



Gouvernement
du Canada

Government
of Canada

ÉVALUATION STRATÉGIQUE DES CHANGEMENTS CLIMATIQUES

RÉVISÉE, OCTOBRE 2020



N° de cat. : En14-417/2021F-PDF

ISBN : 978-0-660-39129-8

EC : 21011

À moins d'avis contraire, il est interdit de reproduire le contenu de cette publication, en totalité ou en partie, à des fins de diffusion commerciale sans avoir obtenu au préalable la permission écrite de l'administrateur du droit d'auteur d'Environnement et Changement climatique Canada. Si vous souhaitez obtenir du gouvernement du Canada les droits de reproduction du contenu à des fins commerciales, veuillez demander l'affranchissement du droit d'auteur de la Couronne en communiquant avec :

Environnement et Changement climatique Canada
Centre de renseignements à la population
12^e étage, édifice Fontaine
200, boulevard Sacré-Cœur
Gatineau (Québec) K1A 0H3
Téléphone : 819-938-3860
Ligne sans frais : 1-800-668-6767 (au Canada seulement)
Courriel : ec.enviroinfo.ec@canada.ca

Photo : © Environnement et Changement climatique Canada

© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, représentée par le ministre de l'Environnement et du Changement climatique, 2021

Also available in English

SOMMAIRE

En août 2019, la *Loi sur l'évaluation d'impact* (LEI) est entrée en vigueur. La LEI établit un nouveau processus pour considérer les effets sur l'environnement et sur les conditions sanitaires, sociales et économiques des projets qui seront soumis à une évaluation d'impact fédérale. L'un des facteurs à prendre en compte dans le processus d'évaluation d'impact d'un projet désigné est la mesure dans laquelle les effets dudit projet portent atteinte ou contribuent à la capacité du gouvernement du Canada à respecter ses engagements à l'égard des changements climatiques, tels que l'Accord de Paris, les objectifs fixés pour 2030 et l'objectif du Canada d'atteindre des émissions nettes nulles d'ici 2050.

L'évaluation stratégique des changements climatiques permettra une prise en compte uniforme, prévisible, efficace et transparente des changements climatiques tout au long du processus d'évaluation d'impact.

Une version préliminaire de l'évaluation stratégique des changements climatiques a été publiée en août 2019. Cette version finale¹ tient compte des commentaires sur la version d'août 2019 ainsi que de l'objectif du gouvernement d'atteindre des émissions nettes nulles d'ici 2050.

L'évaluation stratégique des changements climatiques :

- décrit les renseignements liés aux gaz à effet de serre (GES) et aux changements climatiques que les promoteurs de projet doivent soumettre à chacune des phases d'une évaluation d'impact fédéral;
- exige des promoteurs dont les projets ont une durée de vie allant au-delà de 2050, de fournir un plan crédible décrivant la manière dont le projet atteindra des émissions nettes nulles d'ici 2050; et
- explique la façon dont l'Agence d'évaluation d'impact du Canada (AÉIC) ou les organismes de réglementation du cycle de vie, avec le soutien des autorités fédérales expertes, examineront, commenteront et compléteront les renseignements reliés aux changements climatiques fournis par les promoteurs.

Environnement et changement Climatique Canada (ECCC) planifie de réviser et de mettre à jour l'évaluation stratégique des changements climatiques à tous les 5 ans.

¹ La version finale de l'évaluation stratégique des changements climatiques a été initialement publiée le 16 juillet 2020. Cette version révisée fournit des clarifications sur comment les plans pour atteindre des émissions nettes nulles et comment les crédits compensatoires seront considérés dans le processus d'évaluation d'impact.

GLOSSAIRE

Crédits compensatoires – Représentent les réductions ou absorptions des émissions de GES générées par des activités qui sont additionnelles à ce qui se serait produit en l'absence du projet de crédits compensatoires (c.-à-d. générées par des activités qui vont au-delà des exigences légales et d'un scénario de statu quo). Chaque crédit compensatoire généré par un projet de crédits compensatoires représente une tonne d'équivalent en dioxyde de carbone (éq. CO₂) réduite ou absorbée de l'atmosphère.

Émissions de GES en aval – les émissions qui peuvent se produire après le projet, y compris les émissions résultant de l'utilisation finale de produits fabriqués dans le cadre d'un projet.

Émissions de GES en amont – émissions à toutes les étapes de la production, du point d'extraction ou d'utilisation des ressources jusqu'au projet à l'étude.

Émissions nettes de GES – voir la section 3.

Fuites de carbone – situation qui pourrait se produire si l'activité économique se déplace vers d'autres pays où les contraintes d'émissions sont moins strictes, ce qui pourrait entraîner une augmentation des émissions mondiales.

Meilleures Technologies Disponibles / Meilleures Pratiques Environnementales (MTD/MPE) – les technologies, techniques ou pratiques les plus efficaces, incluant les technologies émergentes, qui pourraient être techniquement et économiquement réalisables pour réduire les émissions de GES pendant la durée de vie du projet.

Organismes de réglementation du cycle de vie – organismes qui réglementent un projet, de la planification au déclassement. Ces organismes comprennent la Régie de l'énergie du Canada (REC), la Commission canadienne de sûreté nucléaire (CCSN) et les offices des hydrocarbures extracôtiers.

Projets qui font l'objet d'une évaluation d'impact fédérale – projets en vertu de la LEI, ainsi que les projets faisant l'objet d'une évaluation par les organismes de réglementation du cycle de vie.

Puits de carbone – capacité d'une forêt, d'un océan ou d'un autre milieu naturel d'absorber le dioxyde de carbone de l'atmosphère.

Résilience aux changements climatiques – capacité d'un système (construit, naturel, social ou économique) à prévoir un danger lié au climat, à y résister, à s'en rétablir, à s'y adapter et à se transformer en réponse à celui-ci.

TABLE OF CONTENTS

1. INTRODUCTION	1
1.1. Objectif	1
1.2. Application	1
1.3. Utilisation du présent document	1
2. CONTEXTE	3
2.1. Engagements du Canada en matière de changements climatiques	3
2.2. Guides techniques	4
3. QUANTIFICATION DES ÉMISSIONS DE GES D'UN PROJET	5
3.1. Quantification des émissions nettes de GES d'un projet	5
3.1.1. Calcul des émissions nettes de GES	5
3.1.2. Calcul de l'intensité des émissions	8
3.2. Évaluation des émissions de GES en amont d'un projet	8
3.2.1. Aperçu	8
3.2.2. Cas où une évaluation des émissions de GES en amont est requise	8
3.3. Discussion sur l'élaboration des estimations d'émissions et évaluation de l'incertitude	9
4. RENSEIGNEMENTS SUR LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES À L'ÉTAPE DE LA PLANIFICATION	10
4.1. Description initiale et détaillée du projet	10
4.1.1. Estimations des émissions de GES	10
4.1.2. Puits de carbone	10
4.1.3. Solutions de rechange potentielles à la réalisation du projet	11
4.2. Lignes directrices adaptées relatives à l'étude d'impact	11

5. RENSEIGNEMENTS SUR LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES À L'ÉTAPE DE L'ÉTUDE D'IMPACT	12
5.1. Renseignements à fournir pour tous les projets	12
5.1.1. Émissions de GES	12
5.1.2. Impact sur les puits de carbone	12
5.1.3. Impact du projet sur les efforts fédéraux en matière de réduction des émissions et sur les émissions de GES mondiales	13
5.1.4. Mesures d'atténuation des GES	13
5.1.4.1. Processus de détermination des Meilleures Technologies Disponibles / Meilleures Pratiques Environnementales	14
5.1.5. Résilience aux changements climatiques	16
5.2. Évaluation des émissions de GES en amont	17
5.3. Plan pour atteindre des émissions nettes nulles d'ici 2050	17
6. CHANGEMENTS CLIMATIQUES À L'ÉTAPE DE L'ÉVALUATION D'IMPACT	18
7. CHANGEMENTS CLIMATIQUES DANS LA PRISE DE DÉCISION ET CONDITIONS	19
8. CHANGEMENTS CLIMATIQUES À L'ÉTAPE POSTDÉCISION	19
9. POUR NOUS JOINDRE	19
ANNEXE I – RESSOURCES UTILES	20
ANNEXE II – ÉLABORER L'ÉVALUATION STRATÉGIQUE DES CHANGEMENTS CLIMATIQUES	21

1. INTRODUCTION

1.1. Objectif

L'évaluation stratégique des changements climatiques permettra une prise en compte uniforme, prévisible, efficace et transparente des changements climatiques au cours du processus d'évaluation d'impact. Elle décrit les exigences en matière de renseignements sur les changements climatiques tout au long du processus fédéral d'évaluation d'impact et exige que les promoteurs de projets ayant une durée de vie allant au-delà de 2050 à fournir un plan crédible pour atteindre des émissions nettes nulles d'ici 2050. Elle explique également la façon dont l'Agence d'évaluation d'impact du Canada (AÉIC) ou les organismes de réglementation du cycle de vie, avec le soutien des autorités fédérales expertes, examineront, commenteront et compléteront ces renseignements.

Environnement et changement Climatique Canada (ECCC) planifie de réviser et de mettre à jour l'évaluation stratégique des changements climatiques à tous les 5 ans.

1.2. Application

L'évaluation stratégique des changements climatiques s'applique aux projets désignés en vertu de la *Loi sur l'évaluation d'impact* (LEI).

Les principes et objectifs qui sous-tendent l'évaluation stratégique des changements climatiques seront intégrés dans les directives aux promoteurs pour l'examen des projets non désignés sur un territoire domanial et à l'étranger en vertu de la LEI. Les directives aux promoteurs pour les projets réglementés par la Régie de l'énergie du Canada (REC), tiendront également compte des principes et objectifs de l'évaluation stratégique des changements climatiques.

L'évaluation stratégique des changements climatiques peut également s'appliquer aux examens environnementaux effectués par d'autres organismes fédéraux de réglementation du cycle de vie et être utilisée dans les évaluations régionales.

1.3. Utilisation du présent document

L'évaluation stratégique des changements climatiques complète d'autres documents de politique et d'orientation qui appuient le processus d'évaluation d'impact. Il est présumé que les lecteurs du présent document comprennent bien le processus d'évaluation d'impact².

² Pour de plus amples renseignements sur le processus d'évaluation d'impact, veuillez consulter le site Web de l'AÉIC à l'adresse suivante : <https://www.canada.ca/fr/agence-evaluation-impact.html>.

Ce document est structuré comme suit :*Section 2: Contexte*

Donne un aperçu des engagements du Canada en matière de changements climatiques, du système canadien d'évaluation d'impact, et du processus d'évaluation stratégique des changements climatiques.

Section 3: Quantification des émissions de GES d'un projet

Fournit une orientation sur la façon de quantifier les émissions de GES d'un projet et identifie les conditions qui déterminent si une évaluation des GES en amont est requise.

Section 4: Changements climatiques à l'étape de la planification

Explique comment les renseignements relatifs aux émissions de GES et aux changements climatiques fournis lors de la phase de planification seront utilisés pour élaborer les lignes directrices adaptées relatives à l'étude d'impact.

Section 5: Changements climatiques à l'étape de l'étude d'impact

Décrit les renseignements qui seront demandés pour tous les projets, indique quand une évaluation des GES en amont sera nécessaire, et quand un plan crédible visant à atteindre des émissions nettes nulles de GES d'ici 2050 sera requis.

Section 6: Changements climatiques à l'étape de l'évaluation d'impact

Décrit la manière dont l'AÉIC et les organismes de réglementation du cycle de vie compétents analyseront les renseignements fournis par les promoteurs dans l'étude d'impact et la complèteront avec la contribution des autorités fédérales expertes.

Section 7: Changements climatiques dans la prise de décision et conditions

Explique comment l'information liée aux émissions de GES et aux changements climatiques éclairera la décision sur le projet et les conditions liées à l'approbation de projets.

Section 8: Changements climatiques dans la phase postdécision

Explique comment un programme de suivi, le cas échéant, pourrait être utilisé pour s'assurer que le promoteur respecte toutes les conditions relatives aux émissions de GES et aux changements climatiques.

Section 9: Pour nous joindre

Fournit les coordonnées de l'équipe responsable de l'évaluation stratégique des changements climatiques.

2. CONTEXTE

2.1. Engagements du Canada en matière de changements climatiques

L'Accord de Paris est un accord international visant à renforcer la réponse mondiale à la menace des changements climatiques, en s'appuyant sur la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques. L'Accord de Paris, qui est entré en vigueur en novembre 2016, a établi un objectif collectif à long terme visant à maintenir la hausse de la température moyenne mondiale nettement en dessous de 2 degrés Celsius par rapport aux niveaux préindustriels et à poursuivre les efforts pour limiter cette augmentation à moins de 1,5 degré³. L'Accord de Paris établit également un objectif mondial qui consiste à renforcer les capacités d'adaptation, à renforcer la résilience et à réduire la vulnérabilité aux changements climatiques en vue de contribuer au développement durable et d'assurer une réponse adéquate en matière d'adaptation dans le contexte de l'objectif relatif à la température⁴.

Depuis 2016, le gouvernement du Canada collabore avec les provinces, les territoires et les peuples autochtones pour mettre en œuvre le Cadre pancanadien sur la croissance propre et les changements climatiques. Ce plan présente plus de 50 mesures concrètes visant à réduire la pollution par le carbone, à nous aider à nous adapter et à devenir plus résilients aux effets des changements climatiques, à encourager les solutions technologiques propres et à créer de bons emplois qui contribuent à une économie plus forte.

À l'automne 2019, le gouvernement du Canada a annoncé de nouveaux engagements pour renforcer les mesures existantes, et en introduire de nouvelles, afin de dépasser l'objectif de réduction des émissions du Canada de 2030, et pour élaborer un plan visant à mettre le Canada sur la voie d'un avenir prospère sans émissions nettes d'ici 2050.

La LEI établit un processus pour examiner les effets environnementaux, sanitaires, sociaux et économiques dans les domaines de compétence fédérale, de certains projets afin de déterminer si les projets sont dans l'intérêt public⁵. Entre autres, la LEI exige que cette décision tienne compte de la mesure dans laquelle les effets du projet désigné portent atteinte ou contribuent à la capacité du gouvernement du Canada de respecter ses engagements à l'égard des changements climatiques.

Voici d'autres caractéristiques de la LEI :

- une phase de planification pour permettre une mobilisation en amont, accroître l'efficacité, améliorer la conception du projet et donner aux promoteurs de projet des certitudes quant aux prochaines étapes, aux exigences et aux échéanciers du processus;
- un partenariat avec les peuples autochtones et leur participation tout au long du processus;
- l'augmentation des possibilités de participation du public dans les délais prescrits par la loi;
- des délais prescrits par la loi, des lignes directrices adaptées relatives à l'étude d'impact et une gestion rigoureuse des délais afin d'assurer la clarté et la certitude réglementaire;
- un suivi, une surveillance et une application rigoureux;
- des décisions transparentes fondées sur des données scientifiques et les connaissances autochtones.

³ Pour en savoir plus sur les mesures internationales du Canada sur les changements climatiques, visitez le site : <https://www.canada.ca/fr/services/environnement/meteo/changementsclimatiques/mesures-internationales-canada.html>

⁴ Pour de plus amples renseignements sur l'Accord de Paris, visitez le site : <https://www.canada.ca/fr/environnement-changement-climatique/services/changements-climatiques/accord-paris.html>

⁵ Pour de plus amples renseignements, visitez le site : <https://www.canada.ca/fr/agence-evaluation-impact/services/politiques-et-orientation.html>

L'AÉIC dirige l'évaluation des projets désignés en vertu de la LEI. Lorsque les projets sont liés à des organismes de réglementation du cycle de vie (comme la REC et la Commission canadienne de sûreté nucléaire (CCSN)), l'AÉIC collaborera avec eux pour tirer parti de leurs connaissances spécialisées et veiller à ce que la sécurité, les exigences en matière de permis, les obligations internationales et d'autres facteurs réglementaires pertinents soient pris en compte dans le cadre d'une seule évaluation intégrée.

2.2. Guides techniques

ECCC prévoit publier des guides techniques pour fournir des détails supplémentaires sur des éléments précis de l'évaluation stratégique des changements climatiques en 2020-2021, comme :

- la quantification des émissions nettes de GES, des émissions de GES en amont et des puits de carbone ;
- les mesures d'atténuation des GES, les Meilleures Technologies Disponibles / Meilleures Pratiques Environnementales (MTD/MPE), et le plan crédible pour atteindre des émissions nettes nulles d'ici 2050 ;
- la résilience aux changements climatiques.

3. QUANTIFICATION DES ÉMISSIONS DE GES D'UN PROJET

Les promoteurs de projets faisant l'objet d'une évaluation d'impact fédérale devront fournir une estimation des émissions de GES du projet et, dans certains cas, une évaluation des émissions de GES en amont. Il n'est pas nécessaire d'estimer les émissions en aval.

Une approche uniforme et cohérente de la quantification des émissions de GES d'un projet assurera un processus d'évaluation d'impact équitable et des comparaisons justes de l'intensité des émissions avec des projets comparables.

Bien que l'approche générale de la quantification des émissions de GES soit présentée dans ce document, ECCC prévoit de publier un guide technique fournissant des indications détaillées supplémentaires sur la manière de quantifier les émissions de GES nettes et en amont d'un projet.

Les émissions de GES pour les nouveaux projets et les projets de remplacement ou d'agrandissement sont évaluées différemment. Pour les nouveaux projets, les émissions de GES devraient refléter la capacité de conception maximale du projet. Pour les projets de remplacement ou d'agrandissement, les émissions de GES sont évaluées en fonction de la capacité supplémentaire créée par le projet par rapport à la capacité de conception originale.

3.1. Quantification des émissions nettes de GES d'un projet

3.1.1. Calcul des émissions nettes de GES

Le *Règlement sur les renseignements et la gestion des délais*⁶ de la LEI définit les renseignements que les promoteurs sont tenus de fournir dans leurs descriptions initiale et détaillée du projet, qui comprennent une estimation de toute émission de GES liée au projet. Cette estimation doit être considérée comme étant les émissions nettes de GES associées au projet et quantifiée avec l'information disponible aux promoteurs à chaque étape. Une estimation initiale devrait être fournie dans la description initiale du projet, mise à jour dans la description détaillée du projet et affinée dans l'étude d'impact à mesure que des renseignements supplémentaires sont disponibles. L'équation 1 sert à calculer les émissions nettes de GES.

Équation 1 : Émissions nettes de GES

$$\begin{aligned} &\text{Émissions nettes de GES} \\ &= \text{Émissions directes de GES} \\ &+ \text{Émissions de GES provenant de l'énergie acquise} \\ &- \text{CO}_2 \text{ capté et stocké} \\ &- \text{Émissions de GES évitées au pays} \\ &- \text{Crédits compensatoires} \end{aligned}$$

Dans l'étude d'impact, chacun des termes de l'équation 1 doit être présenté séparément pour chaque année de la durée de vie du projet (pour toutes les phases du projet : construction, exploitation et démantèlement).

Les promoteurs de projets doivent fournir les méthodes, la description du modèle si un modèle est utilisé, les données, les facteurs d'émission et toutes hypothèses utilisées pour estimer les émissions nettes de GES d'un projet.

⁶ [Règlement sur les renseignements et la gestion des délais](#)

Émissions directes de GES : Émissions de GES générées par des activités qui s'inscrivent dans la portée définie du projet. (Remarque : si le transport de produits au-delà de l'aire du projet est inclus dans la portée du projet, les émissions générées par le transport devraient être incluses dans les émissions directes de GES.)

Voici des exemples d'émissions directes :

- les émissions provenant du changement d'affectation des terres (p. ex., défrichage [y compris la déforestation], décomposition de la biomasse, etc.) ;
- les émissions de combustion mobile (p. ex., véhicule, machinerie, etc.) ;
- les émissions de combustion stationnaire (p. ex., chaudières, brûleurs, moteurs alternatifs, etc.) ;
- les émissions de procédés industriels (p. ex., production chimique, minérale et métallique, incinération, etc.) ;
- les émissions associées au torchage et à l'évacuation, ainsi que les émissions fugitives.

Émissions de GES provenant de l'énergie acquise : Émissions de GES associées à la production d'électricité, de chaleur, de vapeur ou de refroidissement, achetée ou acquise auprès d'une tierce partie pour les besoins du projet. Parmi les exemples d'émissions de GES découlant de l'acquisition d'énergie, mentionnons les émissions associées à la production d'électricité achetée ou acquise du réseau, et les émissions associées à la production de vapeur, de chaleur ou de refroidissement achetée ou acquise d'une installation adjacente. Les émissions de GES en amont, comme définies à la section 3.2, sont évaluées séparément et ne sont pas incluses dans cette définition.

CO₂ capté et stocké : Les émissions de CO₂ générées par le projet et captées et stockées de façon permanente dans le cadre d'un projet de stockage qui respecte les critères suivants :

- le CO₂ est injecté dans un site de stockage géologique soit dans le seul but de le stocker dans un aquifère salin profond, soit dans le but de permettre la récupération assistée d'hydrocarbures dans un gisement de pétrole épuisé ;
- la quantité de CO₂ stockée pour les besoins du projet est captée, transportée et stockée conformément aux lois fédérales, provinciales, américaines ou d'État.

Émissions de GES évitées au pays : Émissions de GES qui sont réduites ou éliminées au Canada résultant du projet. Les émissions de GES évitées s'appliquent uniquement aux émissions de GES nettes du projet (c'est-à-dire pas aux calculs d'émissions en amont).

Les exemples suivants illustrent les émissions de GES évitées au pays :

- Dans le cas d'un projet d'agrandissement, la réduction des émissions découlant du remplacement de l'équipement existant par de l'équipement à plus haute performance énergétique sur le site du projet.
- Dans le cas d'un nouveau projet, la réduction des émissions résultant du remplacement d'une installation à fortes émissions par une installation à faibles émissions.
- Dans le cas de toute installation qui produit et vend de l'énergie excédentaire, la quantité d'émissions économisées grâce à la production de cette énergie à partir de la source précédente, plus émettrice.

Les émissions de GES évitées au pays peuvent aussi inclure les absorptions des émissions résultant des mesures d'atténuation distinctes au projet et qui ne sont pas tenues en compte dans les émissions directes de GES du projet. Ceci pourrait inclure des actions prises au niveau corporatif au Canada, telles que l'utilisation de la technologie de captage d'air direct et le boisement, en autant que ces actions ne pas requises par la loi, ne soient pas comptabilisées comme des crédits compensatoires (voir ci-dessous), et puissent être assignées au projet.

Le document Optique des changements climatiques – Lignes directrices générales d'Infrastructure Canada⁷ fournit des orientations générales sur la façon de quantifier les émissions évitées. Le promoteur doit sélectionner les « émissions nettes totales de maintien du statu quo » et les « absorptions nettes totales du scénario de maintien du statu quo » appropriées et fournir la justification de ces scénarios. Les scénarios doivent tenir compte des nouvelles mesures

⁷ [Les lignes directrices générales sur l'optique des changements climatiques](#)

(ex. : politiques, règlements, plans et programmes) mises en place par les gouvernements provinciaux, territoriaux et fédéraux, être réalistes, conservateurs et tenir compte des conditions du marché et de la faisabilité.

Les émissions de GES évitées au pays doivent être quantifiées de façon à s'assurer que les réductions sont réelles, additionnelles, vérifiables, uniques et permanentes.

Les émissions évitées au niveau international ne devraient pas être quantifiées dans les émissions de GES évitées au pays. Les promoteurs peuvent discuter des impacts potentiels de leur projet sur les émissions internationales de GES. La section 5.1.3 donne plus de détails à ce propos. De plus amples détails sur la quantification des émissions de GES évitées au pays seront inclus dans le guide technique sur la quantification des GES.

Crédits compensatoires : Représentent les réductions ou absorptions des émissions de GES générées par des activités qui sont additionnelles à ce qui se serait produit en l'absence du projet de crédits compensatoires (c.-à-d. générées par des activités qui vont au-delà des exigences légales et d'un scénario de statu quo). Chaque crédit compensatoire généré par un projet de crédits compensatoires représente une tonne d'équivalent en dioxyde de carbone (éq. CO₂) réduite ou absorbée de l'atmosphère.

Les crédits compensatoires :

- ne doivent pas avoir été retirés ou annulés pour toute autre raison, y compris :
 - la conformité à toute autre exigence légale ;
 - les allégations volontaires par le promoteur ; ou
 - la conformité ou à des fins volontaires par toute autre entité.
- doivent provenir d'un projet enregistré dans un programme réglementaire canadien de compensation conforme aux meilleures pratiques décrites dans le [Cadre de compensation pancanadien](#) du Conseil canadien des ministres de l'Environnement (CCME)⁸.
- doivent être émises sur la base des réductions et des absorptions de GES qui ont déjà eu lieu, plutôt que sur la base des réductions ou des absorptions attendues.
- être vérifiés à un niveau d'assurance raisonnable par un organisme de vérification tiers accrédité.
- doivent provenir d'activités de projet qui sont vérifiables, quantifiables, qui s'ajoutent à un scénario de statu quo et à un scénario de référence pour le projet qui intègre des exigences légales ou réglementaires.

De plus :

- Les crédits compensatoires utilisés pour compenser les émissions du projet doivent avoir été émis au cours des 5 années précédant l'année pendant laquelle les émissions sont produites.
- À l'exception des crédits compensatoires qui satisfont au critère suivant, les crédits compensatoires doivent provenir de projets de crédits compensatoires menés au Canada et représenter des réductions d'émissions d'un ou de plusieurs des gaz à effet de serre inclus dans la version la plus récente du Rapport d'inventaire national du Canada.
- Les crédits compensatoires étrangers ne seront considérés que s'ils sont pleinement conformes aux règles relatives aux résultats d'atténuation transférés au niveau international établies à l'article 6 de l'Accord de Paris, à toutes les décisions applicables adoptées par la Conférence des parties et à tout autres critères relatifs aux crédits compensatoires internationaux qui seront élaborés par ECCC. Plus précisément, les crédits compensatoires internationaux doivent représenter des résultats d'atténuation réels, quantifiés et additionnels, qui ont été autorisés par le pays hôte à être utilisés pour atteindre les objectifs nationaux d'émissions du Canada dans le cadre de l'Accord de Paris et sont sujets à une comptabilité solide pour éviter le double comptage.
- Les promoteurs doivent fournir un rapport annuel contenant des renseignements sur les crédits compensatoires retirés ou annulés pour l'année précédente.

⁸ [Cadre pancanadien pour les crédits compensatoires de gaz à effet de serre](#)

3.1.2. Calcul de l'intensité des émissions

En plus de fournir les émissions nettes de GES du projet, le promoteur doit fournir une estimation de l'intensité des émissions de GES à l'aide de l'équation 2.

Équation 2 : Calcul de l'intensité des émissions

$$\text{Intensité des émissions} = \frac{\text{Émissions nettes de GES}}{\text{Unités produites}}$$

Le promoteur doit calculer l'estimation de l'intensité des émissions pour chaque année de la phase d'exploitation du projet. L'intensité des émissions et les unités produites doivent être déclarées séparément pour chaque année de la phase d'exploitation du projet.

L'intensité des émissions servira à comparer le projet à des types de projets similaires à haute performance énergétique au Canada et à l'échelle internationale lors de l'étude d'impact. Les unités de l'intensité des émissions seront précisées dans les lignes directrices adaptées relatives à l'étude d'impact; l'estimation de l'intensité des émissions peut ne pas être possible ni pertinente pour certains types de projets.

3.2. Évaluation des émissions de GES en amont d'un projet

3.2.1. Aperçu

Les émissions en amont sont les émissions nationales et internationales de toutes les étapes de la production, du point d'extraction ou d'utilisation des ressources jusqu'au projet à l'étude.

En 2016, le gouvernement du Canada a publié une méthodologie proposée pour estimer les émissions de GES en amont dans la Partie I de la *Gazette du Canada*⁹. L'évaluation des GES en amont comporte deux volets:

- **La partie A** est une estimation quantitative des émissions de GES en amont associées au projet à sa production ou capacité maximale (nouveau projet) ou à sa production ou capacité supplémentaire (projet de remplacement ou d'agrandissement). Elle requiert de l'information sur la méthodologie, les données, les hypothèses et la méthode d'estimation des émissions de GES en amont.
- **La partie B** est une analyse qualitative sur l'effet d'accroissement des émissions de GES en amont estimées dans la partie A. Elle décrit les conditions dans lesquelles les émissions en amont estimées dans la partie A pourraient se produire, que le projet aille de l'avant ou non.

3.2.2. Cas où une évaluation des émissions de GES en amont est requise

Les promoteurs de projets susceptibles de dépasser les seuils d'émissions de GES en amont présentés dans le tableau 1 devront réaliser une évaluation des émissions de GES en amont. Les seuils d'émissions de GES en amont diminuent avec le temps.

⁹ [Méthodologie proposée pour estimer les émissions de GES en amont dans la Partie I de la Gazette du Canada](#)

Tableau 1 : Seuils d'émission de GES en amont pour la préparation d'une évaluation des GES en amont

ANNÉE DE PUBLICATION DES LIGNES DIRECTRICES ADAPTÉES RELATIVES À L'ÉTUDE D'IMPACT	SEUIL D'ÉMISSIONS EN AMONT (KT D'ÉQ. CO ₂ /AN)
2020-2029	500
2030-2039	300
2040-2049	200
2050 et plus	100

Les lignes directrices adaptées relatives à l'étude d'impact confirmeront si une évaluation des GES en amont est requise dans l'étude d'impact en fonction des calculs préliminaires effectués par l'AÉIC avec l'appui des autorités fédérales expertes.

3.3. Discussion sur l'élaboration des estimations d'émissions et évaluation de l'incertitude

Pour l'évaluation de l'incertitude, les promoteurs de projet devraient décrire l'incertitude associée aux estimations des émissions de GES nettes et en amont de leur projet. Cette description peut être qualitative, bien que des estimations quantitatives de l'incertitude doivent également être incluses lorsqu'elles sont disponibles.

Deux types d'incertitude doivent être pris en compte : i) les incertitudes liées aux données et ii) les incertitudes liées aux méthodes et aux modèles.

L'analyse des incertitudes liées aux données devrait identifier les hypothèses formulées dans le choix des données, leur applicabilité au projet, leur représentativité et leur exhaustivité. La discussion devrait expliquer comment les données peuvent être améliorées avec plus de certitude quant à la conception et aux variables du projet (type et volume de combustible utilisé, par exemple). Une comparaison des données avec des ensembles de données comparables pourrait éclairer la discussion sur l'incertitude. La discussion sur l'incertitude devrait également tenir compte du fait que l'incertitude des estimations d'émissions de GES augmente généralement plus les années sont éloignées dans l'avenir.

La discussion sur l'incertitude liée aux méthodes et aux modèles, le cas échéant, devrait énumérer les hypothèses liées à la méthode ou au modèle utilisé et leur justification. L'incertitude pourrait être représentée au moyen de différentes méthodes et modèles, ou en élaborant des scénarios comportant des entrées de données variables pour générer une gamme d'émissions raisonnables. Il pourrait y avoir des scénarios liés aux changements apportés à la conception du projet et des scénarios liés à des facteurs externes qui pourraient avoir une incidence sur les émissions de GES d'un projet au fil du temps. Les exemples comprennent une discussion qualitative sur la façon dont l'économie entourant le projet pourrait influencer les émissions du projet, comme le prix des produits de base, et la façon dont les émissions pourraient changer selon le type d'équipement, de carburant ou autres sources d'énergies utilisées.

Enfin, la discussion sur l'incertitude devrait décrire les mesures prises pour réduire l'incertitude des estimations d'émissions.

D'autres directives sur l'élaboration des estimations d'émissions seront fournies dans le guide technique sur la quantification des émissions de GES pour les projets.

4. RENSEIGNEMENTS SUR LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES À L'ÉTAPE DE LA PLANIFICATION

Les projets assujettis à la LEI passeront par une phase de planification au cours de laquelle les impacts potentiels feront l'objet de discussions avec le public et les peuples autochtones dès le début du processus d'évaluation d'impact. Les renseignements recueillis au cours de la phase de planification éclaireront les lignes directrices adaptées relatives à l'étude d'impact, qui décriront la portée de l'information relative aux changements climatiques requise dans l'étude d'impact.

L'information relative aux émissions de GES et aux changements climatiques du projet sera fournie de trois façons au cours de la phase de planification :

1. **La description initiale et détaillée du projet**, qui comprend le type de projet, sa raison d'être et une estimation de ses émissions de GES, qui devraient être calculée comme des émissions nettes de GES.
2. **Mobilisation des peuples autochtones, des collectivités locales, d'autres administrations, du public et des autorités fédérales.** Après la consultation sur la description initiale du projet, l'AÉIC (ou l'organisme compétent) préparera un résumé des questions. Celui-ci décrira les enjeux jugés pertinents aux fins de l'évaluation, éclairé par les commentaires des peuples autochtones, des intervenants, des autres administrations et de la population au cours des premières consultations sur le projet et l'expertise des autorités fédérales.
3. **Les renseignements additionnels fournis par le promoteur** au cours de la phase de planification, comme la réponse du promoteur au résumé des questions, et tout autre renseignement fourni par le promoteur, à sa discrétion.

4.1. Description initiale et détaillée du projet

Le *Règlement sur les renseignements et la gestion des délais*¹⁰ de la LEI définit les renseignements que les promoteurs doivent fournir dans leurs descriptions initiale et détaillée de projet. En ce qui concerne les émissions de GES et les changements climatiques, les promoteurs sont tenus de fournir une estimation des émissions de GES du projet et sont encouragés à fournir des renseignements sur les mesures d'atténuation à prendre en compte dans l'étude d'impact.

4.1.1. Estimations des émissions de GES

Le *Règlement sur les renseignements et la gestion des délais* exige que les promoteurs de projet fournissent une estimation de toute émission de GES associée au projet. Pour satisfaire à cette exigence, les renseignements ci-dessous doivent être fournis dans la description initiale et détaillée du projet :

- Une estimation des émissions nette de GES annuelle maximum pour chaque phase du projet, y compris la ventilation de chacun des termes de l'équation 1 ;
- La méthodologie, les données, les facteurs d'émission et les hypothèses utilisés.

4.1.2. Puits de carbone

Le *Règlement sur les renseignements et la gestion des délais* oblige les promoteurs de projet à fournir une description du milieu biologique et physique de l'emplacement du projet. Le promoteur devrait fournir les renseignements ci-dessous pour aider l'AÉIC, ou les organismes de réglementation du cycle de vie compétents, avec l'appui des autorités fédérales expertes, à comprendre les répercussions potentielles sur les puits de carbone :

- Une description des activités qui entraîneraient des répercussions sur les puits de carbone ;
- Les territoires qui devraient être touchés par le projet, par type d'écosystème (forêts, terres cultivées, prairies, terres humides, terres bâties), au cours du cycle de vie du projet, y compris toute zone affichant des écosystèmes restaurés ou remis en état.

¹⁰ [Le Règlement sur les renseignements et la gestion des délais](#)

4.1.3. Solutions de rechange potentielles à la réalisation du projet

Le *Règlement sur les renseignements et la gestion des délais* exige que les promoteurs énumèrent (pour la description initiale du projet) ou décrivent (pour la description détaillée du projet) les solutions de rechange potentielles à la réalisation du projet qui sont techniquement et économiquement réalisables, notamment par l'utilisation des meilleures technologies disponibles.

Lors de l'évaluation des solutions de rechange potentielles à la réalisation du projet, les promoteurs de projet devraient discuter des répercussions potentielles de ces solutions sur les émissions de GES et de la manière dont les émissions de GES ont été considérées comme critère de sélection lors du choix de la solution.

On encourage également les promoteurs de projet à fournir des renseignements sur les mesures à l'étude pour réduire les émissions de GES du projet de manière continue. Ces mesures pourraient comprendre des technologies et des pratiques pour réduire les émissions de GES du projet.

En ce qui a trait aux projets ayant une durée de vie allant au-delà de 2050, on encourage les promoteurs à fournir un aperçu des mesures à l'étude pour assurer que les projets atteignent des émissions nettes nulles d'ici 2050.

4.2. Lignes directrices adaptées relatives à l'étude d'impact

La portée des renseignements relatifs aux émissions de GES et aux changements climatiques dans l'étude d'impact sera adaptée au projet dans les lignes directrices adaptées relatives à l'étude d'impact publiées par l'AÉIC à la fin de la phase de planification.

Pour tous les projets faisant l'objet d'une évaluation d'impact fédérale, il faudra fournir des renseignements sur les émissions de GES, l'impact sur les puits de carbone, l'impact du projet sur les efforts fédéraux en matière de réduction des émissions et sur les émissions de GES mondiales, les mesures d'atténuation des GES et la résilience aux changements climatiques.

Les promoteurs de projets dont les **émissions de GES en amont sont susceptibles d'être supérieures ou égales aux seuils présentés dans le tableau 1 (voir section 3.2.2)** devront également fournir une évaluation des GES en amont (voir la section 5.2).

Les promoteurs de projets **ayant une durée de vie allant au-delà de 2050 devront fournir un plan crédible** pour que les projets atteignent des émissions nettes nulles d'ici 2050 (voir la section 5.3).

D'autres renseignements qui peuvent émerger pendant la phase de planification (fournis par le promoteur dans la description initiale ou détaillée du projet ou à la suite d'une mobilisation en ce qui a trait au résumé des questions préparé par l'AÉIC ou l'organisme compétent) peuvent être pris en considération pour déterminer la portée et le type de renseignements qui seront exigés dans l'étude d'impact. Par exemple, une description de tout avantage potentiel du projet en ce qui concerne les émissions de GES et les changements climatiques fournie par le promoteur dans la description du projet pourrait être prise en considération pour adapter la portée et le type de renseignements qui seront exigés dans l'étude d'impact.

5. RENSEIGNEMENTS SUR LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES À L'ÉTAPE DE L'ÉTUDE D'IMPACT

Après la publication des lignes directrices adaptées relatives à l'étude d'impact pour le projet, le promoteur préparera une étude d'impact qui respecte les lignes directrices adaptées relatives à l'étude d'impact. Les renseignements fournis dans l'étude d'impact seront examinés par l'AÉIC ou les organismes de réglementation du cycle de vie compétents, avec l'appui des autorités fédérales expertes, à l'étape de l'évaluation d'impact, comme il est indiqué à la section 6.

5.1. Renseignements à fournir pour tous les projets

Tous les promoteurs de projet devront fournir des renseignements sur les émissions de GES, l'impact du projet sur les puits de carbone, l'impact du projet sur les efforts fédéraux de réduction des émissions et sur les émissions de GES mondiales, les mesures d'atténuation des GES et la résilience aux changements climatiques.

5.1.1. Émissions de GES

Les promoteurs de projet doivent fournir :

- Une description de chacune des principales sources d'émissions de GES du projet et une estimation de leurs émissions annuelles de GES pour la durée de vie du projet ;
- Les émissions nettes de GES par année pour chacune des phases du projet, fondées sur la production ou capacité maximale du projet (nouveau projet) ou la production ou capacité supplémentaire (projet de remplacement ou d'agrandissement) (voir section 3.1.1) ;
- Chacun des termes de l'équation 1 (émissions directes de GES, émissions de GES provenant de l'énergie acquise, CO₂ capté et stocké, émissions de GES évitées au pays, et de crédits compensatoires, s'il y a lieu), par année pour chacune des phases du projet (voir section 3.1.1) ;
- L'intensité des émissions pour chaque année de la phase d'exploitation du projet (voir section 3.1.2) ;
- La quantité et la description des « unités produites » de l'équation 2 pour chaque année de la phase d'exploitation du projet (voir section 3.1.2) ;
- La méthodologie, les données, les facteurs d'émission et les hypothèses utilisés pour quantifier chacun des éléments des émissions nettes de GES (voir section 3.1.1) ;
- Une discussion sur le développement des estimations d'émissions et l'évaluation de l'incertitude (voir section 3.3) ;
- Une description des sources importantes d'émissions de GES qui peuvent être la conséquence d'accidents ou de défaillances.

5.1.2. Impact sur les puits de carbone

Le calcul des émissions nettes de GES d'un projet prend en compte les émissions liées au changement d'affectation des terres. Les promoteurs de projet doivent aussi fournir une description qualitative des répercussions positives ou négatives du projet sur les puits de carbone. En effet, certains projets peuvent améliorer ou réduire la capacité d'un écosystème, d'un territoire ou d'un océan à absorber le dioxyde de carbone de l'atmosphère. D'ailleurs, une répercussion sur les puits de carbone entraîne l'interruption ou la modification d'un processus naturel et continu qui élimine le carbone de l'atmosphère.

Ces renseignements doivent comprendre :

- Une description des activités du projet en ce qui a trait aux importants éléments du paysage, dont la topographie, l'hydrologie et les écosystèmes dominants au sein de la région visée.
- Les territoires touchés directement par le projet, par type d'écosystème (forêts, terres cultivées, prairies, terres humides, terres bâties) au cours du cycle de vie du projet, y compris les zones affichant des écosystèmes restaurés ou remis en état.

- Les stocks initiaux de carbone dans la biomasse vivante, la biomasse morte et le sol (par type d'écosystème) sur les terres directement touchées par le projet au cours de son cycle de vie.
- Le devenir des stocks de carbone sur les terres directement touchées, par type d'écosystème : émissions immédiates, émissions retardées (délai), stockage (p. ex., produits du bois).
- La couverture terrestre prévue sur les terres touchées après la mise en place du projet.

ECCC met au point une démarche pour estimer les pertes ou les gains relativement aux puits de carbone. ECCC fournira la démarche dans le guide technique sur la quantification des GES. Lorsque la méthodologie sera publiée dans le guide technique, les promoteurs devront fournir une description quantitative et qualitative des répercussions positives ou négatives du projet sur les puits de carbone. Lorsqu'on estime les répercussions quantitatives d'un projet sur les puits de carbone, on estime la réduction (ou l'augmentation) de la quantité de carbone qu'un territoire aurait accumulé si le projet n'avait pas lieu, pendant la durée de vie de ce dernier.

5.1.3. *Impact du projet sur les efforts fédéraux en matière de réduction des émissions et sur les émissions de GES mondiales*

Les promoteurs doivent fournir dans leur étude d'impact :

- Une explication de la façon dont le projet peut avoir un impact sur **les efforts du Canada pour réduire les émissions de GES**, s'il y a lieu. Pour certains projets, il n'y aura rien à rajouter dans cette section. Pour certains autres, cependant, l'étude d'impact pourrait être en mesure d'expliquer comment le projet permettrait de réduire les émissions de GES au Canada (p. ex., en remplaçant des activités plus émettrices).
- Une discussion sur la façon dont le projet pourrait **influer sur les émissions de GES mondiales**, le cas échéant. Cela pourrait comprendre, par exemple :
 - S'il y a un risque de fuite de carbone si le projet n'est pas construit au Canada, l'étude d'impact pourrait comprendre une explication de la probabilité et de l'ampleur potentielle des fuites de carbone si le projet n'est pas approuvé.
 - Si le projet peut déplacer des émissions à l'échelle internationale, l'étude d'impact pourrait décrire comment le projet est susceptible d'entraîner des réductions d'émissions mondiales. Par exemple, un projet qui favorise le remplacement d'une énergie à fortes émissions à l'étranger par de l'énergie à faibles émissions produite au Canada pourrait être considéré comme ayant une incidence positive.

5.1.4. *Mesures d'atténuation des GES*

Dans l'étude d'impact, les promoteurs doivent décrire les mesures qu'ils prendront pour minimiser les émissions de GES à chacune des phases du projet. L'emphasis doit être mis sur la réduction des émissions absolues le plus tôt possible au cours de la durée de vie du projet. Les promoteurs devront mener un processus de détermination des MTD/MPE pour leur projet, notamment en réalisant une évaluation des technologies émergentes. Le processus de détermination des MTD/MPE jouera un rôle important à l'étape de l'évaluation d'impact puisqu'il pourra éclairer les conditions exécutoires imposées au projet s'il est approuvé.

Pour tout projet qui passe à l'étape de l'évaluation d'impact, le promoteur devra fournir lors de l'étude d'impact :

- Un processus de détermination des MTD/MPE afin d'identifier des moyens de minimiser les émissions de GES du projet (voir la section 5.1.4.1).
- Une description de toutes les mesures d'atténuation additionnelles (telle que l'utilisation de la technologie de captage d'air direct et le boisement) qui seront prises pour atténuer les émissions de GES restantes, s'il y a lieu.
- Une description de tous les crédits compensatoires qui ont été ou qui seront obtenus pour atténuer les émissions de GES restantes, s'il y a lieu. Les promoteurs peuvent également fournir des renseignements sur leur intention d'acquérir ou de générer des crédits compensatoires internationaux. Les crédits compensatoires doivent répondre aux critères énoncés à la section 3.1.1 et ne seront considérés comme mesures d'atténuation des GES qu'en dernier recours.

- Une description des mesures prises pour atténuer les répercussions du projet sur les puits de carbone, y compris les mesures visant à remettre en état les puits de carbone perturbés, s'il y a lieu.
- Selon la disponibilité publique des renseignements, une comparaison de l'intensité des émissions de GES projetées du projet avec l'intensité des émissions de types de projets similaires à haute performance énergétique au Canada et à l'échelle internationale. S'il y a lieu, la comparaison devrait expliquer pourquoi l'intensité des émissions du projet est différente.
- Une liste des lois, politiques ou règlements fédéraux, provinciaux ou territoriaux sur les GES qui s'appliqueront au projet.

5.1.4.1. Processus de détermination des Meilleures Technologies Disponibles / Meilleures Pratiques Environnementales

Les MTD/MPE sont définies comme étant les technologies, les techniques ou les pratiques, incluant les technologies émergentes, les plus efficaces et qui sont techniquement et économiquement réalisables pour réduire les émissions de GES pendant la durée de vie du projet.

Cette évaluation doit être menée afin de confirmer que la conception du projet minimisera les émissions de GES, conformément aux limites du projet faisant l'objet de l'évaluation d'impact fédérale. L'établissement de la portée de l'analyse au niveau du projet, plutôt qu'au niveau de l'équipement, donne aux promoteurs de la souplesse pour optimiser la conception globale du projet tout en démontrant l'utilisation des MTD/MPE.

Le processus de détermination des MTD/MPE est décrit au tableau 2.

Tableau 2: Processus de détermination des MTD/MPE

ÉTAPE DU PROCESSUS	RENSEIGNEMENTS REQUIS
Liste	Le promoteur dresse une liste de toutes les technologies et pratiques, y compris les technologies émergentes, en fonction des sources d'émissions identifiées pour toute la durée de vie du projet.
Évaluation de la faisabilité technique	Le promoteur élimine les options jugées irréalisables sur le plan technique, en fournissant une justification. Le promoteur décrit le moment et les circonstances où les options éliminées pourraient devenir réalisables sur le plan technique.
Évaluation du potentiel de réduction des GES	Le promoteur classe les options restantes en fonction du potentiel de réduction des GES.
Évaluation de la faisabilité économiques et autres facteurs à prendre en compte	Le promoteur élimine les options jugées irréalisables sur le plan économique, en fournissant une justification. Le promoteur décrit le moment et les circonstances où les options éliminées pourraient devenir réalisables sur le plan économique. Le promoteur décrit d'autres facteurs environnementaux, sociaux ou autres à prendre en compte, en fournissant une justification.
Sélection des MTD/MPE	Le promoteur décrit les technologies et les pratiques qui seront utilisées dans le cadre du projet et fournit une justification pour la sélection de toute technologie ou pratique qui n'est pas une MTD/MPE. Le promoteur fournit des renseignements sur la façon dont les options éliminées en raison de l'impossibilité de les réaliser sur les plans techniques et économiques pourraient être intégrées au cours de la durée de vie du projet, notamment la façon dont on pourrait les prendre en compte durant les périodes d'entretien du projet et de modernisation des installations.
Évaluation	L'AÉIC ou l'organisme de réglementation du cycle de vie compétent, avec l'appui des autorités fédérales expertes, évalue le processus de détermination des MTD/MPE et demande des renseignements supplémentaires, le cas échéant.

La conclusion du processus de détermination des MTD/MPE sera fournie dans l'étude d'impact, et doit comprendre :

- Les technologies qui seront utilisées pour réduire les émissions de GES du projet. Ces technologies pourraient comprendre, entre autres, l'utilisation de technologies à faibles émissions, l'utilisation de carburants à faible teneur en carbone ou renouvelables, l'électrification ou le captage et le stockage du carbone.
- Les pratiques qui seront suivies pour atténuer les émissions de GES du projet, comme les mesures contre la marche au ralenti pour l'équipement mobile, les systèmes de détection et de réparation des fuites, les systèmes de surveillance continue ou l'optimisation du parc de véhicules.
- Les technologies et pratiques additionnelles qui pourraient être envisagées durant les périodes d'entretien du projet et de modernisation des installations pour réduire davantage les émissions de GES du projet durant sa durée de vie, ainsi que le processus de planification, le moment et les circonstances pour envisager ces technologies et pratiques.

ECCC compte publier un guide technique pour aider les promoteurs de projet à mener le processus de détermination des MTD/MPE en fournissant des renseignements supplémentaires sur les facteurs techniques, économiques, sociaux et environnementaux.

5.1.5. Résilience aux changements climatiques

La résilience aux changements climatiques, engagement de l'Accord de Paris, vise à renforcer la réponse mondiale à la menace que posent les changements climatiques. L'adaptation et la résilience sont également un pilier du Cadre pancanadien sur la croissance propre et les changements climatiques, qui reconnaît que les répercussions des changements climatiques se font déjà sentir partout au Canada. Les changements climatiques peuvent modifier les fréquences ou magnitude des phénomènes météorologiques soudains, comme des précipitations extrêmes qui peuvent contribuer aux inondations, ainsi que des événements qui se produisent sur une plus longue période, comme l'élévation du niveau de la mer, la fonte du pergélisol et des changements dans les tendances migratoires. Des changements liés au réchauffement climatique sont déjà observables dans plusieurs endroits au Canada et devraient se poursuivre dans le temps avec le réchauffement qui s'accroît. Si ces répercussions ne sont pas bien considérées, elles peuvent causer des pannes d'équipement qui peuvent menacer certains aspects de l'environnement et de la santé et sécurité humaines, interrompre des services essentiels, perturber l'activité économique et exiger des coûts élevés pour le rétablissement et le remplacement.

Par l'entremise des lignes directrices adaptées relatives à l'étude d'impact, tous les promoteurs devront justifier dans l'étude d'impact en quoi le projet est résilient aux répercussions actuelles et futures des changements climatiques et en quoi il est à risque en raison des changements climatiques. Ces renseignements doivent comprendre ce qui suit :

- Une description de la portée et de la période d'évaluation de la résilience aux changements climatiques et des méthodes utilisées pour cerner, évaluer et gérer les risques climatiques qui pourraient nuire au projet lui-même et au milieu environnant ;
- Une description des vulnérabilités du projet aux changements climatiques dans les conditions moyennes et extrêmes au cours du cycle de vie complet du projet, de la construction à la mise hors service. Cela pourrait comprendre les répercussions des phénomènes météorologiques extrêmes sur l'infrastructure du projet, l'incidence sur la qualité et la disponibilité de l'eau, etc.

ECCC compte publier un guide technique pour fournir d'autres directives et de plus amples renseignements sur le niveau d'information requis aux fins de l'évaluation de la résilience aux changements climatiques.

L'évaluation de la résilience devrait tenir compte de plusieurs scénarios ; elle devrait aussi traiter des hypothèses et des sources de données utilisées, ainsi que du degré de confiance ou d'incertitude qui caractérise les résultats. Lorsque des modèles ou des prévisions internes sont élaborés pour appuyer une évaluation particulière, la méthodologie de modélisation, les hypothèses, la certitude statistique et les sources de données devraient être fournies.

En général, compte tenu de l'incertitude inhérente et des recherches en cours pour prévoir les conditions climatiques futures et leurs répercussions, les promoteurs devraient recourir aux projections de modèles climatiques mondiales, aux modèles des répercussions potentielles et aux conseils de spécialistes pour déterminer la résilience de leur projet aux changements climatiques.

Les promoteurs sont encouragés à s'inspirer de rapports comme l'évaluation nationale en cours, *Le Canada dans un climat en changement* : faire progresser nos connaissances pour agir, qui a été publiée en 2017 ¹¹. Cette série de rapports décrit l'état des connaissances relatives aux changements climatiques au Canada, les répercussions de ces changements et la façon dont nous nous adaptons pour réduire le risque. Le premier rapport de la série s'intitule *Rapport sur le climat changeant du Canada* ¹².

¹¹ [Le Canada dans un climat en changement](#)

¹² [Rapport sur le climat changeant du Canada \(2019\)](#)

Le document *Optique des changements climatiques – Lignes directrices générales d'Infrastructure Canada*¹³ fournit des renseignements généraux sur la réalisation d'évaluations de la résilience aux changements climatiques, y compris des lignes directrices pour évaluer les répercussions et les risques climatiques d'un projet, ainsi que plusieurs ressources pour appuyer les promoteurs dans la réalisation d'une telle analyse.

Des renseignements sur la façon d'accéder aux données climatiques historiques et prévues et de les utiliser sont disponibles auprès du [Centre canadien des services climatiques \(CCSC\)](#), établi par le gouvernement du Canada afin que les Canadiens disposent de l'information et du soutien nécessaires pour comprendre et atténuer les risques associés aux changements climatiques.

5.2. Évaluation des émissions de GES en amont

Les lignes directrices adaptées relatives à l'étude d'impact demanderont aux promoteurs de projets dont les émissions de GES en amont sont susceptibles d'être supérieures ou égales aux seuils présentés dans le tableau 1 (voir section 3.2.2) de fournir une évaluation des GES en amont et l'évaluation de l'incertitude associée (voir section 3.3).

5.3. Plan pour atteindre des émissions nettes nulles d'ici 2050

Les promoteurs de projets ayant une durée de vie allant au-delà de 2050 devront fournir un plan crédible qui décrit la façon dont le projet atteindra des émissions nettes nulles d'ici 2050. Le plan complètera et s'appuiera sur les mesures d'atténuation des GES prévues par le promoteur (voir la section 5.1.4).

Le plan devrait démontrer comment l'équation des émissions nettes de GES de la section 3.1.1 (équation 1) égalera 0 kt d'éq. CO₂ /an d'ici 2050 et pour le restant de la durée de vie du projet. Le plan pour atteindre des émissions nettes nulles ne s'applique pas aux émissions de GES en amont, et ce, même si une évaluation des émissions de GES en amont a été réalisée.

Un plan pour atteindre des émissions nettes nulles n'a pas besoin de décrire chaque technologie ou pratique que le projet mettra en œuvre au fil du temps pour atteindre des émissions nettes nulles. Les promoteurs peuvent décrire le processus qu'ils suivront pour prendre les décisions et les investissements nécessaires pour atteindre des émissions nettes nulles d'ici 2050. Un plan pour atteindre des émissions nettes nulles devrait décrire les réductions d'émissions à des intervalles spécifiés jusqu'en 2050 et chercher à maximiser les réductions d'émissions absolues au cours des premières années de la durée de vie d'un projet.

Les promoteurs peuvent également identifier toutes mesures de soutien du gouvernement qu'il leur faudrait pour atteindre des émissions nettes nulles. Ils pourraient notamment déterminer le besoin de construire une interconnexion de réseau pour permettre l'accès à de l'électricité propre.

Le plan du projet devrait expliquer l'impact des mesures que l'entreprise prendra pour atteindre des émissions nettes nulles par rapport à l'objectif d'émissions nettes nulles du Canada. Le plan crédible du projet pour atteindre des émissions nettes nulles peut faire référence au plan d'émissions nettes nulles de l'entreprise.

Comme toutes les autres informations à fournir dans le cadre d'une évaluation d'impact, le contenu du plan sera pris en compte par les décideurs concernés en ce qui a trait à l'approbation des projets. La soumission d'un plan qui ne précise pas comment le projet atteindra des émissions nettes nulles d'ici 2050 ne disqualifiera pas un projet de poursuivre le processus d'évaluation d'impact. Si le projet est approuvé et lorsqu'il n'est pas possible de préciser comment les réductions des années ultérieures seront réalisées, le Ministre de l'Environnement et du Changement climatique peut exiger que le promoteur mette à jour ses plans afin de préciser comment des réductions d'émissions additionnelles seront réalisées (reportez-vous à la section 7) comme une condition dans la déclaration de décision.

¹³ [Optique des changements climatiques – Lignes directrices générales](#)

ECCC compte publier un guide technique pour fournir des orientations et des détails supplémentaires sur l'élaboration d'un plan crédible pour atteindre des émissions nettes nulles d'ici 2050.

6. CHANGEMENTS CLIMATIQUES À L'ÉTAPE DE L'ÉVALUATION D'IMPACT

L'AÉIC ou l'organisme de réglementation du cycle de vie, avec l'appui des autorités fédérales expertes, examinera, commentera et complétera, au besoin, les renseignements liés aux GES et aux changements climatiques fournis par les promoteurs de projet dans leurs études d'impact. Cela peut comprendre l'étude des méthodologies, des données, des facteurs d'émission et des hypothèses utilisés par le promoteur, de même que les commentaires du public et des peuples autochtones sur l'étude d'impact.

L'AÉIC ou l'organisme de réglementation du cycle de vie, avec l'appui d'autorités fédérales expertes, examinera, commentera et complétera, au besoin, les informations relatives aux politiques et mesures climatiques fédérales, provinciales et territoriales qui s'appliqueront au projet. Cela ne comportera pas d'évaluation ou de commentaire sur le caractère adéquat de ces politiques et mesures, mais assurera que l'AÉIC ou l'organisme de réglementation du cycle de vie dispose de renseignements complets sur toutes les politiques et mesures applicables au projet, et leur implication.

Au moment d'examiner le projet, l'AÉIC ou l'organisme de réglementation du cycle de vie, avec l'appui d'autorités fédérales expertes, examinera les mesures d'atténuation utilisées dans des types de projets similaires à haute performance énergétique, et comparera l'intensité des émissions du projet à celle de projets semblables au Canada et à l'échelle internationale. En ce qui concerne les projets ayant une durée de vie allant au-delà de 2050, l'AÉIC ou l'organisme de réglementation du cycle de vie examinera le plan du promoteur pour atteindre des émissions nettes nulles de GES d'ici 2050 et considérera aussi les mesures de soutien gouvernementales identifiées par le promoteur afin que le projet atteigne des émissions nettes nulles de GES.

Enfin, l'AÉIC ou l'organisme de réglementation du cycle de vie, avec l'appui d'autorités fédérales expertes, fournira d'autres analyses sur les émissions de GES (nettes et en amont) du projet dans le contexte des cibles et des prévisions d'émissions du Canada, y compris les engagements du Canada dans le cadre de l'Accord de Paris, l'objectif d'atteindre des émissions nettes nulles d'ici 2050, les cibles du Canada en matière d'émissions pour 2030 et la Stratégie canadienne de développement à faible émission de gaz à effet de serre à long terme pour le milieu du siècle. Cela peut comprendre l'analyse, par exemple, de l'arrimage des émissions du projet aux projections sectorielles dans les prévisions nationales d'ECCC énoncées dans les communications nationales et les rapports biennaux du Canada présentés à la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques.

L'AÉIC ou l'organisme de réglementation du cycle de vie, avec l'appui d'autorités fédérales expertes, examinera, commentera et complétera aussi, au besoin, l'évaluation de la résilience aux changements climatiques du promoteur.

L'examen et l'analyse de l'étude d'impact par l'AÉIC, l'organisme de réglementation du cycle de vie, avec l'appui d'autorités fédérales expertes, seront mis à la disposition du public et des décideurs.

7. CHANGEMENTS CLIMATIQUES DANS LA PRISE DE DÉCISION ET CONDITIONS

En vertu de la LEI, le ministre ou le gouverneur en conseil¹⁴ doit décider si le projet est dans l'intérêt public.

De plus, la LEI exige que le ministre ou le gouverneur en conseil tienne compte notamment de la mesure dans laquelle les effets du projet portent atteinte ou contribuent à la capacité du gouvernement du Canada de respecter ses obligations environnementales et ses engagements à l'égard des changements climatiques. Les renseignements fournis par les promoteurs de projet dans leurs études d'impact conformément aux lignes directrices liées à cette évaluation stratégique des changements climatiques, ainsi que l'analyse des renseignements effectuée par l'AÉIC ou l'organisme de réglementation du cycle de vie permettent de s'assurer que les décisions d'évaluation tiennent compte des effets probables d'un projet sur les changements climatiques. Les décideurs se verront remettre des analyses comprenant notamment les émissions de GES du projet dans le contexte des cibles et des prévisions d'émissions du Canada, dont les engagements du Canada dans le cadre de l'Accord de Paris, les cibles du Canada en matière d'émissions pour 2030, la Stratégie canadienne de développement à faible émission de gaz à effet de serre à long terme pour le milieu du siècle, et l'objectif du Canada d'atteindre des émissions nettes nulles d'ici 2050.

Le ministre émettra une déclaration de décision à savoir si le projet est dans l'intérêt du public et peut aller de l'avant. Si le projet est autorisé à aller de l'avant, la déclaration de décision contiendra des **conditions exécutoires** et la justification de la décision. Les conditions relatives aux émissions de GES ne s'appliqueraient qu'aux émissions de GES nettes d'un projet, et non aux activités en amont, même si une évaluation des GES en amont a été effectuée. Les **conditions exécutoires** relatives aux émissions de GES peuvent renvoyer **à des mesures d'atténuation et à d'autres exigences** pour réduire ou contrôler les émissions de GES d'un projet. Ces conditions peuvent aussi comprendre un programme de déclaration où le promoteur démontrerait les progrès vers la mise en œuvre de ces mesures d'atténuation ainsi que le plan pour atteindre des émissions nettes nulles d'ici 2050 pour les projets ayant une durée de vie allant au-delà de 2050.

8. CHANGEMENTS CLIMATIQUES À L'ÉTAPE POSTDÉCISION

S'il est décidé que le projet peut aller de l'avant, le promoteur doit se conformer aux conditions énoncées dans la déclaration de décision du ministre. **Celles-ci peuvent comprendre des conditions** liées aux **mesures d'atténuation des GES** et aux **exigences du programme du suivi**, y compris des exigences en matière de déclaration des progrès relativement à la mise en œuvre de ces mesures d'atténuation des GES et la mise en œuvre du plan pour atteindre des émissions nettes nulles d'ici 2050 pour les projets ayant une durée de vie allant au-delà de 2050.

Les promoteurs doivent fournir à l'AÉIC des renseignements démontrant qu'ils se conforment aux conditions dans la déclaration de décision. L'AÉIC examinera les renseignements et pourra effectuer des visites sur place.

9. POUR NOUS JOINDRE

Toute question au sujet de l'évaluation stratégique des changements climatiques devrait être envoyée aux coordonnées suivantes :

Évaluation stratégique des changements climatiques

Environnement et Changement climatique Canada

351, boulevard Saint-Joseph, 12^e étage

Gatineau (Québec) K1A 0H3

Courriel : ec.escc-sacc.ec@canada.ca

¹⁴ Dans le cas des évaluations d'impact menées par l'Agence, il incombe au ministre de prendre la décision relative à l'intérêt public ou de renvoyer cette responsabilité au gouverneur en conseil. En ce qui concerne les évaluations d'impact menées par une commission d'examen ou une commission d'examen intégrée avec un organisme de réglementation du cycle de vie, il incombe au gouverneur en conseil de prendre une décision relative à l'intérêt public.

ANNEXE I – RESSOURCES UTILES

- Centre canadien des services climatiques : <https://www.canada.ca/fr/environnement-changement-climatique/services/changements-climatiques/centre-canadien-services-climatiques.html>
- Cadre pancanadien pour des crédits compensatoires de gaz à effet de serre : https://www.ccme.ca/files/Resourcess/climate_change/Pan-Canadian%20GHG%20Offsets%20Framework%20FR%201.0%20secured.pdf
- Cadre pancanadien sur la croissance propre et les changements climatiques : <https://www.canada.ca/fr/services/environnement/meteo/changementsclimatiques/cadre-pancanadien/plan-changement-climatique.html>
- Document de discussion : Élaborer une évaluation stratégique des changements climatiques : <https://www.canada.ca/fr/services/environnement/conservation/evaluation/examens-environnementaux/participez/document-discussion-elaborer-evaluation-strategique-changements-climatiques.html>
- Les règlements sous la *Loi sur l'évaluation d'impact* : <https://www.canada.ca/fr/agence-evaluation-impact/organisation/lois-reglements/loi-et-liste-reglements.html>
- Mandat pour la réalisation d'une évaluation stratégique des changements climatiques : <https://evaluationstrategiquedeschangementsclimatiques.ca/valuation-stratgique-des-changements-climatiques-mandat>
- Optique des changements climatiques – Lignes directrices générales : <https://www.infrastructure.gc.ca/pub/other-autre/cl-occ-fra.html>
- Projections des émissions de gaz à effet de serre : <https://www.canada.ca/fr/environnement-changement-climatique/services/changements-climatiques/emissions-gaz-effet-serre/projections.html>
- Rapport d'inventaire national 1990-2016 : Sources et puits de gaz à effet de serre au Canada : <http://www.publications.gc.ca/site/fra/9.506002/publication.html>
- Rapport sur le climat changeant du Canada : <https://www.mcan.gc.ca/cartes-outils-publications/publications/publications-changements-climati/le-canada-dans-un-climat-en-chan/rapport-sur-le-climat-changeant-du-canada/21188>
- Stratégie à long terme de réduction des émissions de gaz à effet de serre au milieu du siècle : <http://publications.gc.ca/site/fra/9.825955/publication.html>

ANNEXE II – ÉLABORER L'ÉVALUATION STRATÉGIQUE DES CHANGEMENTS CLIMATIQUES

Le 19 juillet 2018, ECCC a publié un document de discussion pour obtenir des points de vue sur les objectifs et la portée de l'évaluation stratégique des changements climatiques ¹⁵. Les commentaires reçus ont éclairé l'élaboration du mandat et de la version préliminaire de l'évaluation stratégique des changements climatiques.

Le 11 mars 2019, ECCC a publié le mandat qui décrit la portée, le processus et les échéanciers de l'évaluation stratégique des changements climatiques ¹⁶.

L'évaluation stratégique des changements climatiques a été développée en vertu de la *Loi sur le ministère de l'Environnement* en respectant le plus possible les dispositions de la LEI, y compris les obligations suivantes :

- Tenir compte de toute information scientifique et des connaissances autochtones fournies;
- Mettre l'information utilisée à la disposition du public;
- Veiller à ce que le public ait la possibilité de participer de façon significative.

Le mandat décrivait la portée de l'évaluation stratégique des changements climatiques et précisait qu'il fournirait une orientation pour :

1. Quantifier les émissions de GES d'un projet, y compris l'approche d'estimation des émissions de GES directes et en amont, et la façon dont les émissions évitées, les crédits compensatoires de GES et les puits de carbone pourraient être pris en compte dans les estimations des émissions de GES;
2. Tenir compte des changements climatiques à l'étape de la planification d'un examen de projet;
3. Tenir compte des changements climatiques à l'étape de l'évaluation d'impact d'un examen de projet.

ECCC a mobilisé les provinces, les territoires, les intervenants de l'industrie, les organisations non gouvernementales de l'environnement et les peuples autochtones pour élaborer la version préliminaire de l'évaluation stratégique des changements climatiques. ECCC a :

- Convoqué trois réunions de groupes de travail provinciaux et territoriaux afin de fournir de l'information et de recueillir des commentaires sur l'approche de l'évaluation stratégique des changements climatiques;
- Tenu une réunion multipartite et compilé les résultats de celle-ci afin d'éclairer l'approche;
- Invité les peuples autochtones qui ont formulé des commentaires sur le document de discussion à des réunions individuelles.

La version préliminaire de l'évaluation stratégique des changements climatiques a été publiée le 8 août 2019. En août 2019, ECCC a organisé des webinaires pour présenter le document aux intervenants, répondre aux questions et recueillir des commentaires. Les commentaires reçus en réponse à la version préliminaire de l'évaluation stratégique des changements climatiques ont été considérés pour l'élaboration de l'évaluation stratégique des changements climatiques.

Le Ministre Wilkinson a reconnu l'évaluation stratégique des changements climatiques, publiée en juillet 2020, comme étant une évaluation stratégique effectuée au titre de l'article 95 de la *Loi sur l'évaluation d'impact*.

En octobre 2020, une version révisée de l'évaluation stratégique des changements climatiques a été publiée pour fournir des clarifications sur comment les plans pour atteindre des émissions nettes nulles et les crédits compensatoires seront considérés dans le processus d'évaluation d'impact.

¹⁵ [Document de discussion: Élaborer une évaluation stratégique des changements climatiques](#)

¹⁶ Le [mandat](#)