqu'au 30 septembre 2018 à partir des travaux précédents du Comité GAGL. Les tâches et les produits représentent un amalgame d'éléments reportés à partir de son plan de travail 2017 de même que des activités nouvelles, en particulier dans la mesure où elles portent sur les conditions du niveau d'eau record observées au sein du système du lac Ontario et du fleuve St-Laurent en 2017.

Le plan de travail est divisé en deux sections. La **section A** indique les produits que doivent livrer les groupes de travail à l'appui de l'examen et de l'évaluation du plan. Les tâches sont divisées en fonction de leur niveau et du groupe de travail dont elles relèvent. La **section B** décrit les activités administratives et de surveillance du Comité GAGL requises pour gérer le Comité GAGL et appuyer tous ses projets et sa performance à long terme.

Les tâches précises identifiées dans le plan de travail représentent les activités que le Comité GAGL a considérées comme des priorités et qu'il croit pouvoir réaliser à l'aide de l'une des options suivantes :

- 1) Personnel disponible et/ou les ressources assignées en tenant compte des attentes actuelles pour l'année à venir; ou
- 2) Reçoit déjà un soutien financier par l'Initiative internationale sur les bassins hydrographiques (IIBH); ou
- 3) Représentent la priorité la plus élevée pour obtenir du soutien financier par l'IIBH ou d'autres possibilités de financement et sont, par conséquent, dépendent de la capacité du Comité GAGL à obtenir leurs fonds.

Le Tableau 1 résume les attentes courantes relativement à la disponibilité des ressources indiquées pour le Comité GAGL à l'exercice 2018. Noter qu'un nombre de projets de l'IIBH dans le plan de travail 2017 se poursuit et le soutien identifié comprend le soutien total du projet et pas seulement la partie de l'exercice 2018. Par ailleurs, certains départements offrent des contributions en nature. Ces contributions en nature ont été réparties entre l'ensemble des tâches identifiées.

Département	US \$	CA \$
Soutien de la CMI (comprend les propositions soumises dans le cadre de l'Initiative internationale sur les bassins hydrographiques [IIBH]***)	187 k\$	145 k\$
Total :	187 k\$	145 k\$

Tableau 1 : Sommaire des ressources actuellement affectées (\$) aux activités du Comité GAGL à l'exercice 2018 (** comprend le soutien complet pour les tâches qui pourraient avoir été partiellement complétées dans l'exercice 2017. Par conséquent, ces totaux comprennent le soutien qui était précédemment dans le plan de travail de l'exercice 2017 et pas seulement la composante supplémentaire de l'exercice 2018)

***Les ressources identifiées relevant de l'IIBH sont fondées sur les propositions qui ont été approuvées par la CMI. Toutefois, des ententes officielles sont requises pour chacun des projets avant que les fonds ne puissent être distribués. Si ces ententes officielles ne sont pas conclues, les fonds ne seront pas distribués.

Section A – Examen et évaluation du plan

Niveau 1 : Analyses fondamentales

Le principal objectif du niveau 1 dans le plan de l'exercice de 2018 est d'entreprendre un examen annuel des conditions de 2017 en lien avec les opérations du plan de régulation et le rendement pour établir des rapports aux Conseils et à la CMI. Cet examen comprendra une composante sur l'hydro-climat, une composante sur l'évaluation des impacts et une composante sur l'examen du plan. De tels examens devraient être entrepris annuellement, bien que des priorités et de l'attention particulière soient accordées au présent examen en raison des conditions extrêmes observées en 2017 dans le système du lac Ontario et du fleuve Saint-Laurent. Le produit principal de l'analyse de niveau 1 sera une ébauche du rapport annuel du Comité GAGL pour l'année civile 2017 sur ce qui s'est passé au cours de l'année dernière et des leçons apprises. Les principales composantes de l'examen annuel et les sous-composantes spécifiques sont identifiées ci-dessous :

Groupe de travail sur l'hydro-climat

2018-1.1 : Préparer l'analyse fondamentale sur l'hydro-climat pour l'année civile 2017

La priorité du groupe de travail sur l'hydro-climat (GTH) est d'entreprendre un examen annuel de 2017. Étant donné les conditions hydrologiques extrêmes observées en 2017, on s'attend à une quantité considérable de matériel à intégrer et à synthétiser. Le GTH travaillera en étroite collaboration avec d'autres Groupes de travail du GAGL ainsi qu'avec les bureaux des représentants de la régulation pour les divers Conseils afin d'assurer la coordination, la consistance et l'efficacité. Les activités appuieront les catégories principales proposées pour le rapport annuel qui inclut:

- La caractérisation des principales variables sur l'hydro-climat;
- Les facteurs climatologiques derrière les principales variables hydrologiques;
- L'évaluation de la précision des prévisions;
- Le contexte historique (c'est-à-dire, est-ce que les conditions hydrologiques sont cohérentes avec les attentes historiques et futures du climat?)

Le GTH sera responsable de la coordination des efforts et puisera dans les ressources appropriées des départements si cela s'avère nécessaire par l'entremise du Comité GAGL ainsi que par la collaboration avec Comité international de coordination sur les données de base hydrauliques et hydrologiques des Grands Lacs. Puisque c'est la première version de l'examen annuel du GAGL et que les conditions hydrologiques sont particulièrement uniques, on s'attend à ce que cet effort prenne un certain temps et des efforts considérables. On s'attend à ce que quelques-uns des processus entrepris pour élaborer le rapport de 2017 puissent être répliqués au cours des prochaines années avec une réduction des efforts.

Le but est d'avoir une ébauche complète de l'analyse sur l'hydro-climat disponible pour l'examen du Comité avant les réunions de mars 2018.

Produits proposés :

- Ébauche d'un document décrivant les processus utilisés pour effectuer les analyses fondamentales hydroclimatiques annuelles de niveau 1 pour les objectifs de GAGL.
- Ébauche de l'analyse de fin d'année sur l'hydro-climat à être intégré au rapport annuel pour l'examen par le Conseil.

Groupe de travail sur l'évaluation des effets

2018-1.2 : Préparer l'analyse fondamentale sur l'évaluation des effets pour l'année civile 2017

La priorité du groupe de travail sur l'évaluation des effets (GTEE) est d'entreprendre un examen annuel de 2017. Étant donné le niveau d'eau record observé en 2017 pour le système du lac Ontario et du fleuve Saint-Laurent, les équipes d'évaluations des impacts auront besoin d'intégrer un éventail des informations disponibles pour justifier les conclusions du rapport. Le GTEE va travailler en étroite collaboration avec les autres Groupes de travail qui assurent la coordination, la consistance et

l'efficacité. Le GTEE fera un rapport sur les avantages et les répercussions observées en 2017 pour le système du lac Ontario et du fleuve Saint-Laurent et celui des Grands Lacs en amont. Les catégories suivantes seront abordées :

- Zones côtières habitées
- Navigation de plaisance et tourisme
- Navigation commerciale
- Usage municipal et industriel de l'eau
- Hydroélectricité
- Environnement

Pour chaque catégorie, le rapport annuel mettra beaucoup d'emphasis à intégrer les informations reliées à :

- Sommaire du travail du GAGL et des activités des autres organismes pour évaluer les répercussions et les avantages
 - o Qui recueille les informations et quelles informations sont recueillies?
 - o Couverture médiatique
- Répercussions et avantages des conditions actuelles de l'eau (c'est-à-dire, qu'est-ce nous avons trouvé en se basant sur les informations disponibles? Où se situaient les endroits vulnérables et dans quelles conditions?)
- Progrès sur le modèle et validation des indicateurs de rendement (utiliser le modèle de vision partagée et comparer les résultats aux répercussions rapportées notant les mises en garde)
- Réponses d'adaptation
- Surveillance générale – Répercussions et avantages qui ne sont pas recueillis par les indicateurs de performance et ce qui pourrait être amélioré dans les simulations de modèle (à partir de l'analyse des écarts), peut aussi comprendre des tendances générales dans les secteurs si ces informations sont disponibles.

LE GTEE s'appuiera sur les informations et les données recueillies principalement par l'entremise de sources externes. Par conséquent, on ne s'attend pas à ce que chaque catégorie d'impact soit abordée au même niveau de détail et/ou d'exhaustivité. Néanmoins, les Groupes feront leur possible pour recueillir et rapporter le plus d'informations de ce qui est disponible. Puisque c'est la première version de l'examen annuel du GAGL et que les conditions hydrologiques sont particulièrement uniques, on s'attend à ce que cet effort prenne un certain temps et des efforts considérables qui ne devraient pas se répéter à chaque année. On s'attend à ce que quelques-uns des processus entrepris pour élaborer le rapport de 2017 puissent être répliqués au cours des prochaines années avec une diminution proportionnelle des efforts. Les catégories suivantes de travail serviront à concentrer les efforts du Comité sur différents aspects du rapport :

1. ***Suivre et synthétiser les informations disponibles sur les impacts (c'est-à-dire les rapports sur les dommages ou sur les avantages) et les réponses des départements aux conditions d'eau élevées (par catégorie d'impact).***

Il est important de comprendre comment les divers départements qui appuient directement ou indirectement chaque catégorie d'impact ont répondu en 2017. Le Comité GAGL est intéressé de

savoir quelles données furent recueillies par ces départements, par qui et dans quel but. Les équipes d'évaluation des impacts seront alors capables de considérer comment les informations appuieront l'évaluation de rendement du plan de régulation. Le Comité du GAGL reconnaît le besoin de tirer parti des informations disponibles sur les avantages et les répercussions observées dans chaque catégorie d'effet. Les équipes pour chaque catégorie d'effet vont entreprendre des efforts pour identifier ces rapports de dommages et synthétiseront les renseignements qui peuvent appuyer l'évaluation du plan. Les résultats seront résumés à l'intérieur du rapport annuel global. Où cela est possible, les informations seront gérées dans une base de données spatiale interne, afin de plus particulièrement identifier et cartographier les rapports de dommages. Ces informations seront synthétisées pour jeter un regard sur les types d'impacts rapportés ainsi que l'emplacement où les endroits à risque peuvent être identifiés. Ce travail sera principalement un produit interne (GAGL, Conseil, CMI) avec les matériels de synthèse résumés à l'intérieur du rapport annuel global.

2. Résumer la couverture médiatique

Il y a eu une couverture médiatique importante en 2017 en raison du niveau d'eau élevé sur le système du lac Ontario et du fleuve Saint-Laurent. Une grande partie de cette couverture a été suivie dans le cadre de rapports d'information quotidiens, mais le GAGL a besoin d'entreprendre un examen plus poussé des rapports. Les renseignements sur les types et l'emplacement des impacts seront compris dans le rapport annuel global.

3. Comparer les avantages et les répercussions observées avec les outils d'évaluation du plan disponibles.

Les outils d'évaluation du plan ont été précédemment élaborés dans le cadre de l'Étude sur le lac Ontario et le fleuve Saint-Laurent et l'Étude internationale des Grands Lacs d'amont. Une exigence à long terme du Comité GAGL est de voir comment ces outils se comparent avec les avantages et les répercussions sous les conditions du niveau d'eau observé. Des projets détaillés pour faire l'examen et la mise à jour des outils d'évaluation du plan seront principalement des tâches de niveau 2. Par contre, le Comité GAGL espère que quelques efforts initiaux peuvent être effectués pour quelques indicateurs de rendement pour appuyer le rapport annuel de niveau 1. Tous résultats qui sont obtenus seront résumés à l'intérieur du rapport annuel général dans le cadre de la tâche 2018-1.2.

Le but est d'avoir une ébauche complète disponible pour l'analyse de l'évaluation des effets pour l'examen du Conseil dans le cadre du rapport annuel général avant les réunions de mars 2018.

Produits proposés :

- Ébauche de document décrivant les processus utilisés aux fins des analyses fondamentales des indicateurs de rendement de niveau 1 pour les objectifs du GAGL.

- Ébauche de l'analyse sur l'évaluation des effets à la fin de l'année à être intégré au rapport annuel pour l'examen du Comité.

Groupe de travail sur l'examen du plan

2018-1.3 : Préparer l'analyse fondamentale de l'examen du plan pour l'année civile 2017

La priorité du Groupe de travail sur l'examen du plan (GTEP) est d'entreprendre un examen annuel de 2017. Il y a d'importantes questions sur la performance du plan qui ont besoin d'être considérées pour le débit du lac Supérieur et celui du lac Ontario. L'équipe de l'examen du plan entreprendra des simulations de niveau et de débit d'eau pour répondre aux questions opérationnelles spécifiques qui ont émergé en 2017 pour le débit du lac Ontario et au cours des dernières années pour le débit du lac Supérieur. À plus long terme, on espère que l'examen du plan ne comprendra pas seulement les résultats de niveau d'eau et de débit, mais aussi les résultats des outils d'évaluation du plan. Pour le rapport de 2017, l'attention se portera principalement sur les résultats du niveau d'eau et du débit avec des résultats sur les outils pour l'évaluation du plan où cela sera possible.

Pour le lac Ontario, quelques-unes des simulations principales de l'examen du plan comprendront la comparaison des opérations avec les simulations du plan 1985DD, les limites alternatives F et L, les niveaux alternatifs déclencheurs, les limites et les conditions de glace, les différents apports nets en eau des bassins et de débit de la rivière des Outaouais, de différents niveaux de départ et les autres simulations potentielles comme ressources disponibles. Pour le lac Supérieur, il y aura des comparaisons avec le plan 77A ainsi que des comparaisons entre le débit du plan simulé en tant que débit actuel du plan en raison de déviation. L'analyse de l'examen du plan pour le rapport de 2017 est susceptible d'identifier les secteurs critiques qui requièrent davantage d'analyses détaillées dans le cadre d'une tâche de niveau 2 subséquente.

Effectuer les simulations requiert les données avant le traitement et d'autres exigences de modélisation. Ces activités seront entreprises à l'intérieur de la tâche globale 2018-1.3 et n'ont pas été retirées en tant que sous-tâches pour ce plan de travail.

Le but est d'avoir une ébauche complète de disponible pour l'analyse du plan pour la révision du Conseil dans le cadre du rapport annuel général avant les réunions de mars 2018.

Produits proposés :

- Document sommaire décrivant les processus des analyses fondamentales aux fins d'examen et d'évaluation des plans annuels de niveau 1 pour les objectifs du GAGL.
- Ébauche de l'analyse sur l'examen et l'évaluation du plan de fin d'année à être intégré au rapport annuel pour la révision du Conseil.

Niveau 2 – Analyses exploratoires

Les tâches du plan de travail du niveau 2 pour l'exercice 2018 se concentrent sur la réduction des incertitudes dans les estimations des apports nets en eau du bassin (ANB) dans l'ensemble des Grands Lacs, entreprenant la collecte de données de base sur le terrain et pour valider les modèles actuels, pour élaborer de nouveaux indicateurs de rendement pour le secteur amont des Grands Lacs et pour évaluer les aspects spécifiques du rendement du plan de régulation le long de la rivière Sainte-Marie. Certaines de ces tâches ont été reportées du plan de travail de l'exercice 2017 alors que d'autres sont de nouveaux projets. Ces tâches ont pour but d'appuyer l'évaluation à long terme du rendement du plan de régulation et sont orientées vers les éléments de priorité pour améliorer les données, les outils, les modèles et les mécanismes d'établissement de rapport nécessaires pour les évaluations de rendement continues des plans de régulation. Ces tâches changent d'année en année dépendant de la priorité et des ressources disponibles. Un nombre d'entre elles s'étalera sur plusieurs années. Elles sont catégorisées par les sous-groupes du Comité GAGL. Chacun se concentre à faire des améliorations pour répondre aux principales questions de la Directive du GAGL. Les détails sont fournis dans les descriptions de tâches suivantes.

Groupe de travail sur l'hydro-climat

Le GTH se concentre sur la question dans la Directive reliée à l'évaluation pour savoir si les futurs apports d'eau seront différents de ceux utilisés pour tester la gestion actuelle de niveau et de débit d'eau. Pour comprendre comment le réseau des Grands Lacs change avec le temps, il est important de comprendre comment toutes les composantes qui alimentent les ANB changent. Les principaux éléments de niveau 2 du GTH sont principalement liés à la réduction de l'incertitude dans les estimations dans les composantes d'ANB. Dans le futur on s'attend qu'une attention particulière soit placée sur l'amélioration des prévisions et sur la génération de scénarios plausibles sur les apports en eau dans le futur.

2018-2.1 : Simulations rétrospectives élargies du GEM et Capa des composantes relatives à l'apport en eau dans les bassins transfrontaliers du Canada et des États-Unis suivant les systèmes Caldas et GEM et la coordination avec le « Multi-Precipitation Estimates » (MPE) (IIBH)

Ce travail peut offrir des aperçus qui permettent la correction de différences dans les ANB déterminés par les composantes et les méthodes résiduelles. À son tour cela améliorera la capacité de constater les changements dans le transport des voies interlacustres et l'apparition des changements climatiques et pour produire des données et des modèles hydrologiques utiles pour l'évaluation des plans de régulation.

Cette tâche représente une mesure provisoire dans un projet pluriannuel pour utiliser le système canadien d'analyse des précipitations (Capa), le Système canadien d'assimilation des données du sol (CaLDAS) et le Modèle global environnemental multiéchelle (GEM) pour générer et évaluer un ensemble de données en grille des composantes relatives à l'approvisionnement en eau pour la majorité de l'Amérique du Nord (y compris les bassins transfrontaliers du Canada et des États-Unis). Cet ensemble de données qui couvrira une période de 35 ans comprendra les estimations quotidiennes des précipitations, de l'évaporation et du ruissellement ainsi que plusieurs autres variables atmosphériques et de surface

comme l'équivalent en eau de la neige sur le sol et l'humidité du sol sur une grille de résolutions horizontales de 15 km. Cette proposition met l'accent sur d'importantes exigences de la validation, la vérification et du transfert des technologies par intérim basées sur la simulation sur 5 ans qui doit être entrepris avant que les simulations sur 35 ans puissent être exécutées et les ensembles de données finaux produits, probablement dans l'exercice 2018-2019.

De plus, on propose de commencer le travail sur l'élaboration d'une climatologie des précipitations coordonnée entre le Canada et les États-Unis pour l'apport en eau dans les bassins transfrontaliers du Canada et des États-Unis suivant les données de CaPA et le Multi-Precipitation Estimates (MPE) du National Weather Service. Les données du CaPA fusionnent présentement avec les données du MPE, mais aucune climatologie des produits fusionnés n'est disponible. Pour être utiles aux utilisateurs finaux comme le Comité de coordination, USACE, NOAA et GLERL, ECCO, les anomalies dans les précipitations sont requises pour le produit fusionné et un mécanisme pour les diffuser est nécessaire. L'outil de précipitation binational est présentement disponible au <http://mrcc.isws.illinois.edu/gismaps/naprecip.htm> (en anglais seulement) pour voir et télécharger un produit d'analyse des précipitations coordonné. Le travail initial a été fait en nature par le Midwest Regional Climate Center (MRCC) du NOAA. Le but pour l'exercice 2017-2018 est d'élaborer un outil sur les anomalies des précipitations entre 2004 et 2017 pour appuyer l'utilisation complète des données de CaPA et du MPE en utilisant un processus qui permettrait la mise à jour de la climatologie quand la réanalyse de CaPA est disponible et que les années passent.

Ce projet a reçu une approbation avec condition de l'équipe de l'IIBH. Ce projet appuie directement les efforts du Comité GAGL visant à améliorer la mesure et la compréhension de chacune des composantes de l'approvisionnement en eau et à réduire l'incertitude relative aux conditions hydrologiques, ce qui permettrait éventuellement d'établir de meilleures prévisions et d'améliorer les règles de la régulation.

À la demande de la CMI, la méthodologie du projet sera aussi appliquée à l'extérieur du bassin des Grands Lacs, dans d'autres cours d'eau transfrontaliers le long de la frontière canado-américaine.

Produits proposés :

- La documentation technique avec des instructions détaillées sur la façon pour faire fonctionner le système de réanalyse aux opérations du CMC.
- Rapport qui présente le système final et une évaluation de ses résultats au cours de la période de temps allant de 2010 à 2015 y compris une évaluation des simulations des apports nets en eau du bassin des Grands Lacs.
- Une documentation technique qui présente la méthode utilisée pour calculer la climatologie d'un produit de CaPA et MPE fusionné et comment y accéder sur le site Web du NOAA et du MRCC.

2018-2.2 : Élaboration d'un modèle statistique pour clore le bilan hydrique des Grands Lacs (IIBH)

Cette tâche était initialement comprise dans le plan de travail de l'exercice 2017 sous 2017-2.2 et elle est appuyée par le IIBH. En raison du moment où les contrats de travail étaient finalisés entre la section américaine de la CMI et du NOAA, le projet sera finalisé pendant l'exercice 2018. Le projet vise à élaborer un nouveau compte rendu historique du ruissellement mensuel, de l'évaporation sur les lacs, des précipitations sur les lacs et du débit des voies interlacustres pour chacun des Grands Lacs en utilisant un nouveau modèle statistique qui (en dépit de la reconnaissance express de biais et d'incertitude) rapproche les écarts entre les estimations fondées sur un modèle et celles fondées sur des mesures de chaque composante, tout en rapprochant le bilan hydrique des Grands Lacs. Le projet proposé facilitera la compréhension des incertitudes clés dans les estimations fondées sur des modèles et des mesures pour chaque composante de l'alimentation en eau. Les résultats de ce projet contribueront à améliorer la compréhension sous-jacente de la façon dont chaque composante des ANB contribue au niveau d'eau observée. En retour, le projet fournira une orientation importante à l'appui d'une recherche plus axée sur les facteurs qui induisent les contributions observées. Les travaux aideront le Comité GAGL à définir de meilleures façons d'utiliser l'information relative à l'approvisionnement en eau et les résultats du modèle (y compris les modèles relatifs aux changements climatiques) pour mettre à l'essai les scénarios de gestion de l'eau existants et les scénarios de recharge à la grandeur du bassin des Grands Lacs.

Ce projet devrait permettre de produire les premières estimations complètes du budget hydrique des Grands Lacs qui clôt, de façon systématique, le bilan hydrique entier, tout en tenant compte des biais et des incertitudes qui caractérisent la mesure. Plus important peut-être encore, en plus de permettre de produire un nouvel ensemble d'estimations, ce projet permettra d'établir un cadre de modélisation conçu pour incorporer les perceptions qualitatives de mesure des incertitudes qui peuvent être incorporées, à l'aide d'un processus de mise à jour Bayésienne, dans les estimations finales. En outre, les estimations du budget d'eau nouvellement mises au point devraient fournir une base décisionnelle plus robuste (par comparaison aux estimations précédentes) non seulement parce qu'elles comprennent une expression d'incertitude (une lacune dans le processus décisionnel observée depuis des décennies), mais aussi parce qu'elles fournissent une explication complète des changements relatifs au niveau d'eau, d'un mois à l'autre. Aucune approche comparable en matière de modélisation n'a été appliquée de façon systématique aux Grands Lacs dans aucune période historique.

Le projet contribuera à établir le budget d'eau régional sur des bases mensuelle et interannuelle, et représente une étape charnière importante vers la réponse au besoin de longue date, en ce qui concerne les Grands Lacs, de pouvoir établir une différenciation claire et défendable entre les facteurs hydrologiques, climatologiques, géologiques et anthropogéniques sous-jacents aux variations saisonnières et à long terme dans le bassin des Grands Lacs.

Produits proposés :

- Séries de données chronologiques mensuelles sur le ruissellement, l'évaporation sur les lacs, les précipitations sur les lacs et sur l'apport du flux des voies interlacustres pour chaque lac, en remontant jusque vers 1950.
- Un rapport sommaire décrivant le déroulement du projet, la description du modèle statistique, l'apport des intervenants, les résultats et les répercussions et toute application éventuelle.

Groupe de travail sur l'évaluation des effets

Le GTEE se concentre sur la question dans la Directive reliée à la mesure avec laquelle les effets du niveau et du débit d'eau sont représentés dans les modèles et les données actuels utilisés dans l'évaluation de la gestion du niveau et du débit d'eau et comment les conditions physiques, biologiques et/ou socioéconomiques du système peuvent évoluer avec le temps. Une priorité de ce groupe est de remettre en question les hypothèses de modélisation utilisées dans l'évaluation du plan et d'identifier les secteurs qui ont la plus grande sensibilité, importance et/ou répercussion sur la certitude et qui pourraient aider à améliorer la capacité d'évaluer adéquatement les effets dans l'évaluation des plans de régulation. Les tâches suivantes ont été définies comme des priorités pour l'exercice 2018.

Lac Ontario et fleuve Saint-Laurent (écosystème)**2018-2.3 : Évaluation continue de l'algorithme des prés marécageux**

C'est l'extension d'une tâche qui était originalement entreprise dans le cadre des plans de travail de l'exercice 2016 et de l'exercice 2017 du GAGL (tâche 2017-2.3) utilisant une combinaison de ressources en nature de l'organisme et des fonds de la section américaine de la CMI dans le cadre de l'IIBH. L'indicateur de rendement des prés humides et marécageux a été une composante cruciale de l'évaluation des options de plan de régularisation des niveaux d'eau pour le lac Ontario et le fleuve Saint-Laurent; aussi, il est important de valider et d'améliorer l'approche de modélisation.

Pendant l'exercice 2017, un modèle basé sur Excel de l'algorithme des terres humides utilisé dans le LOFSL a été élaboré et une comparaison initiale a été entreprise en utilisant les résultats du modèle et les données de surveillance sur le terrain précédemment organisées. Les premiers résultats ont été présentés à des réunions d'experts des terres humides à Burlington en Ontario en avril 2017. La rétroaction a été reçue de la part des experts invités ainsi que d'un examen par les pairs organisé dans le cadre de l'IIBH. Une des constatations de l'atelier qui a été identifiée était le besoin d'attendre que le niveau d'eau soit plus extrême que les années où la surveillance a débutée (2009-2016) avant qu'un vrai « essai » puisse être effectué. Le niveau extrême d'eau de 2017 pourraient fournir cet essai et la surveillance des terres humides se produira en 2017. Pour l'exercice de 2018, l'équipe du projet élaborera une réponse à l'examen par les pairs et intégrera les données de surveillance de 2017 dans l'analyse.

Produits proposés :

- Un rapport à jour intégrant les données sur le terrain de 2017 dans la comparaison de l'algorithme des terres humides

2018-2.4 : Surveillance de l'habitat humide côtier sur le lac Ontario et le fleuve Saint-Laurent dans l'État de New York – Études de site (IIBH)

Cette tâche était originalement 2017-2.4. Un contrat a été signé entre la section américaine de la CMI et l'entrepreneur au début de 2017 et le travail a été commencé. Les recherches sur le site prendront place

en août et septembre 2017 et le traitement des données sur le terrain sera reporté à l'exercice de 2018. Il est important de contrôler les variations des habitats humides côtiers par rapport à l'élévation des eaux afin de distinguer l'influence de la gestion du niveau d'eau d'autres facteurs d'influence sur l'habitat comme les espèces envahissantes, les altérations aux zones de haute terre adjacentes ou d'autres changements dans l'apport hydrologique. La surveillance des dynamiques entre l'élévation des eaux et les terres humides permet de mettre au point des modèles améliorés pour contrôler de quelle façon les terres humides réagissent à la gestion du niveau de l'eau en mesurant plus précisément le délai de réponse de la végétation et l'importance de l'effet d'événements comme des inondations ou l'assèchement. Ce projet permettra de mieux comprendre la relation entre l'élévation des eaux, la végétation et les délais avec une plus grande précision.

Ce projet, appuyé par l'IIBH, permettra de dégager des renseignements détaillés sur la végétation à l'échelle communautaire par rapport à l'élévation des eaux dans 16 milieux humides côtiers du lac Ontario et du fleuve Saint-Laurent du côté américain de la frontière, ce qui complétera les efforts déployés antérieurement au Canada (p. ex. tâche 2016-1.1 du GAGL). Le travail proposé est conforme à des travaux connexes menés dans les milieux humides d'Ontario et permettra d'élaborer une évaluation binationale de l'état des milieux humides à la grandeur du lac. Ces données peuvent être utilisées à l'appui de la gestion adaptative des dynamiques exerçant une influence sur le niveau d'eau du lac et peuvent être intégrées à la modélisation de la végétation des milieux humides à l'échelle communautaire (c.-à-d. préciser les données du Modèle intégré de réponse écologique [MIRE] et valider les extrants) qui a été élaborée pour les besoins de l'étude de la CMI sur le lac Ontario et le fleuve Saint-Laurent (LOSLR).

Produits proposés :

- Rapport sommaire décrivant les méthodes d'échantillonnage, les sites et les résultats de l'analyse de l'étude sur place des milieux humides.

2018-2.5 : Surveillance de l'habitat humide côtier du lac Ontario – fleuve Saint-Laurent dans l'État de New York – Imagerie (IIBH)

Cette tâche était originalement 2017-2.5. Un contrat a été signé entre la section américaine de la CMI et l'entrepreneur au début de 2017 et le travail a été commencé. La collection d'imagerie prendra place en août et septembre 2017 et le traitement des données sur le terrain seront reportés à l'exercice de 2018. Les buts de ce projet appuyé par l'IIBH sont d'acquérir des images aériennes à haute résolution des conditions de végétation pour 16 milieux humides côtiers du lac Ontario et du fleuve Saint-Laurent, d'utiliser le SIG pour cartographier les types de végétation de ces milieux humides pour évaluer les similitudes et les différences dans l'étendue des zones humides à partir de produits de cartographie équivalents produits en 2012 et en 2014. Ces travaux viendront compléter la collection prévue d'imagerie aérienne de milieux humides côtiers du côté de l'Ontario pour permettre l'élaboration d'une évaluation binationale à la grandeur du lac de l'état actuel des terres humides côtières du lac Ontario et du fleuve Saint-Laurent. Ces données peuvent être utilisées à l'appui de la gestion adaptative des dynamiques exerçant une influence sur le niveau d'eau du lac et être intégrées dans la modélisation de la végétation des terres humides de l'indicateur d'étendue des prés marécageux pour la région du LOFSL. Le LOFSL

considère l'indicateur de rendement du pré marécageux comme l'une des principales mesures pour évaluer l'environnement. Ainsi, la surveillance de cet indicateur est une partie importante de la gestion adaptative du niveau de l'eau. Il est important de surveiller le changement dans l'étendue des habitats humides côtiers pour comprendre l'importance du changement qui se produit dans l'environnement et comment celui-ci peut être lié à la régularisation du niveau d'eau du lac Ontario. Le suivi des changements sur le plan spatial nous aide aussi à comprendre comment les forces locales (comme l'action des vagues, la sédimentation ou la propagation des espèces envahissantes) peuvent exercer une influence sur des changements observés.

Produits proposés :

- Rapport sommaire décrivant les méthodes d'échantillonnage, les sites et les résultats pour l'analyse d'imageries des terres humides.

2018-2.6 : Surveillance des terres humides côtières du lac Ontario sur la rive canadienne (IIBH)

C'est la continuité de la surveillance des terres humides côtières canadiennes du lac Ontario réalisée pendant l'été 2015 (tâche 16-1.1) et qui est complémentaire à la surveillance des terres humides qui prendra place en août et septembre de 2017 sur le rivage américain (tâche 2018-2.4). Collectivement, la surveillance de 2017 des terres humides canadiennes et américaines sera importante pour comprendre de quelle façon la végétation répond au niveau d'eau extrême pendant la saison de croissance. La surveillance canadienne sera entreprise par le Service canadien de la faune par l'utilisation de ressources en nature et les fonds additionnels de l'IIBH.

Produits proposés :

- Rapport sommaire et données de surveillance pour l'utilisation dans la validation du modèle

2018-2.7 : État de l'évaluation scientifique de la télédétection pour les terres humides côtières des Grands Lacs (IIBH)

Une des constatations de l'atelier des experts en terres humides d'avril 2017 tenu à Burlington en Ontario était qu'une plus grande considération devrait être accordée aux options de télédétection pour évaluer l'étendue des divers types de terres humides et leurs étendues sur le lac Ontario et le cours supérieur du fleuve Saint-Laurent et leurs changements au fil du temps. Suivre les changements dans la végétation des terres humides côtières des Grands Lacs, en particulier l'espèce des prairies marécageuses, est essentiel pour valider les modèles actuels et pour évaluer comment les changements apportés aux plans de régulation du niveau d'eau pourrait impacter la réaction de la végétation à ces changements. Les approches de télédétection pour la caractérisation de la végétation et de la topographie et la bathymétrie des terres humides côtières représentent une opportunité importante pour évaluer le changement dans un grand secteur et améliorent les modèles de prédictions actuels et l'état de la science évolue rapidement. Ce projet vise à capter l'état actuel de la collecte de données et le traitement qui peut être utilisé pour guider les efforts de GAGL dans l'élaboration d'une stratégie efficace à long terme pour évaluer les changements dans la végétation des terres humides entraînés par le niveau

de l'eau. Le soutien pour ce projet était approuvé sous condition dans le cadre du processus de l'IIBH. Les accords officiels du projet doivent encore être mis en place.

Produits proposés :

- Un rapport sommaire qui identifie l'état actuel des options de télédétection pour évaluer les changements dans les terres humides côtières des Grands Lacs.

2018-2.8 : Élaboration d'une surveillance des terres humides et d'un indicateur de l'écosystème (rat musqué et grand brochet)

Il y a un besoin en continu de recueillir des données sur le terrain pour appuyer la validation d'un indicateur environnemental. Le New York State Department of Environmental Conservation (NYDEC) appuie la surveillance du cours supérieur du fleuve Saint-Laurent qui contribue aux activités de gestion adaptative reliées à la politique de régulation du niveau de l'eau et les effets sur les changements climatiques. Le NYDEC finance un projet pluriannuel (2016-2020) qui se concentre sur la surveillance essentielle liée à :

- L'élaboration d'une surveillance des terres humides cotières et d'un indicateur pour l'évaluation à long terme (comprends la réponse du rat musqué)
- Le recrutement et la dynamique des populations de grands brochets et de maskinongés dans le cours supérieur du fleuve Saint-Laurent;

Le projet s'est amorcé que récemment et s'étendra sur un certain nombre d'années. Le GAGL ne pourra qu'établir un rapport sur les informations intérimaires dans le cadre de son plan de travail de l'exercice 2018 et les résultats seront utilisés pour compléter l'autre surveillance des terres humides côtières sur les rivages américains et canadiens du lac Ontario qui est entrepris dans d'autres tâches du plan de travail.

Produits proposés :

- Il fait partie d'un effort pluriannuel avec seulement les produits intérimaires attendus cette année

2018-2.9 : Interprétation de l'imagerie des terres humides

La surveillance sur le terrain des communautés végétales et de l'élévation terrestre a été amorcée en 2009 par Environnement et changements climatiques Canada (ECCC) pour aider à vérifier les résultats de modélisation du niveau d'eau des terres humides effectués par la CMI. Le Comité GAGL continu à travailler avec divers partenaires pour appuyer la surveillance continue y compris un nombre spécifique des tâches dans le plan de travail de l'exercice 2018. Pour appuyer ce travail, en juillet 2016 le ministère des Richesses naturelles et des Forêts de l'Ontario (MRNF) a recueilli une imagerie de l'échantillonnage au sol de 8 cm (GSD) des secteurs de surveillance des terres humides dans un effort de confirmer davantage les données sur le terrain et les résultats de modélisation prévisionnelle et pour

potentiellement étendre la validation au-delà des secteurs surveillés sur le terrain. Le personnel du MRNF travaille maintenant avec l'imagerie pour appuyer l'interprétation et la mise à l'essai des méthodes de classification de la végétation. Il vérifiera aussi les autres méthodes et produits de télédétection qu'il pourrait utiliser pour appuyer les méthodes d'interprétation de l'imagerie et comparera les résultats pour déterminer comment les diverses méthodes performant.

Produits proposés :

- Traitement et interprétation d'une imagerie aérienne à haute résolution pour jusqu'à 17 sites de terres humides canadiennes.

Lac Ontario et fleuve Saint-Laurent (socioéconomique)

2018-2.10 : Revoir la protection des rivages qui a été examinée par le NYDEC (2011) ou le USACE (2015) pour évaluer la réponse aux conditions d'eau élevées

L'évaluation visuelle des structures de protection des rivages a été entreprise par le NYDEC (2011) et le USACE (2015) dans le cadre d'un effort pour examiner l'élévation principale des structures de protection du rivage dans le cadre d'un examen des hypothèses à l'intérieur du modèle FEPS. On sait que quelques-unes des structures de protection du rivage ont échoué en 2017 sous les conditions de niveau d'eau élevé et il y a un intérêt à réévaluer les structures précédemment examinées pour déterminer leur état. Dans le cadre des enquêtes initiales, un inventaire de photographie et une classification ont été élaborés ce qui pourrait être revu pour un sous-ensemble de structures basé sur la condition actuelle de la structure. ***Il n'y a présentement aucun fond et aucune ressource allouée à cette tâche, mais elle est considérée comme un élément prioritaire pour la présentation à l'IIBH.***

Produits proposés :

- Une évaluation des sous-ensembles de structures de protection riveraines précédemment examinées par le NYDEC et/ou le USACE pour déterminer les conditions à la suite du niveau élevé de l'eau en 2017.

2018-2.11 : Mise en œuvre d'une enquête sur les dommages pour le rivage canadien du lac Ontario et du cours supérieur du fleuve Saint-Laurent

En réponse aux conditions du niveau d'eau élevé en 2017 sur le lac Ontario et le cours supérieur du fleuve Saint-Laurent, le New York Sea Grant et la Cornell University entreprennent un sondage en ligne de propriétaires de bordure riveraine. Le projet du New York Sea Grant et de la Cornell University est indépendant du Comité GAGL. Cependant, le Comité s'attend à ce que les informations rapportées seront essentielles pour la comparaison avec les indicateurs de rendement actuel et l'élaboration de nouveaux indicateurs de rendement. L'enquête comprend des questions en lien avec les propriétaires de propriétés riveraines privées ainsi qu'avec les propriétaires d'entreprises longeant le bord de l'eau (par exemple, restaurants).

Puisque le projet du New York Sea Grant et de la Cornell University recueille seulement des informations sur le côté américain, le Comité GAGL appuie la mise en œuvre d'un sondage similaire pour le rivage canadien du lac Ontario et du cours supérieur du fleuve Saint-Laurent. Le sondage sera mis en œuvre au cours de l'automne 2017 avec une évaluation préliminaire des résultats disponibles pour le rapport annuel de 2017. Un tel sondage ne sera pas effectué sur le cours inférieur du fleuve Saint-Laurent en ce moment puisque la province de Québec entreprend une collecte de données dans le cadre de leur programme d'aide aux victimes de l'inondation. Il sera possible de déterminer s'il y a des écarts une fois que l'ampleur et la disponibilité de ces données sont connues.

Produits proposés :

- Sommaire à l'intérieur du rapport annuel, pour chaque catégorie d'impact des principaux avantages et impacts du niveau d'eau de 2017 pour les secteurs essentiels
- Rapport autonome sur les réponses canadiennes

2018-2.12 : Imagerie oblique du rivage du lac Ontario et du fleuve Saint-Laurent

L'U.S. Army Corps of Engineers a acquis une imagerie oblique et orthorectifiée du rivage américain du lac Ontario dans le cadre de la réponse au niveau d'eau record en 2017. La majorité de la première ronde d'imagerie a été recueillie entre le 2 juin 2017 et le juillet 2017 quand le niveau d'eau du lac était à 11 cm de son sommet le plus élevé qui est de 75,88 m (SRIGL 1985). En raison du mauvais temps, le dernier relevé a été effectué le 19 juillet 2017 pour recueillir les 11 derniers transects à une élévation du lac à 75,68 m (SRIGL 1985) ou 20 cm en dessous de son sommet le plus élevé. Une ronde subséquente de l'imagerie sera recueillie plus tard en 2017 ou au début de 2018 une fois que le niveau d'eau aura baissé à 74,8 m (SRIGL 1985) ou plus bas. De plus, l'imagerie oblique a été aussi recueillie par Transports Canada pour la plupart du rivage canadien du lac Ontario et du fleuve Saint-Laurent en aval de Montréal, malgré une résolution plus basse que l'imagerie américaine.

L'imagerie oblique est très utile pour entreprendre des évaluations qualitatives des impacts d'un niveau d'eau élevé à l'échelle régionale (p. ex. emplacements des murs de sacs de sable, l'infrastructure submergée, l'érosion active du rivage, etc.). Pour l'exercice 2018, l'imagerie américaine restante sera acquise et une évaluation initiale de toute l'imagerie prendra place. Le but est d'avoir quelques constatations initiales à temps pour les intégrer dans le rapport annuel de 2017 et pour faire une évaluation plus exhaustive d'ici septembre 2018.

Produits proposés :

- Examen de l'imagerie oblique de la période du niveau d'eau élevé pour identifier qualitativement les effets observés.

2018-2.13 : Sondage et examen des impacts opérationnels sur les marinas causé par le niveau d'eau élevé de 2017.

Il y a eu de nombreux rapports médiatiques des impacts sur les marinas en raison du niveau d'eau extrême sur le lac Ontario et le fleuve Saint-Laurent en 2017. Une évaluation exhaustive des impacts sur les marinas serait utile pour comprendre la variété et la distribution des impacts sur le système ainsi que pour les seuils. Les informations aideraient dans la validation des indicateurs de rendement actuels. L'équipe d'évaluation des impacts entreprendra quelques efforts initiaux dans ce secteur dans le cadre du rapport annuel sur les activités. Par contre, une évaluation plus exhaustive est justifiée. ***Il n'y a présentement aucun fond et aucune ressource alloué à cette tâche, mais elle est considérée comme un élément prioritaire pour la présentation à l'IIBH.***

Produits proposés :

- Une évaluation des impacts sur les marinas pendant la période de niveau d'eau élevé de 2017.

2018-2.14 : Sondage et examen des impacts opérationnels sur l'infrastructure municipale et industrielle causés par le niveau d'eau élevés de 2017.

Le niveau d'eau extrêmement élevé du lac Ontario et du fleuve Saint-Laurent en 2017 a mené à un éventail de problèmes associé avec l'infrastructure municipale. Des exemples comprennent l'inondation des égouts pluviaux, l'inondation des rues, la capacité réduite des systèmes de gestion des eaux pluviales, etc. Une évaluation exhaustive serait utile pour comprendre le type et la distribution des effets sur le système ainsi que les seuils. Les informations aideraient dans l'élaboration d'un indicateur de rendement pour tenir compte de ces conditions. L'équipe sur l'évaluation communiquera avec les municipalités afin d'obtenir de premières informations dans le cadre du rapport annuel des activités. Cependant, une évaluation plus exhaustive est justifiée. ***Il n'y a présentement aucun fond et aucune ressource allouée à cette tâche, mais elle est considérée comme un élément prioritaire pour la présentation à l'IIBH.***

Produits proposés :

- Une évaluation des impacts sur l'infrastructure municipale et industrielle durant la période de niveaux d'eau élevé de 2017.

Groupe de travail sur l'évaluation des impacts – Secteur des Grands Lacs en amont**2018-2.15 : Données du MIRE sur les rapides de la rivière St. Marys**

À la suite de l'élaboration du modèle MIRE2D pour les rapides de la rivière St. Marys, le besoin de données supplémentaires de leur substrat a été déterminé. Les données de substrat améliorées devraient appuyer la calibration améliorée du modèle. L'une des options est de recueillir les informations de substrat in-situ pendant des conditions de faible débit (1/2 vanne ouverte). Le bureau de Détroit de

l'USACE est à la recherche d'options afin d'acquérir des données de substrat pendant l'exercice 2018, advenant que les conditions de débit le permettent et qu'une soumission à l'IIBH est considérée.

Produits proposés :

- Des données de substrat améliorées pour les rapides de la rivière St Marys pour appuyer l'élaboration du modèle MIRE2D.

2018-2.16 : Données de calibration du MIRE pour les rapides de la rivière St. Marys

Pour étendre le MIRE plus en aval sous les rapides de la rivière St. Marys, des données supplémentaires seront nécessaires pour appuyer la calibration. Quelques paramètres clés potentiels comprennent le sonar latéral, les informations sur le substrat et celles sur la classification de la végétation. Cela serait utile pour définir plus en profondeur quelques-uns de ces paramètres et pour commencer à recueillir des données pour l'exercice 2018. Le bureau de Détroit de l'USACE regarde des options pour acquérir des données de sonar latéral et travaillera avec des partenaires pour discuter des options pour l'acquisition des autres données.

Produits proposés :

- Données additionnelles de calibration pour l'aval des rapides de la rivière St. Marys afin d'appuyer l'élaboration et la calibration en profondeur du modèle MIRE.

2018-2.17 : Assimiler le MIRE de la rivière St. Marys à l'intérieur du modèle de vision partagée

Éventuellement, le MIRE de la rivière St. Marys aurait besoin d'être intégré dans le modèle de vision partagée pour rendre les évaluations du plan plus efficaces. Si cet effort débute le moins dans le cadre du plan de travail de l'exercice 2018, il est probable que ce ne soit que vers la fin de l'exercice et il sera rapporté à l'exercice 2019.

Produits proposés :

- MIRE2D intégré à l'intérieur du modèle de vision partagée pour le secteur des Grands Lacs en amont.

2018-2.18 : Élaboration d'une mesure d'inondation pour la rivière St. Marys

Avec l'Élaboration du MIRE2D pour la rivière St. Marys, cela aiderait aussi d'avoir une mesure sur les impacts d'une inondation liée tout particulièrement à l'île Whitefish. L'USACE possède le LiDAR et des modèles hydrauliques pour appuyer cet effort, mais une matrice des impacts aurait besoin d'être créée. Le Detroit District de l'USACE ainsi qu'avec l'équipe de l'évaluation des impacts côtiers amorcera la planification pour une mesure d'inondation pour la rivière St. Marys qui pourrait s'intégrer dans le modèle de vision partagée.

Produits proposés :

- **Matrice d'inondation pour la rivière St. Marys.**

Groupe de travail sur l'examen du plan

Le Groupe de travail sur l'examen du plan (GTEP) se concentre sur la question dans la Directive à savoir si des améliorations peuvent être apportées à la gestion du niveau et du débit d'eau afin d'apporter des d'autres avantages aux conditions physiques, chimiques, biologiques ou socioéconomiques. Leur priorité est l'amélioration des outils et des méthodes pour l'intégration et l'interprétation des données et de la science pour l'examen et l'évaluation continue des plans de régulation sous les conditions actuelles et celles potentiellement à venir.

2018-2.19 : Soutien à la programmation pour la mise à jour de la régularisation et d'un modèle hydraulique coordonné pour les Grands Lacs

****Remarque*** Cet élément est reporté du plan de travail de l'exercice de 2017 (2017-2.11). En raison du moment où les contrats de travail étaient finalisés entre la section américaine de la CMI et du NOAA, le projet sera finalisé pendant l'exercice 2018.*

L'objectif général de ce projet appuyé par l'IIBH est d'élaborer un nouveau cadre de modélisation numérique coordonné, faisant autorité, qui permettra de simuler de manière efficiente et précise le niveau et débit d'eau des voies interlacustres dans le système des Grands Lacs, à partir de scénarios d'apport nets en eau du bassin définis par l'utilisateur et de stratégies de recharge pour la régularisation du débit. Un objectif secondaire connexe et important de ce projet consiste à s'assurer que le nouveau modèle est bien documenté et facilement accessible, et qu'il peut aisément être utilisé pour une large gamme de buts opérationnels et de recherche et par une grande diversité d'utilisateurs, y compris des départements gouvernementaux, des chercheurs universitaires, des experts-conseils du secteur privé, etc.

Le nouveau modèle de laminage et de régularisation remplacera le modèle actuel Coordinated Great Lakes Regulation and Routing Model (CGLRRM), utilisé depuis les années 1990, mais qui est mal documenté et devient de plus en plus désuet et difficile à utiliser.

Le nouveau modèle sera développé pour répondre aux besoins d'une panoplie d'utilisateurs. Il sera utilisé par les membres du Comité GAGL pour simuler le niveau et débit d'eau des Grands Lacs selon des stratégies de régularisation de recharge et des scénarios d'approvisionnement futurs en eau, des conditions climatiques changeantes, et permettra d'évaluer leurs répercussions; lesquelles représentent toutes des dispositions clés de la directive reçue par le Comité GAGL de la part de la CMI. Le cadre sera entièrement documenté dans un document de conception technique et un manuel de l'utilisateur à l'usage du sous-comité sur le MLR, le Comité GAGL et les Conseils internationaux de contrôle. En outre,

des chercheurs universitaires et autres pourront accéder au nouveau modèle et à sa documentation, et l'utiliser pour leurs propres projets de recherche ou les projets à l'appui du Comité GAGL, des Conseils internationaux de contrôle des Grands Lacs et des organismes gouvernementaux concernés.

Produits proposés :

- Code du modèle.
- Rapport final sommaire, y compris un résumé et des leçons apprises.

2018-2.20 : Rivière St. Marys – Étude de l'impact des réductions de débit dans la capacité maximale du chenal de côté

****Remarque*** Cet élément est reporté du plan de travail de l'exercice de 2017 (2017-2.12). Depuis que le projet a initialement été proposé, il est apparu évident que davantage d'indicateurs de rendement pour la rivière St. Marys sont nécessaires afin que des évaluations puissent être effectuées. Par conséquent, le travail a ralenti sur cette tâche alors que le MIRE de la rivière St. Marys est en cours d'élaboration. Le but est de réviser cette tâche plus tard au cours de l'exercice de 2018 au fur et à mesure que de nouvelles matrices deviennent accessibles.*

Le Plan 2012 a été élaboré et mis à l'essai dans le cadre de l'EIGLA, en supposant une capacité maximale du chenal de 2 320 m³/s et cette hypothèse est demeurée lors de la durée de mise en œuvre opérationnelle du Plan de 2012. Toutefois, cette constante est fondée sur plusieurs hypothèses qui, essentiellement, représentent un ensemble précis de conditions presque « idéales », alors que souvent, ces conditions n'existent pas. Plus particulièrement, ces hypothèses ne reflètent pas les conditions opérationnelles réelles à deux égards importants :

i. Interruption de production hydroélectrique

La capacité maximale du chenal de côté de 2 320 m³/s est fondée sur l'hypothèse selon laquelle les trois centrales hydroélectriques utilisent toutes les unités de production à leur pleine capacité, mais la réalité est que la plupart des années, il y a plusieurs interruptions prévues et non prévues des centrales hydroélectriques qui entraînent des interruptions de production dans les unités et une réduction de la capacité maximale de production des centrales.

ii. Variations dans les conditions hydrologiques

Même lorsque toutes les unités de production hydroélectriques sont disponibles et fonctionnent, la capacité de débit de ces unités varie selon les conditions hydrologiques, plus particulièrement lorsqu'il y a des changements relatifs au niveau d'eau et aux conditions des glaces. Il y a aussi une inquiétude particulière en raison de la capacité du chenal de côté qui est souvent limitée l'hiver, que le débit hivernal maximal de 2 410 m³/s prescrit par le Plan de 2012 soit inatteignable (selon le réglage hivernal standard équivalent à l'ouverture d'une demi-vanne), et cela pourrait avoir des conséquences sur le niveau élevé des eaux au cours du printemps et de l'été suivant.

Les travaux sur ce projet se poursuivront en 2018, et la priorité sera d'examiner les effets des conditions hydrologiques sur la capacité maximale de la centrale hydroélectrique, et de mettre au point les relations mathématiques entre les deux éléments de l'équation, qui pourront ensuite être incorporés dans les outils et les modèles d'évaluation et d'opération. Le projet sera aussi utilisé pour étudier les effets de la capacité réduite du chenal à l'hiver, surtout en ce qui a trait à l'éventualité d'un niveau d'eau élevé au lac Supérieur au printemps et à l'été qui fut estimée à la phase d'évaluation et d'élaboration du plan de l'EIGLA, et pour déterminer comment corriger ce problème. Enfin, cette tâche comprendra une étude des impacts pour grand et fluctuant débit dans la rivière St. Marys attribuable à la capacité maximale variable du chenal de côté et servira à élaborer et à évaluer des méthodes pour réagir à ces impacts. L'analyse devrait tenir compte des répercussions positives et négatives sur les groupes intéressés. Les recommandations devraient comprendre des règles, des limites ou des lignes directrices que le Conseil pourrait suivre pour corriger ces problèmes, y compris l'usage possible des écarts au Plan de 2012 ou des changements permanents au Plan de 2012 lui-même. Le personnel du Conseil international du lac Supérieur d'ECCC et de l'USACE a commencé à étudier les relations entre la capacité hydroélectrique et les conditions hydrologiques à l'aide de données partielles lorsque les centrales fonctionnaient à leur pleine capacité tout récemment. Cette analyse bénéficierait de données additionnelles (antérieures ou bientôt disponibles) et de la participation des opérateurs des centrales hydroélectriques. Cette tâche continuera d'être exécutée par le personnel du Comité GAGL à ECCC et à l'USACE par l'intermédiaire des bureaux des représentants des plans de régularisation du Conseil international.

Produits proposés :

- Rapport sur la capacité variable des centrales hydroélectriques attribuable aux conditions hydrologiques.
- Rapport initial et d'évaluation sur les impacts et les stratégies potentielles pour gérer les réductions de capacité de production hydroélectrique.

2018-2.21 : Rivière St. Marys – Révision de multiples réglages d'ouverture partielle des vannes des ouvrages de compensation

****Remarque*** Cet élément provient du plan de travail de l'exercice de 2017 (2017-2.13). Depuis la proposition initiale du projet, il est apparu évident que davantage d'indicateurs de rendement pour la rivière St. Marys étaient nécessaires pour que des évaluations puissent être réalisées. Par conséquent, le travail a ralenti sur cette tâche alors que le MIRE de la rivière St. Marys est en cours d'élaboration. Le but est de revisiter cette tâche plus tard au cours de l'exercice de 2018 quand de nouvelles matrices seront disponibles.*

À la suite de la récente augmentation du niveau d'eau dans le secteur amont des Grands Lacs, le débit régularisé du lac Supérieur qui passe par la rivière St. Marys a été augmenté, obligeant le réglage d'ouverture des vannes des ouvrages de compensation à la tête des rapides de la rivière St. Marys d'être augmenté au dessus de l'équivalent minimum d'ouverture d'une demi-vanne. Plusieurs préoccupations ont été soulevées relativement à l'ouverture complète des vannes, y compris en regard aux répercussions d'un débit et niveau d'eau très élevé sur la pêche commerciale et récréative dans les rapides de la rivière

St. Marys; il y a aussi la possibilité d'inondation de l'île Whitefish, le risque de dommages causés par la glace aux structures et aux ouvrages de compensation dans le cours inférieur de la rivière Sainte-Marie. À cela s'ajoute les répercussions de l'eau « déversée » sur la production hydroélectrique et celles pour la navigation commerciale attribuable au niveau d'eau réduit du cours inférieur de la rivière St. Marys si l'ouverture des vannes devait être réduite. Depuis mai 2014, le Conseil international de contrôle du lac Supérieur a commencé à utiliser des vannes multiples, partiellement ouvertes, au lieu de vannes entièrement ouvertes, parce que cette technique offre plusieurs avantages pour les rapides de la rivière St. Marys. L'un des problèmes inhérents à cette nouvelle approche est que les rapports hydrauliques existants et les mesures du débit utilisées pour vérifier les rapports sont applicables au débit qui traverse les vannes entièrement ouvertes aux ouvrages de compensation seulement, ils ne peuvent être appliqués à des vannes partiellement ouvertes. Le débit traversant les vannes partiellement ouvertes fut calculé en utilisant les équations de débit contrôlé standards du manuel. Les eaux qui traversent les ouvrages de compensation constituent une composante importante du débit global de la rivière St. Marys, en particulier durant les périodes de débit élevé où elles accaparent la proportion la plus élevée du total. Par conséquent, il est essentiel de comprendre les rapports entre le niveau et le débit d'eau qui traverse les vannes partiellement ouvertes pour les besoins du fonctionnement des ouvrages de compensation et pour déterminer et réguler l'écoulement total du lac Supérieur.

Produits proposés :

- Rapport initial sur les avantages et les désavantages pour les intervenants rattachés au réglage de vannes partiellement ouvertes.
- Rapport mixte initial avec le Conseil international de contrôle du lac Supérieur sur les rapports du débit traversant des vannes partiellement ouvertes pour la mise en œuvre opérationnelle et l'incorporation dans le modèle CGLRRM.

Niveau 3 – Études d'amélioration stratégiques.

Le Comité GAGL ne prévoit pas effectuer d'analyse de niveau 3 au cours de l'exercice 2018.

Section B – Surveillance et administration du Comité GAGL**2018-3.1 : Coordination, gestion et production de rapports du Comité GAGL**

Il y a une tâche continue qui comprend la coordination, la gestion des opérations et la surveillance des activités du Comité GAGL et des groupes de travail. Elle concerne principalement le travail des coprésidents, des secrétaires et de leur personnel qui appuient le fonctionnement du Comité GAGL. Cette activité est soutenue principalement par l'entremise de l'USACE et d'ECCC, et certains fonds nécessaires au fonctionnement et à l'entretien proviennent de la CMI-Ottawa.

Il y a trois livrables précis pour cette tâche. Le premier est que chaque année, le Comité GAGL élaborera un plan de travail annuel qui sera soumis aux Conseils internationaux et décrira les activités à accomplir et les produits à concevoir à l'appui du processus de gestion adaptative. Le plan de travail indiquera les éléments de travail prioritaires, les responsables de projet, le calendrier, tous les coûts externes, les contributions du Comité GAGL et les livrables. Il sera proposé aux Conseils internationaux avant leur réunion semestrielle d'automne et présenté à eux lors de leur réunion d'automne. Les Conseils présenteront le plan de travail à la CMI lors des comparutions des commissions à la réunion semestrielle de la CMI. Les Conseils peuvent demander aux coprésidents du Comité GAGL de présenter le plan de travail en leur nom à la CMI.

Le deuxième produit, conformément à la directive de la CMI, prévoit que le Comité GAGL prépare des rapports d'étape semestriels décrivant l'état d'avancement des travaux du Comité GAGL pour répondre aux engagements énoncés dans son plan de travail annuel. Ces rapports d'étape seront préparés par les secrétaires et les coprésidents du Comité GAGL, et présentés aux Conseils lors de ses réunions de mars et de septembre, avant la réunion semestrielle de la CMI. Les Conseils rendront compte des progrès réalisés à la CMI, ou pourront demander aux coprésidents du Comité GAGL de présenter le rapport en leur nom.

Le produit final est la coordination et la surveillance de l'ébauche du rapport annuel (les activités de niveau 1) qui sera préparé sous la forme d'une ébauche avant les réunions du Conseil en mars.

Produit proposé :

- Plan de travail annuel pour l'exercice 2018 présenté aux Conseils.
- Rapports d'étape semestriels présentés aux Conseils en mars 2018 et en septembre 2018.
- Coordination et surveillance de la préparation de l'ébauche du rapport annuel.

2018-3.2 : Surveillance de la production du plan de travail

Les secrétaires du Comité GAGL de concert avec les coprésidents du Comité GAGL feront le suivi de la progression du plan de travail. Il s'agit d'une exigence en continue qui contribue à la production du rapport d'étape semestriel.

Produit proposé :

- Élaborer les descriptions de tâches et préparer les mises à jour périodiques sur les progrès en prévision de la production du rapport semestriel.

2018-3.3 : Besoins en gestion de l'information du Comité GAGL

Le Comité GAGL a bénéficié du soutien de la CMI pour établir un site Web de haut niveau ainsi que pour l'utilisation des ressources SharePoint et File Transfer Protocol (FTP) pour communiquer à l'interne et gérer les produits et les renseignements. GAGL continue à faire face à des défis pour la collaboration entre les départements lors de l'utilisation de bases de données et des modèles plus grands ainsi que quelques fichiers et documents qui sont déjà gérés par l'infrastructure actuelle de la TI et GI. Une orientation supplémentaire est requise pour déterminer les méthodes appropriées pour répondre aux besoins futurs en matière de GI. C'est un besoin reconnu de GAGL (voir 2017-2.35), mais la mise en œuvre a été retardée en raison de limitations au niveau des ressources. Le Comité GAGL espère faire plus de progrès sur la définition des besoins et des solutions de la TI et de la GI au cours du prochain exercice et tire parti des autres opportunités de la CMI y compris celles élaborées par l'entremise de l'étude du lac Champlain et de la rivière Richelieu.

Produit proposé :

- Analyse opérationnelle des possibilités et besoins en matière de GI et de TI du Comité GAGL dans le contexte des ressources et des capacités de GI et de TI disponibles de la CMI.

2018-3.4 : Maintenir la participation aux activités en lien avec l'Accord Relatif à la Qualité de l'Eau des Grands Lacs

La Directive de la CMI à l'usage du Comité GAGL souligne explicitement l'importance de veiller à la coordination et à la liaison entre les Conseils internationaux de contrôle des Grands Lacs et les Conseils créés par l'Accord Relatif à la Qualité de l'Eau des Grands Lacs (AQEGL) – le Conseil de la qualité de l'eau des Grands Lacs (CQEGL) et le Conseil consultatif scientifique (CCS). Afin de mieux harmoniser la régularisation de niveau et de débit d'eau avec les facteurs relatifs à la qualité de l'eau, on demande au Comité GAGL de participer à des activités de sensibilisation avec le CQEGL et le CCS. Les coprésidents du Comité GAGL participent aux réunions conjointes du CQEGL et du CCS.

En outre, le Comité GAGL a amorcé le processus d'élaboration d'une stratégie pour collaborer avec certains comités responsables de l'annexe à l'AQEGL. Les membres du Comité GAGL continueront à travailler au sein de leurs sous-comités responsables de l'annexe pour présenter les travaux du Comité GAGL et discuter des domaines de collaboration possibles dans le contexte des annexes, en mettant l'accent sur les annexes 2, 4, 6, 7, 9 et 10. Les chefs du Comité GAGL ont aussi présenté dans le cadre d'une réunion du CQEGL en juin 2017 pour promouvoir la collaboration des éléments d'intérêt commun.

Produit proposé :

- Participation continue du coprésident du Comité GAGL aux réunions du CQEGL et du CCS de la CMI.
- Interaction avec les sous-comités responsables des annexes de l'AQEGL afin de progresser par rapport à la réalisation d'éventuels objectifs communs.

2018-3.5 : Élaborer et mettre en œuvre un plan de mobilisation pour les réseaux consultatifs

Le Comité GAGL a lentement poursuivi l'élaboration d'un plan d'engagement lors des plans de travail des exercices 2016 et 2017 pour appuyer ses activités. Quelques-unes des activités d'engagement actuelles sont poursuivies au niveau du Groupe de travail. De même, les coprésidents et les secrétaires du GAGL participent maintenant au Comité de communications du Conseil international de contrôle du lac Ontario et du fleuve Saint-Laurent pour appuyer la coordination où cela est nécessaire. Par contre, il continue à avoir un besoin pour un plus haut niveau de coordination de toutes les activités de sensibilisation et d'engagement du Comité GAGL qui pourraient ne pas être conduits afin d'appuyer la mise en œuvre du plan de travail ou la promotion des activités du Comité. Le Comité GAGL a l'intention d'élaborer plus en profondeur une telle stratégie pendant l'exercice 2018. Le progrès sera limité par les ressources disponibles. Le Comité GAGL sollicitera l'avis du Conseil sur cette proposition ou l'approbation des Conseils, selon le cas.

Produit proposé :

- Stratégie de mobilisation proposée des réseaux consultatifs du Comité GAGL.

Tableau du plan de travail pour les tâches proposées

SECTION A : Examen et évaluation du plan				
Niveau 1 : Analyses fondamentales				
Groupe de travail sur l'hydro-climat				
Tâche	Titre de la tâche	Produits proposés	Ressources	Réalisation prévue
2018-1.1	Mettre à l'essai des processus permettant d'effectuer les analyses fondamentales annuelles et régulières requises aux fins des évaluations hydroclimatiques	1) Document sommaire décrivant les processus utilisés pour effectuer les analyses fondamentales hydroclimatiques annuelles de niveau 1 pour les besoins du GAGL. 2) <u>Ébauche</u> de l'analyse sur l'hydro-climat à la fin de l'année à être intégré au rapport annuel pour la révision du Conseil.	En nature	Mars 2018
Groupe de travail sur l'évaluation des impacts				
2018-1.2	Mettre à l'essai des processus pour effectuer les évaluations régulières requises pour comprendre les conditions de référence ainsi que les avantages et les répercussions rattachées au niveau et au débit d'eau observé	1) Document sommaire décrivant les processus utilisés aux fins des analyses fondamentales des indicateurs de rendement annuel pour le niveau 1. 2) <u>Ébauche</u> de l'analyse sur l'évaluation des impacts à la fin de l'année à être intégré au rapport annuel pour l'examen du Comité.	En nature	Mars 2018
Groupe de travail sur l'examen du plan				
2018-1.3	Mettre à l'essai des processus pour effectuer des analyses fondamentales annuelles régulières requises aux fins des évaluations continues du rendement des plans de régularisation actuel	1) Document sommaire décrivant les processus pour les analyses fondamentales aux fins de l'évaluation et de l'examen des plans annuels de niveau 1. 2) <u>Ébauche</u> de l'analyse sur l'examen et l'évaluation du plan à la fin de l'année à être intégré au rapport annuel pour l'examen du Comité.	En nature	Mars 2018

SECTION A : Examen et évaluation du plan				
Niveau 2 : Analyses exploratoires				
Groupe de travail sur l'hydro-climat				
Tâche	Titre de la tâche	Produits proposés	Ressources	Réalisation prévue
2018-2.1	Simulations rétrospectives élargies des composantes relatives à l'apport en eau dans les bassins transfrontaliers du Canada et des États-Unis suivant les systèmes CaPa, Caldas et GEM et la coordination avec les Multi-Precipitation Estimates (MPE) (EPM) du NWS.	1) La documentation technique avec des instructions détaillées sur la façon de faire fonctionner le système de réanalyse aux opérations du CMC. 2) Rapport qui présente le système final et une évaluation de ses résultats au cours de la période de temps allant de 2010 à 2015 y compris une évaluation des simulations des apports nets du bassin des Grands Lacs. 3) Une documentation technique que présente la méthode utilisée pour calculer la climatologie d'un produit de CaPA et MPE fusionné et comment y accéder sur le site Web	IIBH	Mars 2018
2018-2.2	Élaboration d'un modèle statistique pour clore le bilan hydrique des Grands Lacs (IIBH)	Données chronologiques mensuelles sur le ruissellement, l'évaporation sur les lacs, les précipitations sur les lacs et sur l'apport du flux des voies interlacustres pour chaque lac, en remontant approximativement à 1950. 2) Un rapport sommaire décrivant le déroulement du projet, la description du modèle statistique, l'apport des intervenants, les résultats et les répercussions et toute application éventuelle.	IIBH	Mars 2018
Groupe de travail sur l'évaluation des effets – Lac Ontario et fleuve Saint-Laurent (écosystème)				
2018-2.3	Évaluation continue de l'algorithme des prés marécageux	1) Un rapport mis à jour intégrant les données sur le terrain de 2017 dans la comparaison de l'algorithme des terres humides	En nature	Sept. 2018
2018-2.4	Surveillance de l'habitat humide côtier sur le lac Ontario – le fleuve Saint-Laurent dans l'État de New York – Études de site	1) Rapport sommaire décrivant les méthodes d'échantillonnage, les sites et les résultats de l'analyse de l'étude sur place des milieux humides.	IIBH	Mars 2018
2018-2.5	Surveillance de l'habitat humide côtier du lac Ontario – fleuve Saint-Laurent dans l'État de New York – Imagerie	1) Rapport sommaire décrivant les méthodes d'échantillonnage, les sites et les résultats pour l'analyse d'imageries des terres humides.	IIBH	Mars 2018
2018-2.6	Surveillance des terres humides	1) Rapport sommaire et données de surveillance pour l'utilisation dans	IIBH	Mars 2018

	côtières du lac Ontario sur la rive canadienne (IIBH)	la validation du modèle		
2018-2.7	État de l'évaluation scientifique de la télédétection pour les terres humides côtières des Grands Lacs (IIBH)	1) Un rapport sommaire qui identifie l'état actuel des options de télédétection pour évaluer les changements dans les terres humides côtières des Grands Lacs.	IIBH	Mars 2018
Tâche	Titre de la tâche	Produits proposés	Ressources	Réalisation prévue
2018-2.8	Élaboration d'une surveillance des terres humides et d'un indicateur de l'écosystème (rat musqué et grand brochet)	Il fait partie d'un effort pluriannuel avec seulement les produits intérimaires attendus cette année	En nature	À dét.
2018-2.9	Interprétation de l'imagerie des terres humides	1) Traitement et interprétation d'une imagerie aérienne à haute résolution pour jusqu'à 17 sites humides canadiens.	En nature	À dét.
Le groupe de travail sur l'évaluation des effets – Lac Ontario et fleuve Saint-Laurent (socioéconomique)				
2018-2.10	Revoir la protection des rivages qui a été examinée par le NYDEC (2011) ou le USACE (2015) pour évaluer la réponse aux conditions d'eau élevées	1) Une évaluation des sous-ensembles de structures de protection riveraines précédemment examinées par le NYDEC et/ou le USACE pour déterminer la condition à la suite du niveau d'eau élevé de 2017.	À être soumis pour l'automne IIBH	À dét.
2018-2.11	Mise en œuvre d'une enquête sur les dommages pour le rivage canadien du lac Ontario et du cours supérieur du fleuve Saint-Laurent	1) Sommaire à l'intérieur du rapport annuel, pour chaque catégorie d'impact, des principaux avantages et impacts du niveau d'eau de 2017 pour les secteurs critiques 2) Rapport autonome sur les réponses canadiennes	En nature	Févr. 2018
2018-2.12	Imagerie oblique du rivage du lac Ontario et du fleuve Saint-Laurent	1) Examen de l'imagerie oblique de la période du niveau d'eau élevé pour identifier qualitativement les effets observés.	À dét.	À dét.
2018-2.13	Enquête et examen des effets opérationnels sur les marinas causées par les niveaux d'eau élevés de 2017.	1) Une évaluation des effets sur les marinas pendant la période de niveau d'eau élevé de 2017.	À être soumis pour l'automne IIBH	À dét.
2018-2.14	Enquête et examen des effets opérationnels sur les infrastructures municipale et industrielle causés par le niveau d'eau élevé de 2017.	1) Une évaluation des impacts sur l'infrastructure municipale et industrielle pendant le niveau d'eau élevé de 2017.	À être soumis pour l'automne IIBH	À dét.
Groupe de Travail sur l'évaluation des Effets – Secteur supérieur des Grands Lacs				

Plan de travail annuel du Comité GAGL 2018

Créé et mis à jour 30/05/18

2018-2.15	Données MIRE sur les rapides de la rivière St. Marys	1) Des données de substrat améliorées pour les rapides de la St Marys pour appuyer l'élaboration du modèle MIRE2D.	À être soumis pour l'automne IIBH	Sept. 2018
2018-2.16	Calibration du MIRE sur la rivière St. Marys	1) Données additionnelles sur la calibration de l'aval des rapides de la St. Marys pour appuyer l'élaboration et la calibration en profondeur du modèle MIRE.	En nature	Sept. 2018
2018-2.17	Assimiler le MIRE de la rivière St. Marys dans le modèle de vision partagée	1) MIRE2D intégré à l'intérieur du modèle de vision partagée du secteur supérieur des Grands Lacs.	En nature	Sept. 2017
2018-2.18	Élaboration initiale d'un indicateur de rendement sur les inondations pour la rivière St. Marys	1) Élaboration préliminaire de l'indicateur de rendement sur les inondations pour la rivière St. Marys	En nature	Sept. 2018
Tâche	Titre de la tâche	Produits proposés	Ressources	Réalisation prévue
Groupe de travail sur l'examen du plan				
2018-2.19	Mise à jour du modèle de laminage	1) Code du modèle. 2) Rapport final sommaire, y compris un résumé et des leçons apprises.	IIBH	Sept. 2018
2018-2.20	Rivière St. Marys – Étude de l'effet des réductions dans la capacité maximale du chenal	1) Rapport sur la capacité variable des centrales hydroélectriques attribuable aux conditions hydrologiques. 2) Rapport initial et d'évaluation sur les impacts et les stratégies potentielles pour gérer les réductions de capacité de production hydroélectrique.	En nature	Sept. 2018
2018-2.21	Rivière St. Marys – Examen de multiples réglages d'ouverture partielle des vannes des ouvrages de compensation	1) Rapport initial sur les avantages et les désavantages pour les intervenants rattachés au réglage de vannes partiellement ouvertes. 2) Rapport mixte initial avec le Conseil international de contrôle du lac Supérieur sur les rapports du débit traversant des vannes partiellement ouvertes pour la mise en œuvre opérationnelle et l'incorporation dans le modèle CGLRRM.	En nature	Sept. 2018
SECTION B : Surveillance et administration du Comité GAGL				
2018-3.1	Coordination, gestion et établissement de rapports du Comité GAGL	1) Plan de travail annuel pour l'exercice 2018 présenté aux Conseils. 2) Rapports d'étape semestriels présentés aux Conseils en mars 2018 et en septembre 2018. 3) Coordination et surveillance de la préparation de l'ébauche du rapport	En nature	Sept. 2018

Plan de travail annuel du Comité GAGL 2018

Créé et mis à jour 30/05/18

		annuel.		
2018-3.2	Surveillance de la production du plan de travail	1) Élaborer les descriptions de tâches et préparer les mises à jour périodiques sur les progrès en prévision de la production du rapport semestriel.	En nature	Sept. 2018
2018-3.3	Les besoins de la gestion des renseignements du GAGL y compris le partage de fichier et les stratégies de gestion des données et des modèles.	1) Analyse opérationnelle des possibilités et besoins en matière de GI et de TI du Comité GAGL dans le contexte des ressources et des capacités de GI et de TI disponibles de la CMI.	En nature	Sept. 2018
2018-3.4	Maintenir la participation aux activités en lien avec l'Accord Relatif à la Qualité de l'Eau dans les Grands Lacs	1) Participation continue du coprésident du Comité GAGL aux réunions du CQEGL et du CCS de la CMI. 2) Interaction avec les sous-comités responsables des annexes de l'AQEGL afin de progresser par rapport à la réalisation d'éventuels objectifs communs.	En nature	Sept. 2018
2018-3.5	Élaborer et mettre en œuvre un plan de mobilisation pour les réseaux consultatifs	1) Stratégie de mobilisation proposée des réseaux consultatifs du Comité GAGL.	En nature	Juin 2018

Prérequis du plan de travail et dépendances externes

Les conditions préalables requises pour assurer le succès de ce plan de travail comprennent le soutien annuel continu des départements gouvernementaux représentés au Comité GAGL, ainsi que le soutien supplémentaire du personnel désigné par ces organismes. Il suppose aussi que la mise en œuvre nécessaire et les modalités contractuelles peuvent être faites pour les projets approuvés dans le cadre de l'IIBH.

Comme il s'agit d'un effort en continu, les priorités établies et les engagements formulés ne sont que des estimations fondées sur les ressources disponibles connues du Comité. L'évaluation de l'expertise disponible par l'intermédiaire des organismes partenaires au regard des priorités continue. En effet, il pourrait être nécessaire de rajuster les produits proposés selon l'expertise requise et disponibles pour mener à bien les tâches dont il est question. Ces évaluations seront effectuées en cours d'année à mesure que le plan de travail est mis en œuvre. Le Comité GAGL s'assurera que les Conseils soient au courant des progrès par l'entremise d'un rapport semestriel.

Historique des révisions

Date de la prochaine révision :

Date de révision	Date de la révision précédente	Sommaire des changements	Changements indiqués