



Natural Resources
Canada

Ressources naturelles
Canada

11 Septembre 2020

Par courriel seulement

Stéphanie Larouche-Boutin
Agence canadienne d'évaluation environnementale
Bureau régional du Québec
901-1550, avenue d'Estimauville
Québec (Québec) G1J 0C1

Madame

Objet : Examen technique de Ressources naturelles Canada (RNCa) des compléments à l'Étude d'impact sur l'environnement et le milieu social pour le projet d'agrandissement du port de Québec, Projet Laurentia

Les commentaires techniques de Ressources naturelles Canada (RNCa) suivant notre analyse des compléments à l'Étude d'impact sur l'environnement et le milieu social (ÉIE) pour le projet d'agrandissement du port de Québec, Projet Laurentia sont en pièce jointe pour l'Agence, en conformité avec la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale, 2012* (LCEE, 2012).

Tel que décrit dans le document décrivant 'Rôle et expertise des ministères des gouvernements du Canada et du Québec dans le cadre du groupe de travail' déposé sur le registre de l'Agence le 4 janvier 2017, RNCa a supporté l'Agence dans le projet Laurentia grâce à son expertise sur les géorisques (incluant les mouvements sismiques). RNCa a complété une revue des risques sismiques en utilisant les informations inclues dans l'ÉIE et de ses compléments liés. En tenant compte de la description du projet et des expertises provinciales et fédérales, incluant l'expertise hydrogéologique de la province de Québec, RNCa n'a pas prévu engager ses experts en hydrogéologie, ce qui est reflété dans le document des rôles et expertises des ministères qui a été écrit collaborativement par RNCa, l'Agence, et autres autorités fédérales en 2017. Par conséquent, RNCa n'a pas fait une revue de l'information au sujet d'hydrogéologie.


Pour ce qui est de la sismicité, le promoteur stipule que les risques associés à la sismicité sont limités dans la région et RNCa mentionne que cet aléa est correctement pris en compte dans l'analyse. Suite aux questions posées lors des demandes d'information, RNCa voudrait souligner l'importance pour tous travaux subséquents d'utiliser les paramètres du Code National du Bâtiment du Canada (CNBC) le plus récent, soit le CNBC 2015, tel que demandé pour les présents documents.

Canada 



Veillez agréer, Madame, mes salutations distinguées.

<Original signé par>



Camille Ouellet Dallaire
Agente principale d'évaluation environnementale
Ressources naturelles Canada

Cc : A. Dixit, RNCan



ANNEXE 1 – Réponses de Ressources Naturelles Canada aux questions de l'Agence à l'intention

Dans ce document, Ressources naturelles Canada (RNCa) fournit son avis final pour l'évaluation environnementale du projet Laurentia, basé sur les domaines d'expertise et champs de compétence suivants :

- Effets des séismes sur les terrains et les infrastructures

Pour y arriver, RNCa a répondu aux questions ci-dessous. Les réponses de RNCa sont en caractère italique.

Milieu existant et conditions de base avant le projet

- 1) Est-ce que l'information présentée par le promoteur sur le projet, le milieu existant ou tout autres éléments liés à vos domaines d'expertise est décrite et documentée de façon adéquate et suffisante? Veuillez expliquer votre réponse et préciser les lacunes ou les aspects pour lesquels il subsiste une incertitude. Expliquez si ces lacunes et incertitudes peuvent influencer votre avis et dans quelle mesure.

RNCa est d'avis que l'information présentée par le promoteur sur le milieu existant et les conditions de base pour les risques sismiques ont été identifiées et documentées adéquatement par le promoteur.

En effet RNCa a soulevé quelques enjeux au promoteur lors de deux demandes d'information. Dans la première demande d'information soumise à l'agence en avril 2018, RNCa a soulevé des questions, entre autres, en lien avec les nouvelles exigences du Code national du bâtiment du Canada (2015) qui sont plus contraignantes que les précédentes (la possibilité que des séismes plus forts se produisent doit être prise en compte). D'autres questions portaient sur l'occurrence de glissements de terrain de type étalement latéral induits par les séismes ainsi que sur le potentiel de liquéfaction des terrains sous la surface du sol. La plupart de nos questions ont obtenu une réponse satisfaisante à la suite de cette demande d'information et les modifications au projet déposé à l'Agence le 8 janvier 2020 n'ont pas eu d'impacts pour les sujets liés à l'expertise de RNCa. RNCa a toutefois demandé au promoteur dans la deuxième demande d'information de clarifier la provenance des accélérogrammes utilisés pour déterminer l'intensité des mouvements sismiques, ce que le promoteur a fait convenablement selon nos experts. L'information sur les mouvements sismiques dans le contexte du projet Laurentia fourni par le promoteur dans l'ensemble des documents est donc adéquate et suffisante.



Changements causés par le projet

- 2) Est-ce que les changements pouvant être causés par le projet sur les éléments de l'environnement pour lesquels vous avez de l'expertise ont adéquatement été identifiés et documentés par le promoteur ? Veuillez expliquer votre réponse et préciser les lacunes ou les aspects pour lesquels il subsiste une incertitude. Veuillez décrire les changements qui auraient été mal ou pas identifiés.

Les changements pouvant être causés par le projet pouvant avoir un impact sur les conséquences des mouvements sismiques sur la zone d'emprise ont adéquatement été identifiés.

- 3) 3) Est-ce que le promoteur a identifié et documenté adéquatement les changements et risques que pourrait induire le projet au niveau sismique, tant en milieu terrestre qu'aquatique ? Veuillez expliquer votre réponse et préciser les lacunes ou les aspects pour lesquels il subsiste une incertitude. Veuillez décrire les changements ou risques qui auraient été mal ou pas identifiés.

Le promoteur a identifié et documenté adéquatement les changements et risques que pourrait induire le projet au niveau sismique, tant en milieu terrestre qu'aquatique.

Mesures d'atténuation

- 4) Parmi les mesures d'atténuation proposées par le promoteur en lien avec les éléments de l'environnement, veuillez identifier celles que vous considérez comme des mesures clés. Veuillez proposer des correctifs aux mesures proposées (au besoin) ou proposer toutes autres mesures que vous jugez essentielles.

Des mesures de mitigation appropriées contre le phénomène de liquéfaction des terrains en cas de séisme (telles que (sans y être limitées) le compactage dynamique ou la mise en place de colonnes ballastées) devront être appliquées le cas échéant. L'évaluation de l'impact des séismes sur les caissons devra être effectuée à l'étape de la finalisation des plans et devis.

Programmes de surveillance¹ et de suivi²

¹ **Programme de surveillance** : L'objectif d'un programme de surveillance est de s'assurer que des mesures et des contrôles appropriés sont en place afin de diminuer le potentiel de dégradation de l'environnement pendant toutes les phases de développement du projet, et de fournir des plans d'action clairs et des procédures d'intervention d'urgence pour protéger la santé et la sécurité des humains et de l'environnement.

² **Programme de suivi** : L'objectif d'un programme de suivi est de vérifier l'exactitude de l'évaluation des effets et de déterminer l'efficacité des mesures mises en œuvre pour atténuer les effets environnementaux négatifs du projet.



- 5) Veuillez identifier dans le programme de surveillance, les mesures de surveillance qui sont essentielles pour vérifier et contrôler la mise en place des mesures d'atténuation et de s'assurer qu'elles sont appropriées pour diminuer, éviter ou atténuer les effets environnementaux. Veuillez proposer des correctifs aux mesures proposées (au besoin) ou proposer toutes autres mesures que vous jugez essentielles.

N.A.

- 6) Veuillez identifier dans le programme de suivi, les mesures de suivi qui permettront de vérifier l'exactitude de l'évaluation environnementale ou de déterminer l'efficacité des mesures mises en place pour atténuer les effets environnementaux du projet. Veuillez proposer des correctifs aux mesures proposées (au

N.A.

Effets de l'environnement sur le projet

- 7) Est-ce que RNCan a des préoccupations concernant les effets que l'environnements pourrait avoir sur le projet? Notamment, est-ce que le promoteur a documenté adéquatement les risques sismiques inhérents au site du projet et considéré ces risques de façon appropriée dans le design de son projet ? Le cas échéant, veuillez expliquer vos préoccupations et identifier les lacunes ou les aspects pour lesquels il subsiste une incertitude.

Les préoccupations soulevées par RNCan lors des demandes d'informations en lien avec le potentiel de liquéfactions des terrains en cas de séisme pour ce projet ont prises en compte adéquatement par le promoteur lors des première et seconde demandes d'information. Des mesures de mitigation appropriées devront être appliquées le cas échéant dans les secteurs qui seront remblayés avec des matériaux sableux susceptibles de se liquéfier lors de séismes (telles que (sans y être limitées) le compactage dynamique ou mise en place de colonnes ballastées).

Documents examinés :

- Englobe. 2016. Aménagement d'un quai multifonctionnel en eau profonde – beauport 2020 - Étude d'impact environnemental – Version amendée – Septembre 2016 : *Tome 1 – Le projet, ses assises et la participation citoyenne et autochtone.*
- Englobe. 2016. Aménagement d'un quai multifonctionnel en eau profonde – beauport 2020 - étude d'impact environnemental – Version amendée – Septembre 2016 : *Tome 3 - L'évaluation des effets sur les milieux physique et biologique (suite)*
- Englobe, Janvier 2020. Optimisation au projet Laurentia et effets anticipés. Présenté à l'Agence d'évaluation d'impact du Canada (AÉIC).



- Englobe, Avril 2019. Administration portuaire de Québec AMÉNAGEMENT D'UN QUAI EN EAU PROFONDE – BEAUPORT 2020 - Document de réponses à la lettre de non concordance de l'Agence canadienne d'évaluation environnementale du 8 juin 2018.
- Qualitas. 2012. 049_I1_Étude géotechnique lot 1 - Rapport final.