

Région des Grands Lacs et du fleuve Saint-Laurent Comité de gestion adaptative (GAGL)

9^e rapport d'étape semi-annuel aux Conseils des Grands Lacs et à la
Commission mixte internationale
Couvrant la période du 1^{er} mars 2020 au 31 août 2020

9 octobre 2020



Contenu

Membres du Comité GAGL.....	3
Résumé.....	5
1.0 Introduction	8
2.0 Progrès par rapport au plan de travail et priorités émergentes.....	8
2.1 Section A : Examen et évaluation du plan.....	10
2.1.1 Tâches prioritaires de l'examen accéléré.....	10
2.1.2 Activités du plan de travail de l'exercice 2020 à l'appui des efforts de gestion adaptative à long terme	15
2.2 Section B : Surveillance et administration	19
3.0 Projets de l'Initiative internationale sur les bassins hydrographiques.....	21
4.0 Financement et ressourcement.....	21
Annexe A : Tableau récapitulatif des progrès réalisés par rapport au Plan de travail de l'exercice 2019 (EF) (au 31 août 2020).....	23

Photo de couverture : Exemples de produits préparés au cours de la période visée par le rapport à l'appui des activités du Comité GAGL

Membres du Comité GAGL

Les textes en bleu indiquent une affiliation à d'autres conseils et comités de la Commission mixte internationale

États-Unis	Canada
<p>John Allis, coprésident U.S. Army Corps of Engineers - district de Detroit Conseil international de contrôle du lac Supérieur Représentant suppléant de l'entité de régularisation</p>	<p>Wendy Leger, coprésidente Environnement et Changement climatique Canada</p>
<p>Mary Austerman New York Sea Grant</p>	<p>Jonathan Staples Ministère des Richesses naturelles et des Forêts de l'Ontario Membre du International Niagara Working Committee</p>
<p>Charançon Mackey Council of Coastal Management, Department of Natural Resources, Ohio</p>	<p>Patricia Clavet Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques du Québec Membre du Conseil international du lac Ontario et du fleuve Saint-Laurent</p>
<p>Dena Abou-El-Seoud US Army Corps of Engineers - District de Chicago</p>	<p>Susan Doka Pêches et Océans Canada</p>
<p>Lauren Fry Laboratoire de recherches environnementales sur les Grands Lacs (NOAA)</p>	<p>Frank Seglenieks Environnement et Changement climatique Canada</p>
<p>Bill Werick Retraité - US Army Corps of Engineers</p>	<p>Jean Morin Environnement et Changement climatique Canada</p>
<p>Keith Koralewski U.S. Army Corps of Engineers - district de Buffalo Conseil international du lac Ontario et du fleuve Saint-Laurent Représentant suppléant de l'entité de régularisation</p>	<p>Rob Caldwell Environnement et Changement climatique Canada Secrétaire - Conseil international du lac Ontario et du fleuve Saint-Laurent et du Conseil international de contrôle du lac Supérieur</p>
<p>Vacant</p>	<p>Jacob Bruxer Environnement et Changement climatique Canada Représentant de l'entité de régularisation - Conseil international de contrôle du lac Supérieur</p>

Melissa Kropfreiter, co-secrétaire
U.S. Army Corps of Engineers - district de Detroit

Mike Shantz, co-secrétaire
Environnement et Changement climatique Canada

Le Comité de gestion adaptative des Grands Lacs et du fleuve Saint-Laurent (GAGL), qui a été établi par la Commission mixte internationale (CMI) en tant que sous-comité des Conseils, est composé d'un nombre égal de membres des États-Unis et du Canada. Les membres du Comité, nommés à titre amovible par la CMI, doivent participer pleinement à toutes les activités du Comité. Comme pour tous les conseils et comités de la CMI, les membres du Comité GAGL agissent à titre personnel et professionnel, et non en qualité de représentants d'un organisme ou d'un employeur.

Résumé

C'est par une directive du 16 janvier 2015 que la Commission mixte internationale (CMI) a créé le Comité de gestion adaptative des Grands Lacs et du Saint-Laurent (GAGL) en tant que sous-comité des trois conseils de gestion des eaux des Grands Lacs et du fleuve Saint-Laurent, afin d'assurer la surveillance et l'évaluation des plans de régularisation. Le présent rapport est le neuvième rapport semi-annuel présenté à la CMI et aux conseils, et il couvre la période du 1^{er} mars 2020 au 31 août 2020.

La pandémie mondiale de COVID-19 a relégué au second rang toutes les activités du Comité GAGL au cours de la période visée par le rapport. Elle a eu une incidence sur tout ce que le comité et ses membres font et sur la façon dont ils se conforment aux exigences de la phase 1 de l'examen accéléré. Malgré ces difficultés, le Comité est fier de la façon dont il a poursuivi ses tâches essentielles dans ses efforts visant à respecter ses engagements envers les Conseils et la CMI. À bien des égards, une grande partie du travail du Comité s'est poursuivi sous une forme modifiée, mais essentiellement sans interruption, ce qui témoigne du dévouement des membres réguliers et des membres associés du Comité GAGL.

Au cours de la période visée par le rapport, Comité GAGL s'est essentiellement intéressé à la mise en œuvre de la phase 1 de l'examen accéléré du Plan 2014, qui est une priorité importante pour le Comité, car le Plan 2014 (le plan de régularisation du débit du lac Ontario et dans le fleuve Saint-Laurent), continue d'être une priorité pour le grand public et pour les élus riverains. La CMI a officiellement confirmé le financement de la phase 1 de l'examen accéléré le 3 février 2020 (soit lors de la période de rapport précédente) et le Comité GAGL a mis en œuvre des éléments essentiels du plan de travail pour appuyer l'examen accéléré. La phase 1 vise à appuyer le Conseil international du lac Ontario et du fleuve Saint-Laurent (CIOFSL) dans ses décisions de dérogation pendant la période actuelle où les apports d'eau du lac Érié sont élevés. L'effort déployé vise principalement à produire de nouveaux renseignements et outils susceptibles d'aider davantage le Conseil dans ses décisions équilibrées et à assurer leur intégration dans les processus décisionnels des Conseils.

L'effort global d'examen accéléré de la phase 1 est guidé par le document de stratégie à court et à long terme qui a été préparé par le Comité et qui a reçu l'approbation initiale de la CMI en mars 2020, l'approbation finale étant en attente. Le document décrit les priorités de la phase 1 que le Comité a entrepris de mettre en œuvre. Sur le plan hydroclimatique, le Comité s'est attaché à dégager des scénarios d'apports d'eau extrêmes plausibles en plus de ceux dont il dispose déjà sur des périodes antérieures. Les travaux sur l'hydroclimat aident également à mieux définir certains des facteurs clés nécessaires pour affiner la liste des scénarios plausibles.

Le Comité GAGL a également réalisé des progrès dans le cadre d'une série de tâches d'examen accéléré dont l'objet est d'améliorer les simulations existantes du niveau et du débit d'eau. Cela comprend l'élaboration d'un modèle coordonné de régularisation et de routage en collaboration avec le Comité de coordination des données hydrologiques et hydrauliques des

Grands Lacs. De plus, le Comité GAGL a examiné les récentes décisions de dérogation du Conseil et a documenté davantage la façon dont elles peuvent être intégrées dans des outils de modélisation destinés en vue de simuler les conditions de niveau et de débit dans différentes conditions d'apports d'eau.

Un certain nombre d'activités d'évaluation des impacts visant à renseigner le CILOFSL sur les compromis à faire dans les décisions de dérogation ont fait l'objet de progrès. Cela comprend des travaux liés au secteur de la navigation commerciale, aux collectivités riveraines, à l'industrie de la navigation de plaisance et du tourisme, aux prises d'eau municipales et industrielles et aux répercussions sur les écosystèmes. Bien que la plupart de ces travaux en soient encore aux premières étapes, particulièrement dans les secteurs de la navigation commerciale et de la navigation de plaisance, certains projets dans d'autres secteurs ont été achevés au cours de la période visée par le rapport. Il convient de mentionner le parachèvement d'un projet visant à évaluer les répercussions d'une fermeture temporaire de la navigation commerciale.

Vers la fin de la période visée par le rapport, le Comité GAGL a commencé à accorder plus d'attention à la façon d'intégrer l'information obtenue grâce à l'examen accéléré des processus décisionnels du Conseil. Le Comité vise mars 2021 comme cible pour la compilation de tous les renseignements obtenus jusqu'ici. L'ébauche de stratégie d'aide à la décision entamée au cours de la période visée par le rapport sera poursuivie en consultation avec le Conseil dans les prochains mois, au fur et à mesure que les travaux d'évaluation des répercussions progresseront.

L'un des plus importants progrès à l'appui du Comité GAGL au cours de la période visée par le rapport aura été la mise sur pied du Groupe consultatif public (GCP) par la CMI en vue de recueillir les commentaires du public sur la phase 1 de l'examen accéléré. En collaboration avec le Consensus Based Institute (CBI), le GCP a déjà tenu une série d'ateliers virtuels et il est en train d'élaborer un plan de travail plus détaillé qui ira jusqu'en septembre 2021. Le Comité GAGL a déjà recueilli beaucoup de renseignements auprès des membres du GCP et il se réjouit à l'idée de poursuivre la collaboration et l'échange d'informations au cours de la prochaine année, à l'appui de l'examen accéléré.

Même si, récemment, le Comité s'est surtout intéressé à l'examen accéléré à court terme du Plan 2014, les Grands Lacs d'amont ont présenté des niveaux records ou presque tout au long de la période visée par le rapport. Cela étant, le Comité accorde toujours beaucoup d'attention aux débits sortants du lac Supérieur et poursuit un certain nombre de tâches pour appuyer le Conseil international de contrôle du lac Supérieur. En particulier, il a appuyé les travaux visant à simuler les effets des stratégies de dérogation mises en œuvre par le Conseil et il compte se livrer à d'autres évaluations au cours de l'année à venir. Le Comité a également appuyé la collecte d'autres données dans la rivière St. Marys afin d'améliorer la modélisation future dans ce secteur en ce qui concerne le réglage des vannes de contrôle.

Dans l'ensemble du réseau des Grands Lacs, le Comité continue également de tenir compte de l'importance des efforts de collecte de données à long terme, particulièrement en ce qui a trait aux impacts sur les écosystèmes. Il collabore avec le personnel du Service canadien de la faune d'Environnement et Changement climatique Canada au titre de la surveillance des milieux humides riverains du lac Ontario à la suite des récentes crues de 2017 et de 2019, ainsi que de l'examen des indicateurs de performance existants de l'écosystème afin de déterminer comment il conviendra de les suivre et de les évaluer dans l'avenir.

En raison de la priorité élevée accordée à l'examen accéléré, ainsi que des contraintes liées à la pandémie de COVID-19, le Comité a dû reporter certaines tâches prévues dans le plan de travail de l'EF 2020. Ces tâches concernaient essentiellement des aspects de l'examen du plan à long terme (comme l'examen des indicateurs de performance) ou des tâches remplacées par les exigences opérationnelles émanant du personnel qui appuie le Comité GAGL et le CILOFSL.

Le Comité GAGL est extrêmement reconnaissant envers les divers organismes sur lesquels il s'est appuyé et de qui il a reçu des contributions en nature pour ses activités quotidiennes et pour la mise en œuvre de nombreuses tâches du plan de travail pendant la période de référence. Ces ressources en nature, ainsi que le financement des projets accordés par l'Initiative internationale sur les bassins hydrographiques (IIBH) de la CMI, ont été essentiels au maintien d'un certain nombre de tâches du plan de travail. De plus, la confirmation du financement de l'examen accéléré de la phase 1 a permis au Comité d'aller d'entreprendre un certain nombre de tâches prioritaires liées à l'examen accéléré qui n'auraient pas été possibles autrement. Le Comité comprend que les attentes relatives à la réalisation de la phase 1 de l'examen accéléré sont élevées, et il continue de travailler en étroite collaboration avec la CMI et ses Conseils pour exécuter les éléments critiques le plus rapidement possible.

1.0 Introduction

C'est par une directive du 16 janvier 2015 que la Commission mixte internationale (CMI) a établi le Comité de gestion adaptative des Grands Lacs et du Saint-Laurent (GAGL), en tant que sous-comité des conseils chargé de la surveillance et de l'évaluation des plans de régularisation des conseils du lac Ontario et du fleuve Saint-Laurent et des activités du Conseil de la rivière Niagara. Il s'occupe également de la coordination avec le Conseils consultatifs scientifique et le Conseil de la qualité de l'eau pour toutes les questions d'intérêt commun. Le Comité est actuellement dirigé par une coprésidente canadienne et un coprésident américain, et il se compose de membres d'organismes gouvernementaux, des conseils de gestion de l'eau des Grands Lacs et du fleuve Saint-Laurent, ainsi que d'experts techniques. Il compte aussi sur le soutien permanent de deux secrétaires, l'un de la section canadienne et l'autre de la section américaine.

Comme l'indique la Directive de janvier 2015, l'objectif global du Comité GAGL consiste à renseigner et à conseiller les Conseils et la CMI au sujet des effets que les ouvrages compensateurs approuvés dans les ordonnances d'approbation et les directives de la Commission exercent sur le niveau et le débit des eaux limitrophes, et des répercussions des plans de régularisation sur les intérêts touchés. Le Comité GAGL relève également les avantages et les répercussions que les plans de régularisation ont sur les intérêts touchés et il les communique aux Conseils et à la CMI. Cela comprend l'examen et l'évaluation continus des plans de régularisation concernant :

- a) l'efficacité des plans de régularisation existants;
- b) la question de savoir si le système pourrait changer au fil du temps et si des modifications pourraient devoir être apportées aux plans de régularisation;
- c) toute autre question soulevée par les conseils et/ou la Commission qui pourrait influencer sur les décisions des conseils quant à la gestion de l'eau à long terme.

Le Comité GAGL a été créé en vue d'établir un processus itératif structuré d'évaluation robuste malgré les incertitudes du moment et afin de réduire ces mêmes incertitudes par le biais de la surveillance du système et d'une rétroaction en lien avec le cadre décisionnel, sur la base des renseignements recueillis.

Ce neuvième rapport fait état des progrès et des réalisations du Comité GAGL au cours de la période du 1^{er} mars au 31 août 2020.

2.0 Progrès par rapport au plan de travail et priorités émergentes

Les plans de travail annuels du Comité GAGL couvrent la période du 1^{er} octobre au 30 septembre, conformément à l'exercice financier des États-Unis. Le présent rapport semi-annuel traite des efforts déployés pour donner suite aux éléments du [plan de travail](#) du Comité GAGL pour l'exercice 2020. Le plan de travail EF 2020 est divisé en sections. La section A

correspond à l'examen et à l'évaluation des plans, et définit le travail technique de base, tandis que la section B couvre les fonctions générales de surveillance et d'administration (figure 1).

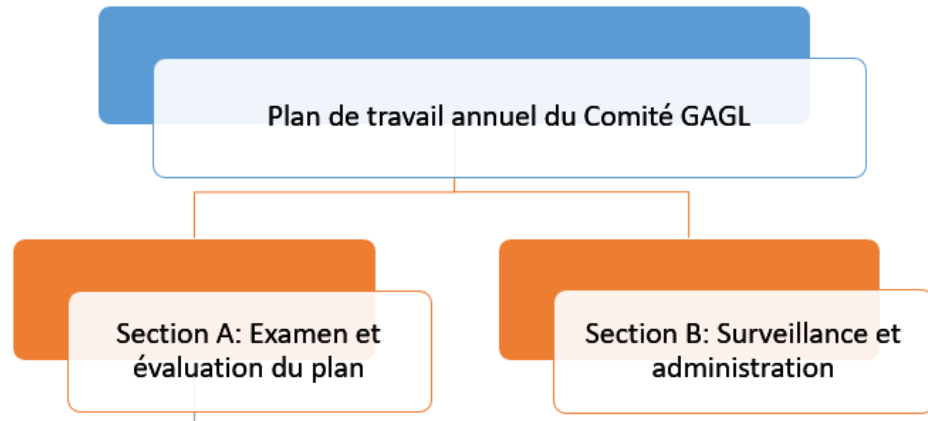


Figure 1 : Structure du plan de travail du Comité GAGL (les activités d'examen accéléré sont saisies dans les sections A et B)¹

Avec la confirmation du financement en février 2020 pour appuyer l'effort d'examen accéléré de la phase 1, le Comité GAGL s'est attelé à la mise en œuvre d'une nouvelle série de tâches d'examen accéléré décrites précédemment comme tâches supplémentaires dans le plan de travail de l'EF 2020. Ces activités d'examen accéléré sont saisies à la fois à l'étape de l'examen et de l'évaluation du plan, et dans les aspects de surveillance et d'administration du plan de travail du Comité GAGL.

Les plans de travail du Comité GAGL, qui sont élaborés chaque année, définissent les priorités clés pour l'année à venir telles qu'envisagées par le Comité à ce moment-là (habituellement à la fin de l'été ou au début de l'automne). En consultation avec les Conseils des Grands Lacs, le Comité s'efforce en permanence de prévoir les priorités et de faire correspondre les ressources disponibles sur les besoins prévus pour l'année. Les progrès réalisés relativement aux tâches du plan de travail et les récentes priorités d'examen accéléré sont traités aux points 2.1 et 2.2 ci-dessous. Les tâches associées à l'examen accéléré correspondent à la mise en œuvre ciblée et limitée dans le temps de l'examen et de l'évaluation du plan du Comité GAGL, ainsi qu'au respect des exigences de surveillance et d'administration décrites dans notre plan de travail annuel. Les tâches particulières du plan de travail associées à l'examen accéléré du Plan 2014 sont mises en exergue dans le résumé et notées en tant que **phase 1** dans les annexes.

Les progrès que le Comité était en train de réaliser vis-à-vis des priorités de son plan de travail ont été perturbés par la pandémie mondiale de COVID-19 au cours de la période visée par le rapport. De nombreux membres du Comité ont changé d'endroit et de façon de travailler, tout en s'adaptant à l'évolution rapide de la situation dans leur secteur. Les membres du Comité GAGL ont travaillé fort pour faire avancer les activités essentielles du plan de travail, malgré l'incertitude considérable qui régnait. Le Comité est très reconnaissant des efforts déployés par

tout le monde pour faire avancer l'initiative de gestion adaptative malgré les défis importants des derniers mois.

2.1 Section A : Examen et évaluation du plan

Les tâches de la section A sont dirigées par les groupes de travail spéciaux sur l'hydroclimat, sur l'évaluation des impacts et sur l'examen des plans, qui sont composés de membres du Comité GAGL et d'associés techniques. Les tâches à l'appui des exigences à long terme du Comité GAGL sont principalement rendues possibles grâce à des contributions en nature de l'organisme, selon les ressources disponibles, ainsi qu'au soutien accordés au projet par l'Initiative internationale sur les bassins hydrographiques (IIBH). Les tâches de la section A qui appuient directement la phase 1 de l'examen accéléré sont rendues possibles par le financement spécial de l'examen accéléré, confirmé en février 2020. Au cours de la période du rapport, l'un des principaux objectifs a été la mise en œuvre des tâches critiques d'examen accéléré identifiées dans le plan de travail de l'EF 2020. Les progrès précis liés à l'examen accéléré sont traités à la section 2.1.1. La section 2.2.1, elle, traite des tâches d'examen et d'évaluation du plan à l'appui de l'initiative de gestion adaptative à plus long terme. Les points saillants de l'avancement de toutes les tâches du plan de travail de l'EF 2020, y compris les tâches d'examen accéléré, sont présentés à l'*annexe A*. Les tâches du plan de travail associées à l'examen accéléré du Plan 2014 sont indiquées en tant que **phase 1** dans l'annexe.

2.1.1 Tâches prioritaires de l'examen accéléré

2.1.1.1 hydroclimat

Deux tâches hydroclimatiques à l'appui de la phase 1 de l'examen accéléré sont prioritaires. La première consiste à examiner les conditions hydroclimatiques observées dans le bassin des Grands Lacs. La deuxième consiste à élaborer un éventail de scénarios hydroclimatiques plausibles pour la prochaine année ou les deux prochaines années, y compris des scénarios extrêmes qui peuvent aider à concevoir les conditions possibles auxquelles on pourrait s'attendre.

Pour ces deux tâches, le groupe de travail sur l'hydroclimat a préparé un aperçu provisoire de ce que sera le résumé hydroclimatique pour le bassin des Grands Lacs. Bien qu'il s'agisse d'une priorité d'examen accéléré, le travail va également dans le sens de l'exigence permanente qui est faite au Comité GAGL de suivre les changements dans le système et d'assurer la production régulière de rapports destinés aux conseils de régularisation des débits sortants des Grands Lacs. Le groupe sur l'hydroclimat concentre ses efforts initiaux sur l'examen des ensembles de données historiques, sur la mise à jour des simulations stochastiques et sur l'examen de l'état actuel des simulations de changements climatiques. Le groupe sur l'hydroclimat prévoit de commencer à préparer les données sommaires une fois que l'aperçu sera établi. iciici

En s'appuyant sur l'examen de l'ensemble de données, le groupe sur l'hydroclimat travaille également avec les représentants des entités responsables de la régularisation afin de déterminer un ensemble de valeurs plausibles pour les apports nets dans le bassin, valeurs qui pourront être utilisées afin de tester les décisions de régularisation au cours des prochaines années dans les périodes de crues dans les Grands Lacs d'amont et d'apports d'eau élevés dans le lac Ontario. On s'attend à d'autres avancées à cet égard à l'automne 2020.

2.1.1.2 Calculer les niveaux et les débits d'eau

Pour appuyer les décisions de déviation il faut notamment pouvoir disposer de la capacité de modéliser les niveaux et les débits d'eau en fonction d'un éventail de possibles conditions d'apports d'eau à venir, au vu des stratégies existantes de régularisation des débits sortants et des modifications susceptibles d'y être apportées. Les bureaux des représentants des entités de régularisation cherchent actuellement à maintenir et à améliorer les outils de modélisation existants. Les représentants des entités de régularisation travaillent également avec le Comité de coordination des données hydrologiques et hydrauliques des Grands Lacs pour mettre à jour le modèle coordonné de régularisation et de routage. Ce modèle peut être utilisé pour générer les niveaux et les débits d'eau dans tout le réseau. Des progrès considérables ont été réalisés au cours de la période visée, puisqu'une version bêta est presque prête pour le réseau du lac Ontario et du fleuve Saint-Laurent. Celle-ci sera mise à l'essai dans le cadre de l'examen accéléré.

D'autres travaux ont également été effectués pour étudier et documenter les décisions de dérogation appliquées par le CILOFSL en 2018 et 2019, et un rapport provisoire a été préparé. Cette démarche est essentielle pour mettre à jour les modèles de simulation de niveaux et de débits d'eau et pour contribuer à déterminer les stratégies de déviation critiques qui nécessiteront d'autres tests et simulations au fur et à mesure de la progression de l'examen accéléré au cours des prochains mois.

Les dernières tâches de l'examen accéléré, à l'appui du calcul des niveaux et des débits d'eau consistent à examiner les conditions passées de stabilité de la glace sur le fleuve Saint-Laurent en lien avec l'exploitation des barrages en hiver. Ce travail est dirigé par des experts en modélisation des glaces de l'Université Clarkson, qui s'appuient sur les relevés des glaces et les opérations antérieures dans le cours supérieur du Saint-Laurent pour déterminer s'il est souhaitable de poursuivre le rabatement hivernal. Une ébauche de rapport a été préparée bien que les chercheurs soient en train d'examiner leurs travaux d'après les commentaires des représentants des entités responsables de la régularisation afin de déterminer dans quelle mesure on peut faire confiance aux résultats découlant des décisions de dérogation prises en fonction du risque, important pour le système, que peut représenter un couvert de glace instable.

2.1.1.3 Évaluation des impacts

L'évaluation des impacts de la phase 1 de l'examen accéléré portent sur un large éventail de secteurs susceptibles d'être touchés par les décisions de dérogation de la CILOFSL, comme les zones riveraines du lac Ontario et le long du fleuve Saint-Laurent, l'industrie de la navigation commerciale, la navigation de plaisance et le tourisme, les utilisateurs d'eau municipaux et industriels, les société d'hydroélectricité et l'écosystème. Toute une série d'activités ont été immédiatement entreprises dans le cas des secteurs riverains, et d'importants travaux sont prévus dans les prochains mois. Le Comité GAGL collabore avec le personnel du bureau de l'U.S. Army Corps of Engineers de Buffalo à la planification et à la tenue d'une série de réunions avec le personnel municipal le long de la rive américaine du lac Ontario et du cours supérieur du Saint-Laurent afin de recueillir des données directes sur les répercussions des crues de 2017 et de 2019. Quatre réunions ont eu lieu dans la période visée par le rapport, dont une en personne dans les comtés de Niagara et d'Orléans, le 9 mars 2020, et d'autres en distanciel (en raison du début de la pandémie de COVID-19) dans le comté d'Oswego, le 17 août 2020, et dans les comtés de Cayuga et de Wayne, le 20 août 2020, de même qu'avec des représentants du comté de Saint-Laurent, le 31 août 2020. En plus de ces réunions, les participants des comtés ont reçu un des questionnaire pour indiquer de façon précise quels impacts ils ont subis à cause des crues. Ces réunions ont permis d'obtenir des renseignements supplémentaires et d'établir des liens importants avec les employés des municipalités, liens que le Comité GAGL espère maintenir. Des réunions semblables sont prévues du côté canadien du lac Ontario et du fleuve Saint-Laurent, et le Comité GAGL a travaillé avec le personnel de la section canadienne de la CMI pour lancer des contrats d'organisation à ce titre. Les contrats pour les réunions municipales en Ontario et au Québec ont d'ailleurs été attribués à la fin de la période visée par le présent rapport.

Le Comité GAGL a également résumé les principaux résultats du questionnaire rempli par les propriétaires riverains qui ont été rendu disponibles au cours de la période de crue de 2019. Une fiche d'information; semblable à celle qui a suivi les résultats du questionnaire de 2017, a été préparée pour mettre en évidence les impacts riverains critiques signalés par les propriétaires. L'ébauche de fiche d'information a été communiqué au Comité GAGL ainsi qu'à la CILOFSL et au GCP pour obtenir leurs commentaires et elle devrait être prête pour être affichée sur le site Web du Comité GAGL au début de l'automne. Les réponses au questionnaire font état de renseignements importants sur le type, l'ampleur et l'emplacement des impacts riverains qui seront utilisés par le GAGL pour aider à vérifier les renseignements et les modèles existants.

En marge des réunions municipales et de la préparation du résumé du questionnaire, le Comité GAGL continue de coordonner d'autres activités sur les répercussions riveraines pour appuyer l'examen accéléré. Les membres du Comité GAGL travaillent avec des experts en question riveraines de l'U.S. Army Corps of Engineers et d'autres organismes pour planifier des tâches essentielles dans les prochains mois. Il y a deux grandes priorités. La première consiste à catégoriser les berges et la deuxième à modéliser le site d'essai. Les deux activités s'appuient sur des travaux antérieurs de la CMI et d'autres organismes, travaux qu'il faut maintenant

mettre à jour. Pour ce qui est de la catégorisation des berges, l'accent est mis sur la mise à jour des données disponibles et sur la collecte de renseignements en vue de mieux renseigner le Conseil sur l'évolution des risques le long des berges du lac Ontario et du fleuve Saint-Laurent. Cela s'entend de la coordination des ensembles de données et des renseignements existants et mis à jour, ainsi que de la synthèse de cette information pour le Conseil. Le deuxième document utilisera une modélisation plus détaillée des berges dans des zones d'essai précises pour illustrer les différences que donnent les décisions de dérogation du Conseil au plan local. Dans les deux cas, l'information sera regroupée dans le cadre du processus d'aide à la décision. De bons progrès ont été réalisés dans la collecte des ensembles de données essentiels mis à jour pour le cours inférieur du Saint-Laurent durant la période visée par le rapport, cela pour permettre l'actualisation des actuels outils d'évaluation des dommages. Dans le lac Ontario et le cours supérieur du fleuve Saint-Laurent, une grande partie des travaux de catégorisation des berges et de modélisation des sites devraient être entrepris au cours de la prochaine période de rapport.

Le Comité GAGL a également lancé un projet consistant à examiner les actuelles mesures concernant la navigation de plaisance et le tourisme, selon l'étude du LOFSL, dans le contexte des crues de 2017 et de 2019. L'objectif est de déterminer quels autres paramètres pourraient être utiles pour appuyer les décisions de dérogation des Conseils en regard de l'examen accéléré, ainsi que l'évaluation du plan à long terme. Le Comité GAGL travaille avec des économistes de l'U.S. Army Corps of Engineers de Buffalo pour entreprendre un examen général des paramètres de la navigation de plaisance et du tourisme à prendre éventuellement en compte. Le personnel du projet préparera un rapport provisoire soulignant le genre de collecte de données qui pourrait se faire en priorité dans les prochains mois, à l'appui de l'examen accéléré.

En ce qui concerne le secteur de la navigation commerciale, le Comité GAGL a continué de travailler avec le personnel de l'IWR de l'U.S. Army Corps of Engineers pendant la période visée par le rapport afin de parachever son analyse des répercussions économiques sur l'industrie de la navigation associées à l'ouverture tardive de la voie maritime, aux fermetures de mi-saison, et aux fermetures anticipées. L'information contenue dans le rapport provisoire a été présentée au CILOFSL en mars et a été finalisée en mai 2020. Les résultats initiaux ont été communiqués au Conseil et à la CMI au printemps 2020 et ont été pris en considération dans les décisions de dérogation du Conseil à ce moment-là. Compte tenu de l'importance de cet effort, le Comité GAGL collaborent avec les agents de liaison de la CMI pour soumettre le rapport à l'examen des pairs. Cela devrait se faire dans le courant des prochains mois.

Les activités d'évaluation des impacts concernant l'hydroélectricité, les utilisations municipales et industrielles de l'eau et les répercussions sur l'écosystème ont porté principalement sur le secteur du lac Saint-Laurent et ont concerné le phénomène d'étiage dans les périodes de débits sortants élevés. L'École Polytechnique a réalisé un projet portant sur la vulnérabilité des prises d'eau municipales dans le lac Saint-Laurent en hiver. De plus, le River Institute de Cornwall, en Ontario, a été chargé d'effectuer une évaluation très préliminaire des répercussions de l'étiage hivernal sur les écosystèmes du lac Saint-Laurent. Dans les deux cas, les rapports des

contractuels ont été finalisés pour la période visée par le présent rapport et ils serviront d'intrants au Comité GAGL pour le processus d'aide à la décision de la phase 1 de l'examen accéléré. Ces études ont permis de mieux comprendre les répercussions possibles qui seront utiles au Comité GAGL dans son analyse. S'agissant des impacts sur la production hydroélectrique, les membres du Comité GAGL ont communiqué avec les sociétés hydroélectriques par l'entremise du Groupe consultatif des opérations du CILOFSL pour recueillir leurs commentaires sur les seuils critiques de niveau et de débit d'eau observés ces dernières années, afin que l'information puisse être intégrée au processus d'aide à la décision de l'examen accéléré.

L'équipe d'évaluation des répercussions a commencé de travailler avec l'équipe d'élaboration du plan et d'évaluation pour déterminer comment intégrer les nouveaux renseignements au processus d'aide à la décision. Cela comprend l'examen des modèles et des indicateurs de performance existants et la prise en compte de leur état actuel et de la façon dont ils pourraient être adaptés à l'appui du processus de décision de dérogation au plan.

2.1.1.4 Formulation et évaluation du plan

La formulation du plan et l'évaluation de la phase 1 de l'examen accéléré visent à tester les limites et les stratégies existantes à appliquer aux modifications dans tous les cas où le CILOFSL est autorisée à déroger au Plan. Cela comprend la modification de la limite F (équilibre des inondations en amont et en aval), de la limite I (opérations en situation d'englacement) et de la limite L (maintien de conditions de navigation sécuritaires dans la Voie maritime du Saint-Laurent), et l'examen des seuils de déclenchement H14, particulièrement en ce qui concerne le moment où le Conseil pourrait envisager de demander à la CMI un pouvoir de dérogation élargi. Une grande partie de ce travail est dirigée sur le plan opérationnel par les représentants des entités de régularisation de la CILOFSL. Au début de la période visée par le rapport, les représentants des entités de la régularisation appuyaient le Conseil dans un éventail de simulations associées à différentes options de dérogation. Ce travail se poursuivra au cours des prochains mois, au moment où le Conseil se prépare pour la période hivernale à venir et le printemps qui suivra. Les représentants des entités de régularisation ont commencé à préparer les premiers documents sur les diverses stratégies de dérogation à l'étude, et ce résumé donnera des précisions sur le projet d'examen accéléré.

Le plan de travail du Comité GAGL pour l'EF 2020 comportait quelques tâches supplémentaires du groupe de travail sur l'examen du plan, et des progrès ont été réalisés relativement à toutes ces tâches au cours de la période de rapport. Les bureaux des représentants des entités de la régularisation poursuivent leurs efforts pour documenter les opérations relatives au débit sortant en 2018, 2019 et 2020 et renseigner les décisions de dérogation. Pour le réseau du lac Ontario, un exposé des faits a permis de comparer le Plan 2014 et le Plan 1958-DD en fonction des conditions de 2018 et de 2019. La description complète le résumé affiché sur le site Web du CILOFSL. Des progrès considérables ont également été réalisés dans la mise à jour du modèle de routage coordonné d'après les règles du Plan de régularisation 2014 (lac Ontario) et du Plan 2012 (lac Supérieur). Ces mises à jour sont essentielles pour appuyer les simulations d'examen

du plan GAGL à l'avenir. En plus de l'élaboration d'un nouveau modèle de routage, le Comité GAGL (par l'entremise des bureaux des représentants des entités de régularisation) continue de maintenir les outils de simulation de plan existants à l'appui des décisions opérationnelles immédiates du Conseil. Cela s'entend de la modification des règles prévues dans le Plan (décisions de dérogation) à l'appui des activités du Conseil. Afin d'exécuter des modèles de simulation en regard de plans de régularisation supplémentaires, il faut disposer d'ensembles de données d'entrée comme pour les débits d'entrées des affluents du cours inférieur. Les bureaux des représentant des entités de régularisation ont mis à jour les ensembles de données d'entrée nécessaires pour alimenter les modèles de simulation jusqu'en 2019. Ce travail était important parce que les simulations et les prévisions du plan peuvent maintenant comprendre à la fois 2017 et 2019, deux scénarios d'apports d'eau en eau extrêmes dans le dossier historique.

2.1.1.5 Aide à la décision

Dans le cas des tâches d'aide à la décision, le travail a débuté au cours de la période de rapport, celui-ci représentant un volet global et intégré de l'effort d'examen accéléré. Au cours de la période visée par le rapport, l'une des tâches essentielles a consisté à mener des entrevues auprès des membres du CILOFSL pour discuter de leurs besoins et des objectifs essentiels à poursuivre au regard des décisions de dérogation. Les réponses aux entrevues serviront à orienter le travail d'aide à la décision du Comité GAGL et à dégager d'autres lacunes en matière d'information. Le Comité GAGL a déjà commencé à chercher des façons d'intégrer véritablement l'information disponible de façon à appuyer les décisions de dérogation du Conseil, notamment par rapport aux aspects matrices de risque et seuils critiques. Le Comité a préparé une première ébauche de la stratégie d'aide à la décision et cherche à ajouter une expertise supplémentaire à l'équipe d'aide à la décision pour aider à orienter le processus. Dans les prochains mois, l'équipe d'aide à la décision travaillera avec le Conseil et le GCP pour tester des scénarios d'apports d'eau plausibles au regard des stratégies de dérogation envisageables tout en évaluant et en intégrant les résultats des évaluations des impacts afin d'établir un cadre d'aide à la décision pour assister le Conseil.

2.1.2 Activités du plan de travail de l'exercice 2020 à l'appui des efforts de gestion adaptative à long terme

2.1.2.1 Hydroclimat

En plus des tâches prioritaires liées à l'examen accéléré, l'équipe de l'hydroclimat a mené à bien une partie des tâches du plan de travail à l'appui de l'effort de gestion adaptative à long terme. L'un des projets consiste à appliquer des méthodes d'apprentissage automatique et d'intelligence artificielle pour faciliter le passage de prévisions à court terme à des prévisions saisonnière et pour calculer les délais d'exécution nécessaires à l'ajustement de la politique

opérationnelle concernant le Plan de régularisation du lac Ontario 2014 de manière à réduire davantage le risque d'inondation tout en maintenant ou en améliorant tous les autres objectifs. Le projet est financé par la NOAA et le GLERL, ainsi que par le programme CIGLR, sous la direction de Scott Steinschneider, de l'Université Cornell. Les travaux ont été entrepris au cours de la période visée par le rapport, et les membres du Comité ont régulièrement fourni des commentaires sur le projet. Une grande partie du travail devrait être terminée au cours de la prochaine période de rapport. En plus de ce projet, l'équipe de l'hydroclimat est en train d'élaborer une liste de priorités de recherche sur l'hydroclimat pour appuyer les besoins à long terme du Comité GAGL. L'objectif est de tirer parti de la capacité de recherche dans l'ensemble du bassin en déterminant les travaux d'hydroclimat essentiels qui appuieraient une meilleure gestion des débits sortants des lacs Supérieur et Ontario à l'avenir. On s'attend à recevoir un certain nombre de recommandations de recherche fondées sur les travaux sur l'hydroclimat dans le cadre de l'examen accéléré.

Les membres du groupe sur l'hydroclimat du Comité GAGL s'occupent également de certaines activités hydroclimatiques connexes à l'appui des efforts de longue haleine qui ne sont pas directement dirigés par le Comité ou décrits dans le plan de travail de l'EF 2020. Le personnel d'Environnement et Changement climatique Canada (ECCC) est en train de simuler les variations de niveau d'eau des Grands Lacs sous l'effet des changements climatiques, à l'appui d'une étude sur la vulnérabilité des terres humides. Les niveaux d'eau de nombreux scénarios du CMIP5 ont été simulés au cours de la période visée par le rapport, et des efforts en cours ont pour objet de résumer les résultats et de préparer les rapports. Les simulations des niveaux d'eau seront utiles au Comité GAGL et la coordination entre les deux projets est notamment rendue possible par le fait que de nombreux membres des deux équipes travaillent aux deux projets. Les membres du Comité GAGL participent aussi activement aux travaux du Comité de coordination des données hydrologiques et hydrauliques de base des Grands Lacs et ils cherchent à déterminer les domaines d'intérêt commun concernant les données de base sur les Grands Lacs. Le Comité bénéficie énormément du travail effectué par l'intermédiaire du comité de coordination, qui contribue également à ses priorités, notamment en ce qui a trait à l'application du modèle statistique de bilan hydrique élaboré dans le cadre de plans de travail antérieurs.

2.1.2.2 Évaluation des répercussions

Les activités d'évaluation des effets prévus dans les plans de travail du Comité GAGL visent à s'assurer que les résultats des scénarios de niveau et de débit d'eau touchant les divers intérêts sont mesurables et évaluables. Plus précisément, ces activités aident le Comité GAGL à comprendre dans quelle mesure les répercussions sur ces intérêts sont représentées avec précision par les données et les modèles en usage pour évaluer la gestion des eaux et voir si les conditions évoluent au fil du temps. Dans le plan de travail de l'EF 2020, les tâches d'évaluation des impacts ont été séparées en fonction des écosystèmes du lac Ontario et du fleuve Saint-Laurent, des activités socioéconomiques du lac Ontario et du fleuve Saint-Laurent et des activités dans le secteur supérieur des Grands Lacs. Le plan de travail de l'EF 2020 comprend également une section sur les réalisations du Groupe de travail sur l'évaluation des impacts à

l'échelle du bassin. Ces tâches s'ajoutent à celles qui ont été spécifiquement amorcées à l'appui de l'examen accéléré du Plan 2014 et qui sont analysées dans la section précédente.

Groupe de travail sur l'évaluation des impacts - à l'échelle du bassin

Le plan de travail de l'EF 2020 comprend une tâche générale qui consiste à examiner les indicateurs de performance existants et à les classer par ordre de priorité pour examen futur. Bien que le Comité GAGL considère qu'il s'agit d'une tâche globale importante à l'appui de l'examen du plan à long terme, celle-ci n'a pas été considérée comme une priorité immédiate au cours de la période de rapport étant donné l'accent mis sur la phase 1 de l'examen accéléré. Cependant, une très grande partie du travail d'évaluation des impacts effectué au titre de l'examen accéléré alimentera directement l'examen des indicateurs de performance à l'avenir. De plus, le Comité GAGL a conclu des ententes avec la Section canadienne de la CMI pour poursuivre un projet qui porte spécifiquement sur les indicateurs écosystémiques existants pour le lac Ontario et le cours supérieur du fleuve Saint-Laurent. Les travaux devraient commencer à l'automne 2020 et se poursuivre jusqu'en mars 2021.

Activités liées à l'écosystème du lac Ontario et du fleuve Saint-Laurent

Le Comité GAGL continue de prévoir et de réaliser des activités écosystémiques pour le réseau hydrographique du lac Ontario et du fleuve Saint-Laurent, en accordant une attention particulière à l'indicateur de performance des milieux humides pour le lac Ontario. Comme il a été mentionné dans la mise à jour semi-annuelle précédente du Comité GAGL, un projet de surveillance des terres humides appuyé par l'IIBH a été réalisé à partir des données d'échantillonnage sur le terrain de 2019 fournies au Comité. Une surveillance semblable des milieux humides riverains du lac Ontario s'est poursuivie au cours des dernières années à des fréquences et à des échelles différentes, et le Service canadien de la faune a récemment préparé une ébauche de manuscrit résumant les résultats des dernières années, notamment après les crues de 2017 et de 2019. Une fois examiné par les pairs, le document résultant fournira davantage de renseignements sur les résultats de la surveillance continue; il illustre l'importance de la surveillance continue pour appuyer le processus de gestion adaptative. Le Comité a déjà utilisé les données des années précédentes quand il a cherché à comparer les résultats du modèle aux observations sur le terrain, travail qui devrait se poursuivre à l'avenir.

Comme pour le groupe de travail sur l'hydroclimat, les activités en lien avec les écosystèmes bénéficient des travaux connexes réalisés par d'autres organismes. Bien que le travail ne soit pas dirigé ou appuyé par le Comité GAGL, les résultats des projets seront utiles aux efforts futurs du Comité GAGL. Par exemple, le personnel d'Environnement et Changement climatique Canada continue de travailler sur des modèles améliorés d'intervention hydrodynamique et échohydraulique pour les milieux humides côtiers du lac Ontario. Dans le cadre de ces travaux, on s'attend à ce que des modèles améliorés soient mis au point à certains endroits aux fins de comparaison avec le modèle de réponse des milieux humides élaboré dans le cadre de l'Étude internationale sur le lac Ontario et le fleuve Saint-Laurent de 2000-2005.

Activités socioéconomiques du lac Ontario et du fleuve Saint-Laurent

Toutes les activités socioéconomiques du lac Ontario et du fleuve Saint-Laurent identifiées dans le plan de travail de l'exercice 2020 font partie de l'examen accéléré et ont été traitées à la section 2.1.1 ci-dessus.

Écosystème et activités socioéconomiques des Grands Lacs d'amont

Les données ont été recueillies à la fin de 2019 à l'appui du Modèle intégré d'intervention environnementale (MIRE2D). Le MIRE prévoit des zones où diverses espèces de poissons sont susceptibles de frayer et où leurs alevins peuvent survivre. Des renseignements plus détaillés sur le substrat des rapides de St. Marys ont été recueillis, ainsi que des renseignements sur le sonar à balayage latéral (SSS) et les espèces de plantes aquatiques dans des sections de la rivière tout juste en aval des rapides. Malheureusement, il n'a pas été possible de recueillir toutes les données requises lors de la première expédition en 2019, mais la dernière collecte de données sera terminée en septembre 2020. Ces travaux de modélisation contribueront en fin de compte à l'élaboration des indicateurs de performance pour les rapides de St. Marys. En raison des retards dans la collecte des données, le rapport sommaire des données recueillies ne devrait être prêt que fin 2020. L'information servira à améliorer le modèle échohydraulique qui a déjà été lancé dans le cadre d'une collaboration entre l'USACE (district de Détroit) et le personnel d'Environnement et Changement climatique à Québec.

Compte tenu des niveaux d'eau records ou presque dans les Grands Lacs d'amont pendant la période visée, les membres réguliers et les membres associés du Comité GAGL du bureau de l'U.S. Army Corps of Engineers (Detroit) n'ont pas été en mesure de faire autant de progrès que prévu dans le cas d'un élément du plan de travail qui visait à élaborer un indicateur d'inondation dans les rapides de St. Marys ou d'un élément distinct qui consistait à élaborer un indicateur de rugosité en fonction des changements de débit dans les rapides de St. Marys. Ces deux aspects demeurent une priorité pour appuyer le CICLES, et l'intention est de les reporter au plan de travail de l'EF 2021. Bien que les progrès aient été limités par rapport à deux projets, des efforts considérables ont été consacrés au suivi des impacts dus aux niveaux d'eau élevés dans toute la région des Grands Lacs d'amont, côté américain. Le personnel de l'U.S. Army Corps of Engineers de Detroit a travaillé en étroite collaboration avec un certain nombre de personnes-ressources des États et des municipalités locales pour recueillir des données et des ensembles de données sur les impacts de l'eau. Il s'affaire actuellement à l'organisation des données. Le personnel de gestion des situations d'urgence de l'U.S. Army Corps of Engineers de Detroit est en train de verser des photos dans un SIG et dans d'autres médias pour illustrer les effets des crues dans le secteur des Grands Lacs d'amont. Le fruit de ce travail sera très utile pour les activités futures du Comité GAGL. Les efforts continus de l'U.S. Army Corps of Engineers (district de Detroit), qui sont liés aux activités en cours sans être expressément mentionnés dans les plans de travail annuels, consistent à effectuer des relevés bathymétriques dans la rivière St. Clair et à évaluer les données pour déterminer les changements que pourrait

subir le trafic maritime commercial en raison des débits sortants élevés actuels du lac Huron. Le personnel du district de Detroit a récemment reçu des données bathymétriques traitées qui ont été recueillies dans la rivière St. Clair en 2019. Ces données seront comparées aux données bathymétriques recueillies en 2012 afin de déterminer dans quelle mesure la géométrie du chenal a changé et si elle a eu un effet mesurable sur la navigation. Le rapport final de ce travail devrait être disponible au début de 2021.

2.1.2.3 Examen des plans

Les représentants des entités de régularisation de la Commission du lac Supérieur ont terminé le processus d'évaluation et d'examen du Plan pour 2019, en élargissant le travail déjà effectué sur les crues de 2017 et de 2018. Les niveaux et débits d'eau enregistrés en 2019 ont de nouveau été comparés aux niveaux et débits d'eau simulés en vertu du Plan 2012 et du plan précédent, le Plan 1977-A. Les résultats permettent au Conseil de comparer les niveaux et les débits d'eau de l'an dernier obtenus d'après la stratégie de régularisation mise en œuvre avec ce qui se serait produit si le Conseil avait suivi le plan. Cette analyse permet au Conseil de vérifier si les avantages visés par la dérogation ont bel et bien été réalisés.

Le personnel du Conseil et de la CMI a tenu une conférence téléphonique au début septembre 2020 pour discuter de la voie à suivre afin d'institutionnaliser la stratégie de dérogation utilisée par le Conseil au cours des dernières années dans le dessein de régulariser les débits dans les rapides en raison des importantes réductions de capacité des chenaux latéraux. Bien que les écarts se soient révélés fructueux, le personnel du CICSL et de la CMI s'intéressait à une solution plus permanente consistant à potentiellement modifier la directive de dérogation actuelle ou à modifier le code du Plan 2012 pour tenir compte des réductions de capacité prévues des chenaux latéraux. Au cours de cet appel conférence, toutes les parties ont convenu qu'une analyse devrait être effectuée pour démontrer les répercussions de la modification du code du plan de régularisation. Cette analyse fera appel aux outils existants utilisés à l'origine pour quantifier les impacts du Plan 2012. À la lumière des résultats, la CMI discutera de la question de savoir si un changement au code de régularisation de la directive sur la dérogation serait une voie à suivre appropriée. Le personnel du Conseil prévoit de commencer cette analyse à l'automne 2020.

2.2 Section B : Surveillance et administration

Les activités de la catégorie Surveillance et Administration décrivent les fonctions générales nécessaires pour maintenir le Comité sur la bonne voie, à savoir les fonctions permanentes de la présidence et du secrétariat, la gestion de projets, la production de rapports, les communications et la mobilisation, les examens par les pairs et la gestion de l'information.

L'une des activités de surveillance et d'administration les plus importantes au cours de la période visée par le rapport a été la mise sur pied, par la CMI, du Groupe consultatif public

(GCP) le 21 mai 2020. Le GCP et le Comité GAGL ont travaillé en étroite collaboration avec un consultant, le Consensus Based Institute, pour veiller à ce que le GCP bénéficie de l'orientation et du soutien nécessaires pour renseigner la phase 1 du processus d'examen accéléré. Le GCP a déjà tenu sa première série d'ateliers virtuels et établi son cadre de poursuite de ses travaux. Le Comité GAGL est heureux de travailler avec le GCP pour obtenir des renseignements essentiels sur les impacts des niveaux d'eau et sur les approches que le Comité GAGL adoptera pour informer le Conseil afin d'appuyer ses décisions de dérogation. Le Comité est reconnaissant à la CMI d'avoir créé le GCP et à tous les membres du GCP qui donnent de leur temps pour éclairer le processus d'examen accéléré.

Au-delà des commentaires du GCP, le Comité GAGL continue d'entreprendre des activités de sensibilisation et de mobilisation liées à des éléments précis du plan de travail. Par exemple, dans le cadre du projet visant à examiner les répercussions sur les prises d'eau municipales et industrielles dans le lac Saint-Laurent, le responsable du projet a communiqué avec des installations individuelles pour recueillir des commentaires sur les vulnérabilités particulières aux niveaux d'eau. Le Comité, par l'entremise du personnel de l'U.S. Army Corps of Engineers de Buffalo, a également entrepris une série de réunions avec le personnel municipal des États-Unis pour parler des impacts des crues de 2017 et de 2019. De plus, le Comité a un questionnaire en ligne à l'intention des propriétaires riverains du réseau des Grands Lacs. Les personnes peuvent télécharger des photos sur le site et déclarer les impacts qu'elles ont subis à cause des crues. Tous ces exemples illustrent les efforts déployés par le Comité pour obtenir l'avis des personnes touchées par les crues récentes dans le réseau des Grands Lacs.

Sur le plan administratif, le Comité GAGL a mis la dernière main à sa stratégie à long terme au cours de la période visée par le rapport, avec l'approbation initiale de la CMI en mars 2020, l'approbation définitive étant à venir. La stratégie décrit également les priorités d'examen accéléré à court terme des phases 1 et 2. Il convient de noter que la stratégie à long terme constitue un cadre général des efforts que le Comité GAGL déploiera dans les prochaines années. Il se veut un document évolutif qui devra être mis à jour à mesure des connaissances acquises et de l'émergence de nouvelles priorités. Pour le court terme, les priorités immédiates, y compris celles liées à l'examen accéléré du Plan 2014, ont été saisies dans le plan de travail de l'EF 2020 et seront incluses dans le plan de travail de l'EF 2021. Le financement n'est pas confirmé au-delà de la phase 1 de l'examen accéléré. La stratégie à court et à long terme devrait être affichée sur le site Web du Comité GAGL à l'automne 2020.

Après quelques discussions avec la CMI et les agents de liaison du Comité GAGL, il est convenu que le Comité passera la préparation du rapport triennal de 2020, comme l'indique la Directive. Les agents de liaison de la CMI ont informé le Comité que les commissaires de la CMI ont approuvé cette décision au cours d'une téléconférence le 25 juin. Auparavant, le Comité avait suggéré de reporter la préparation du rapport de 2020 à plus tard en 2020. Compte tenu de l'accent mis sur la phase 1 de l'examen accéléré, la Commission a estimé qu'il était important que le Comité accorde la priorité à l'examen accéléré et remette le rapport triennal à plus tard, d'autant plus qu'un rapport est attendu à la faveur de l'examen accéléré à l'automne 2021.

Le Comité GAGL a travaillé avec le personnel de la CMI à l'élaboration d'une stratégie de gestion de l'information pour le Comité GAGL. Le Comité GAGL apprécie le leadership dont a fait preuve le personnel de la CMI dans le cadre de cet effort qui permet de mieux coordonner l'action des divers conseils et comités de la CMI. Le Comité GAGL travaille également avec la CMI à une stratégie d'examen par les pairs qui comprendra un ou des examinateurs indépendants.

Le Comité GAGL a continué de tenir des téléconférences mensuelles régulières pour renseigner les membres et discuter des points pertinents. Le Comité a également tenu une réunion en personne le 10 mars 2020 à Ann Arbor (Michigan), juste avant les réunions du Conseil des 11 et 12 mars au même endroit. Il n'y a pas eu de réunion semi-annuelle à Washington au printemps 2020, mais le Comité a présenté un rapport semi-annuel avant la fin mai, comme l'avait demandé la Commission.

3.0 Projets de l'Initiative internationale sur les bassins hydrographiques

Le plan de travail de l'EF 2019 a été élaboré en fonction des contributions en nature des organismes et du soutien éventuellement obtenu par l'entremise de l'IIBH. Dans les deux cas, l'état d'avancement de chaque tâche dépend des ressources disponibles au moment du lancement du projet. Le Comité continue de recevoir le soutien de l'IIBH pour certains projets, bien que le calendrier d'exécution puisse accuser des retards en raison du temps nécessaire pour passer d'une approbation conditionnelle à des ententes contractuelles définitives. Dans le plan de travail de l'EF 2020, on retrouve huit projets IIBH qui sont financés (en tout ou en partie) ou qui ont été conditionnellement approuvés pour le financement. Ces projets sont définis et décrits en détail à l'annexe A, et des progrès précis ont été discutés précédemment à la section 2.0.

4.0 Financement et ressourcement

Le Comité GAGL continue de veiller à ce que les 1,5 million de dollars américains et les fonds canadiens de contrepartie identifiés pour la phase 1 de l'examen accéléré soient correctement répartis en fonction des priorités décrites dans la stratégie d'examen accéléré et dans le plan de travail du Comité pour l'EF 2020. Cet aspect a été une grande priorité pour le Comité au cours de la dernière période de rapport.

En plus de l'examen accéléré, un certain nombre de tâches déjà définies dans le plan de travail ont été financées grâce à l'Initiative internationale sur les bassins hydrographiques (IIBH) de la CMI. Ces ressources tirent parti des contributions considérables en nature des organismes de soutien, y compris de ceux qui sont représentés par les membres du Comité, dont la liste figure à la page 3 du présent rapport, et c'est grâce à elles que le Comité peut poursuivre une vaste gamme d'initiatives conformément à sa directive générale. Les contributions en nature des organismes partenaires ont joué un rôle décisif dans les progrès réalisés jusqu'ici. L'appui du

Comité IIBH est particulièrement important pour les efforts à plus long terme du Comité GAGL qui ne sont pas couverts dans le cadre actuel d'examen accéléré.

De nouveaux membres sont venus s'ajouter au Comité GAGL du côté américain au cours de la période visée par le rapport. C'est ainsi que M. Scudder Mackey du Ohio Department of Natural Resources (Office of Coastal Management), Mme Lauren Fry du Laboratoire de recherche environnementale des Grands Lacs de l'Agence américaine d'observation océanique et atmosphérique, Mme Mary Austerman du New York Sea Grant, et Dena About-El-Seoud de l'U.S. Army Corps of Engineers (district de Chicago) ont tous été nommés membres américains du Comité GAGL pour combler les postes laissés vacants par les départs. Le Comité souhaite adresser ses remerciements à Mme Deborah Lee et à M. Kevin O'Donnell pour leur appui récent au Comité GAGL et leur souhaiter bonne chance pour l'avenir. Il reste un poste vacant aux États-Unis, et le Comité GAGL et la section américaine de la CMI s'affairent à le combler.

Compte tenu des niveaux d'eau élevés dans l'ensemble des Grands Lacs, de nombreux membres du Comité GAGL s'affairent à fournir un soutien opérationnel aux Conseils des Grands Lacs. Le Comité GAGL a travaillé d'arrache-pied pour ajuster les priorités afin de s'assurer que les ressources limitées disponibles sont consacrées aux tâches les plus critiques. La priorité absolue du Comité est de veiller à ce que les tâches critiques d'examen accéléré soient entreprises et exécutées dans des délais raisonnables.

Le tout respectueusement soumis,

John Allis
Coprésident américain du Comité GAGL

Wendy Leger
Coprésidente canadienne du Comité GAGL

Annexe A : Tableau récapitulatif des progrès réalisés par rapport au Plan de travail de l'EF 2020 (au 31 août 2020)

*Les tâches indiquées (phase 1) sont associées à l'examen accéléré du Plan 2014

SECTION A : Examen et évaluation du plan			
Niveau 1 : Analyses de base (examen annuel des conditions)			
Tâche	Titre de la tâche	État d'avancement	IIBH
Groupe de travail sur l'hydroclimat			
EF 2020-1.1	Préparation du contenu des rapports annuels courants pour les évaluations hydroclimatiques	Le Groupe de travail sur l'hydroclimat a entrepris l'élaboration du résumé de 2018 dès qu'il a achevé celui de 2017. Les progrès se sont toutefois ralentis, car il a fallu réorienter les ressources en réponse aux crues records observées dans tout le réseau hydrographique des Grands Lacs à l'été 2019. D'autres mises à jour sont attendues pour 2018 dans le cadre des prochains rapports du Comité GAGL.	Non
Groupe de travail sur l'évaluation des incidences			
EF 2020-1.2	Préparation du contenu des rapports annuels courants en lien avec la compréhension des conditions de base et des avantages des niveaux et des débits d'eau observés	À la suite de la mise au point du résumé de 2017 au cours de la période de référence précédente, le Groupe de travail sur l'évaluation des impacts a lancé un bref résumé des répercussions de 2018, principalement de celles touchant les propriétaires riverains, mais avec une certaine prise en compte des répercussions sur d'autres intérêts. Les progrès se sont toutefois ralentis, car il a fallu réorienter les ressources en réponse aux crues records observées dans tout le réseau hydrographique des Grands Lacs à l'été 2019. D'autres mises à jour sont attendues pour 2018 dans le cadre des prochains rapports du Comité GAGL.	Non
Groupe de travail sur l'examen et d'évaluation des plans			
EF 2020-1.3	Préparation du contenu des rapports annuels requis pour l'évaluation continue de la performance des plans de régularisation en vigueur	Dans la foulée de la production du résumé de 2017 au cours de la période de référence précédente, le Groupe de travail sur l'examen des plans a entrepris un examen des opérations du plan de régularisation de 2018 pour le débit de sortie des lacs Supérieur et Ontario. Les progrès se sont toutefois ralentis, car il a fallu réorienter les ressources en réponse aux crues records observées dans tout le réseau hydrographique des Grands Lacs à l'été 2019. D'autres mises à jour sont attendues pour 2018 dans le cadre des prochains rapports du Comité GAGL.	Non

SECTION A : Examen et évaluation du plan			
Niveau 2 : Enquêtes de type exploratoire (projets prioritaires)			
Tâche	Titre de la tâche	État d'avancement	IIBH
Groupe de travail sur l'hydroclimat			
EF 2020-2.1	Mise au point des estimations multi-précipitations (MPE) du NWS et de la climatologie de référence fusionnée avec la CaPA	Cette tâche a été accomplie au cours de la période de rapport et l'information est fournie sous forme de « départs » sur le site Web binational des précipitations (https://mrcc.illinois.edu/gismaps/naprecip.htm)	Oui
EF 2020-2.2	Application de l'apprentissage automatique et de l'intelligence artificielle (IA) aux décisions de régularisation du lac Ontario	Les travaux ont été entrepris au cours de la période visée par le rapport, et les membres du Comité ont régulièrement fourni des commentaires sur le projet en cours de réalisation. Les résultats antérieurs du modèle et les ensembles de données de l'étude du LOFSL ont été fournis à l'appui de ce projet. Une grande partie du travail devrait être terminée dans le courant de la prochaine période de rapport.	Non
EF 2020-2.3	Détermination des priorités de recherche reliant l'hydroclimat et les exigences d'examen du plan	Le groupe sur l'hydroclimat a commencé à déterminer les principales priorités de recherche. Toutefois, la liste devrait être peaufinée davantage à l'automne 2020 en fonction des progrès réalisés dans la détermination des scénarios extrêmes pour l'examen accéléré et une évaluation plus poussée des priorités critiques déterminées par le groupe d'examen du plan.	Non
EF 2020-2.4	Mise à jour des projections relatives au niveau des lacs	<i>Des progrès ont été réalisés dans l'élaboration de projections des niveaux d'eau liés aux changements climatiques dans la région des Grands Lacs d'amont, à l'aide de méthodes semblables aux travaux entrepris dans le cadre de l'Étude internationale des Grands Lacs d'amont de la CMIP5 il y a quelques années, mais avec des scénarios mis à jour du CMIP5. Les résultats continuent d'être peaufinés et un rapport technique a été préparé et est en cours d'examen.</i>	Non
Groupe de travail sur l'évaluation des incidences - à l'échelle du bassin			
EF 2020-2,5	Examen des indicateurs de performance et évaluation de l'établissement des priorités	Il s'agit d'une vaste tâche, et des progrès ont été réalisés. Pour chacun des indicateurs de performance du lac Ontario, un travail considérable a été réalisé dans le cadre de l'examen accéléré, particulièrement en ce qui concerne les indicateurs côtiers et les indicateurs de navigation de plaisance et de tourisme. Les efforts en sont aux premières étapes. De plus, la version définitive de l'accord IIBH a été mise en place pour un examen plus vaste des indicateurs écosystémiques pour le lac Ontario et le cours supérieur du fleuve Saint-Laurent.	Oui (en partie)
Groupe de travail sur l'évaluation des impacts - Lac Ontario et fleuve Saint-Laurent (écosystème)			

EF 2020-2,6	Évaluation continue de l'algorithme des baissières	Cet effort a été retardé en raison des priorités associées à l'examen accéléré. Il sera reporté au plan de travail du Comité GAGL de l'EF 2021.	Non
EF 2020-2,7	Surveillance des terres humides riveraines du côté canadien du lac Ontario	Les données de surveillance définitives de 2019 ont été fournies par le Service canadien de la faune en mars 2020. De plus, l'entente IIBH pour la surveillance de 16 sites de terres humides en 2020 a été finalisée et les travaux sur le terrain sont prévus pour septembre 2020, en attendant les restrictions du COVID-19.	Oui
Tâche	Titre de la tâche	État d'avancement	IIBH
EF 2020-2,8	Surveillance des terres humides et élaboration d'indicateurs d'écosystèmes (rat musqué et grand brochet)	<i>** Ce projet est entrepris par des organismes partenaires, mais il contribue directement aux objectifs à long terme du Comité GAGL. Il s'agit d'un projet de NYDEC qui contribue également aux priorités en matière de gestion adaptative. La surveillance du rat musqué et du grand brochet et le traitement des données pour ce projet pluriannuel se poursuivent. Le rapport final n'est pas attendu avant la fin du projet.</i>	Non
EF 2020-2,9	Interprétation de l'imagerie des terres humides	<i>** Ce projet est entrepris par des organismes partenaires, mais il contribue directement aux objectifs à long terme du Comité GAGL. Il s'agit d'un projet du MRNFO qui contribue également aux priorités en matière de gestion adaptative. Des photos aériennes à haute résolution sont utilisées pour délimiter les zones de végétation des milieux humides.</i>	Non
EF 2020-2,10	Modélisation des terres humides pour évaluer leur vulnérabilité aux changements climatiques	<i>Le personnel d'ECCC participe à un projet ministériel visant à évaluer la vulnérabilité des terres humides aux changements climatiques. Cela comprend l'élaboration de modèles échohydrauliques à 25 sites de terres humides dans l'ensemble des Grands Lacs, y compris 5 sites sur la rive canadienne du lac Ontario. L'élaboration et l'amélioration du modèle se sont poursuivies tout au long de la période de rapport, et la mise à l'essai du modèle a commencé.</i>	Non
Groupe de travail sur l'évaluation des impacts - Lac Ontario et fleuve Saint-Laurent (socioéconomique)			
EF 2020-2.11	Vérification des ouvrages de protection du rivage qui ont été inspectés par le NYDEC (2011) ou l'USACE (2015) pour en évaluer la résistance face aux crues	Le projet a reçu l'approbation conditionnelle de l'IIBH le 11 janvier 2018 et des ententes de financement ont été conclues avec l'US Army Corps of Engineers de Buffalo, par l'entremise de la section américaine de la CMI en septembre 2018. Le personnel du district de Buffalo n'est plus en mesure de s'acquitter de cette tâche et le Comité GAGL cherche à faire avancer les choses d'une autre façon dans le cadre du processus d'examen accéléré.	Non
Exercice 2020-2.12 (Phase 1)	Lancement du questionnaire d'autodéclaration des dégâts riverains dans la région des Grands Lacs et du fleuve Saint-Laurent (2020)	Le Comité GAGL a publié une version de 2020 du questionnaire (semblable aux versions de 2017 et de 2019) qui permet d'obtenir des réponses pour tous les Grands Lacs. Le questionnaire a été rendu accessible par le public au cours de la période visée par le rapport, et le Comité GAGL s'attèle, avec le personnel et les partenaires de la CMI, au travail de promotion initiale. La plupart des réponses sont attendues pour les Grands Lacs d'amont en 2020, compte tenu des niveaux d'eau records ou presque. Le Comité GAGL a également élaboré une fiche d'information pour les résultats de 2019 du lac Ontario et du fleuve Saint-Laurent. Le document a été examiné par le Comité GAGL et le CILOFSL et n'est qu'en attente de traduction.	Non

EF 2020-2.13 (Phase 1)	Analyse économique de la navigation dans la Voie maritime	L'U.S. Army Corps of Engineers dirige cette tâche par l'entremise de l'Institute for Water Resources (IWR). Le rapport a été achevé au cours de la période visée par le rapport, et les résultats ont été communiqués au CILOFSL. L'équipe de recherche attend l'examen du document par les pairs avant d'afficher la version finale.	Oui
EF 2020-2.14 (Phase 1)	Réunions municipales dans l'État de New York, en Ontario et au Québec	Les réunions américaines sont organisées par le personnel de l'U.S. Army Corps of Engineers - Buffalo. La planification du projet a été amorcée dans le courant de la période visée par le rapport et la première réunion a eu lieu dans le comté de Monroe le 11 février 2020. D'autres réunions en personne ont eu lieu le 9 mars dans les comtés d'Orléans et de Niagara. À cause de la pandémie de COVID-19, les réunions ont été suspendues pendant quelques mois et ont repris de façon virtuelle en août. Des réunions ont eu lieu dans tous les comtés, sauf celui de Jefferson, cette dernière devant désormais avoir lieu en septembre. Du côté canadien, le Comité GAGL a travaillé avec le personnel de la section canadienne de la CMI pour émettre des DP afin de mener à bien un effort semblable en Ontario et au Québec. Les contractuels ont été sélectionnés et les travaux commenceront en septembre 2020.	Oui
Tâche	Titre de la tâche	État d'avancement	IIBH
EF 2020-2,15 (Phase 1)	Examen de la limite I pour le lac Saint-Laurent I	La section canadienne de la CMI a confié ce travail à contrat. Le rapport de l'entrepreneur a été remis au Comité GAGL à la fin de mars 2020.	Oui
EF-2,16 (Phase 1)	Examen de l'intégrité des glaces du lac Saint-Laurent	L'U.S. Army Corps of Engineers dirige cette tâche par l'entremise de l'Institute for Water Resources (IWR). Le travail se fait en liaison avec un spécialiste des glaces de l'Université Clarkson sur l'analyse technique. En raison de la COVID-19, la production de l'ébauche du rapport a été retardée par rapport à l'échéancier initial de mars. Le rapport a été examiné par le Comité GAGL au cours de l'été, et les chercheurs sont en train d'y apporter des modifications et un rapport final mis à jour est attendu en octobre 2020.	Oui
EF 2020-2,17 ¹	Évaluation de la vulnérabilité à l'érosion et aux inondations le long du cours inférieur du Saint-Laurent	<i> Ce projet est entrepris par des organismes partenaires, mais il contribue directement aux objectifs à long terme du Comité GAGL</i> <i>Il s'agit d'un projet pluriannuel de la province de Québec qui contribue également aux priorités du Comité GAGL. Une fois terminé, l'information qui en découlera sera utile au Comité GAGL, car il pourra se faire une meilleure idée des vulnérabilités associées aux crues et aux inondations.</i>	Non
Groupe de travail sur l'évaluation des impacts - Grands Lacs d'amont			
EF 2020-2,18	Données MIEI sur les rapides de la rivière St. Marys	Une partie de la collecte des données du printemps 2020 n'a pas pu être terminée et a été reportée à septembre 2020. Le rapport final du projet est attendu à l'automne 2020.	Oui

¹ Le projet est entrepris et dirigé par des organismes partenaires, mais les résultats contribueront aux objectifs à long terme du Comité GAGL

EF 2020-2,19	Élaboration d'un indicateur de performance initial des crues pour la rivière St. Marys	En raison des crues extrêmes des Grands Lacs d'amont, cette tâche a été reportée au plan de travail de l'EF 2021, de sorte que le personnel initialement désigné pour cette tâche puisse se concentrer sur les efforts d'intervention en cas de crue. On s'attend à des progrès dans le cadre du plan de travail de l'EF 2021.	Non
EF 2020-2,20	Élaboration d'un indicateur de performance et de fluidité des changements du régime d'écoulement des rapides St. Marys	En raison des crues extrêmes des Grands Lacs d'amont, cette tâche a été reportée au plan de travail de l'EF 2021, de sorte que le personnel initialement désigné pour cette tâche puisse se concentrer sur les efforts d'intervention en cas de crue. On s'attend à des progrès dans le cadre du plan de travail de l'EF 2021.	Non
Groupe de travail sur l'examen des plans			
EF 2020-2,21 (Phase 1)	Examen et documentation des opérations concernant les débits sortants du lac Ontario et du lac Supérieur de 2018 à 2020	Les efforts se sont poursuivis pour documenter les activités concernant le débit sortant de même que les écarts appliqués par le Conseil international du lac Ontario et du fleuve Saint-Laurent et par le Conseil international de contrôle du lac Supérieur au cours de la période de rapport.	Non
EF 2020-2,22 (Phase 1)	Élaboration de simulations de plans de régularisation dans le nouveau modèle de régularisation et de routage	Ce travail est désormais dirigé par le Comité de coordination des données hydrauliques et hydrologiques des Grands Lacs, en étroite collaboration avec divers membres du Comité GAGL. Des progrès continuent d'être réalisés relativement aux composantes du modèle des Grands Lacs d'amont, du lac Ontario et du fleuve Saint-Laurent. Une version bêta a été élaborée et sera peaufinée à l'automne 2020. <i>Veillez noter qu'une partie de cet effort a d'abord été financé par l'IIBH. Ce soutien financier est complet et le travail n'est pas dirigé par le Comité de coordination.</i>	Non
Tâche	Titre de la tâche	État d'avancement	IIBH
EF 2020-2,23 (Phase 1)	Entretien et application des outils de simulation trimestriels du niveau et du débit d'eau existants	Ces activités se poursuivent à l'appui des exigences opérationnelles du CILOFSL et du CICLS par les bureaux des représentants des entités de régularisation.	Non
EF 2020-2,24 (Phase 1)	Mise à jour des ensembles de données d'entrée pour les modèles de simulation	Les bureaux des représentation de la régularisation ont généré les ensembles de données nécessaires pour simuler les apports d'eau jusqu'à la fin de 2019.	Non
EF 2020-2,25 (Phase 1)	Analyse des lacunes de l'examen du plan	Au cours de la dernière année, les représentants des entités de régularisation ont renseigné les résultats atteints grâce au plan de régularisation, à la fois pour le CILOFSL et pour le CICLS. Pour le CILOFSL en particulier, il est important de faire le suivi du fonctionnement du plan et des enjeux critiques en ce qui concerne le rendement afin de déterminer les points à améliorer tout de suite et à l'avenir. Pour le CICLS, il est important de documenter les résultats que donnent le plan afin de pouvoir évaluer les stratégies de déviation hivernale qui ont été récemment appliquer et ainsi de voir si elles pourraient être intégrées au plan de régularisation existant et comment elles pourraient l'être.	Non

SECTION B : Surveillance et administration du Comité {GAGL}			
Tâche	Titre de la tâche	État d'avancement	IIBH
EF 2020-3.1	Coordination, gestion et rapports du Comité GAGL	La mise à jour semi-annuelle du printemps 2020 a été fournie à la CMI, bien que les comparutions en personne aient été annulées en raison de la COVID-19.	Non
EF 2020-3.2	Surveillance de l'exécution du plan de travail	L'exécution du plan de travail est surveillée en vue de l'élaboration du rapport annuel et des rapports semestriels.	Non
EF 2020-3.3	Besoins en gestion de l'information GAGL, y compris pour ce qui est du partage de fichiers et des stratégies de gestion des données et des modèles.	Le Comité GAGL a collaboré avec le personnel des TI de la CMI pour lancer la mise en œuvre d'un environnement SharePoint mis à jour d'Office 365 afin d'appuyer le travail du Comité GAGL et l'examen accéléré. Ce travail se poursuivra à l'automne 2020.	Non
EF 2020-3,4	Maintien de la participation aux activités relevant de l'AQEGL	Par l'entremise des conseillers de la CMI, les coprésidents du Comité GAGL demeurent au courant des travaux des conseils de l'AQEGL de la CMI.	Non
EF 2020-3,5 (Phase 1)	Élaboration et lancement d'un plan de consultation pour les réseaux consultatifs	Le Comité GAGL s'est concentré sur la mise sur pied du Groupe consultatif public pour l'examen accéléré. Un travail considérable a été réalisé avec le GCP, avec le contractuel de la CMI qui appuie le GCP et avec le Comité GAGL pour lancer ce projet, y compris sous la forme d'exposés de présentation. Toutes les réunions et tous les ateliers sont virtuels compte tenu de la situation relative à la COVID-19.	Non
EF 2020-3,6	Mise à jour de la stratégie de communication et de consultation du Comité GAGL	Le Comité GAGL cherchera à mettre à jour la stratégie à l'EF 2021 à partir des commentaires du GCP.	Non
Tâche	Titre de la tâche	État d'avancement	IIBH
EF 2020-3,7	Parachèvement de la stratégie de 12 ans	La stratégie a été finalisée et initialement approuvée par la Commission en mars 2020. Il est en cours de traduction et sera affiché à l'automne 2020.	Non
EF 2020-3,8	Rapport triennal	Aucun progrès n'a été réalisé à cet égard. Compte tenu de la priorité accordée à l'examen accéléré par le Comité, la CMI a convenu de reporter le rapport triennal de 2020.	Non