

1. IDENTIFICATION ET COORDONNÉES DU DEMANDEUR

1.1 Identification du promoteur	
Nom : Galaxy Lithium (Ontario) inc.	
Adresse municipale : 2000 rue Peel, bureau 720, Montréal QC H3A 2W5	
Adresse postale (si elle diffère de l'adresse municipale) : même	
Nom et fonction du ou des signataires autorisés à présenter la demande : Denis Couture, directeur général, Galaxy Lithium (Canada) inc.	
Numéro de téléphone : 514-558-1855	Numéro de téléphone (autre) : 514-895-9530
Courrier électronique : denis.couture@gxy.com	
1.2 Numéro de l'entreprise	
Numéro d'entreprise du Québec (NEQ) : 1165192569	
1.3 Résolution du conseil d'administration	
La résolution du conseil d'administration déléguant M. Couture à signer est jointe à l'annexe I.	
1.4 Identification du consultant mandaté par le promoteur (s'il y a lieu)	
Nom : SNC-Lavalin inc. Mines et Métallurgie	
Adresse municipale : 5400 boul. des Galeries, bureau 450, Québec QC G2K 2B4	
Adresse postale (si elle diffère de l'adresse municipale) : même	
Numéro de téléphone : 514-393-1000	Numéro de téléphone (autre) : 819-825-2233
Courrier électronique : sandra.pouliot@snclavalin.com	
Description du mandat : directrice de projet	

2. LOCALISATION ET CALENDRIER DE RÉALISATION DU PROJET

2.1 Identification et localisation du projet et de ses activités		
Nom de la municipalité, du village ou de la communauté où est réalisé le projet (indiquez si plusieurs municipalités, villages ou communautés sont touchés par le projet) :		
Eeyou Istchee Baie James - 2 km au sud-est de Desmaraisville – sur le territoire de trappe de Waswanipi		
Catégories des terres (I, II ou III) : III		
Coordonnées géographiques en degrés décimaux du point central du projet (pour les projets linéaires, fournir les coordonnées du point de début et de fin du projet) :		
Point central ou début du projet :	Latitude : 49°29'43.78"	Longitude : 76°10'9.85"
Point de fin du projet (si applicable) :	Latitude :	Longitude :
2.2 Description du site visé par le projet		
<p>Le projet étant la restauration d'un site abandonné, les travaux proposés affecteront un site contaminé pour le rendre compatible avec son environnement et le rendre réutilisable. Le milieu actuel est un parc à résidus avec un épanchement situé sur des terres de catégorie III. Les droits de sous-surface (claims) sont détenus par Bonterra.</p> <p>Les peuplements forestiers aux abords du parc à résidus sont majoritairement constitués de résineux et sont surtout dominés par l'épinette noire (<i>Picea mariana</i>), souvent accompagnée de sapin baumier (<i>Abies balsamea</i>). On retrouve un milieu humide d'une superficie d'environ 33 ha environ 300 m à l'ouest du parc à résidus. Le Centre de données sur le patrimoine du Québec (CDPNQ) ne mentionne aucune espèce floristique menacée, vulnérable ou susceptible d'être ainsi désignée près du parc à résidus. L'épanchement empiète sur quelques 5 ha de milieu humide (voir la carte Génivar, 2010).</p> <p>Le parc à résidus miniers et son épanchement sont sur le territoire de trappe W-24A détenu par M. Frank Blacksmith de Waswanipi. M. Blacksmith a été rencontré par les représentantes de Galaxy et il s'est dit heureux du projet de restauration de ce segment non utilisable de son territoire.</p>		
2.3 Calendrier de réalisation		
Le calendrier des travaux de réhabilitation de la propriété Coniagas est prévu comme suit:		
1. Demandes d'autorisation et ingénierie détaillée: automne 2019		
2. Travaux de préparation - étude, développement des bancs d'emprunt: hiver 2020		
3. Travaux sur le chantier - construction de bermes et pose des recouvrements: été 2020		
4. Finalisation des travaux: hiver 2021		
5. Revégétalisation: été 2021		
6. Suivi post-réhabilitation: 2021-2031		
Toutefois, cet échéancier dépend de l'émission des autorisations gouvernementales, soit l'approbation du plan de restauration par le MERN et le MELCC, l'autorisation de non-assujettissement du COMEX, les baux de bancs d'emprunt ainsi que les autorisations de travaux (site et bancs d'emprunt) par le MELCC. Si les autorités tardaient à délivrer les autorisations ou assujettissait le projet au processus du COMEX, cet échéancier serait retardé d'un an ou plus car les principaux travaux doivent avoir lieu pendant l'été.		

2.4 Plan de localisation

Les cartes présentées à l'annexe III sont les suivantes :

Figure 1. Plan de localisation, Génivar, 2010

Plan 2-1. Plan de localisation, SNC, 2019

3. PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PROJET

3.1 Titre du projet
Plan de restauration du parc à résidus Coniagas
3.2 Assujettissement
Les projets de restauration ne sont ni mentionnés dans l'annexe A, ni dans l'annexe B. Le projet est relatif à l'industrie minière mais n'est pas un projet minier; il ne vise aucune exploitation. Comme le projet est assujéti à l'obtention d'un certificat d'autorisation selon l'article 22 de la LQE puisqu'il engendrera des travaux dans un milieu humide, la confirmation du non-assujettissement à la procédure prévue aux articles 153 à 167 de la LQE, est demandée.
3.3 Description sommaire du projet et des variantes de réalisation
Le scénario de restauration envisagé pour le parc à résidus miniers Coniagas correspond à un recouvrement monocouche avec nappe phréatique surélevée dans la partie parc et à un recouvrement monocouche et nappe surélevée dans la zone d'épanchement. La performance du scénario de restauration a été validée à l'aide d'une modélisation hydrogéologique. Les critères de conception géotechniques ont été déterminées conformément aux exigences du Guide de préparation du plan de réaménagement et de restauration des sites miniers au Québec (MERN, 2017). Le plan de réaménagement a été soumis au MERN, une copie a été transmise par le MERN au MELCC.
Un résumé de plan présenté au MERN est joint à l'annexe II.
3.4 Objectifs et justification du projet
La restauration du site du parc à résidus Coniagas est sous la responsabilité Galaxy Lithium (Ontario) et désire effectuer les travaux.
3.5 Activités connexes
Le projet se restreint à la restauration du parc à résidus et à la zone d'épanchement. Des bancs d'emprunt, de type BNE, pour des matériaux de recouvrements devront probablement être ouverts. Une campagne de recherche de matériaux a été menée en août 2019; le rapport devrait être émis en septembre 2019.
Une discussion a eu lieu avec les représentants de Bonterra – site Métanor à propos de l'utilisation de leurs résidus miniers comme matériaux de recouvrement. Les résultats des analyses et études géochimiques qui nous ont été transmises par Bonterra ne correspondent pas aux critères que nous nous sommes fixés pour les matériaux de recouvrement. Nous cherchons des matériaux inertes sans risque de lixiviation contaminante ultérieure.

4. ACTIVITÉS D'INFORMATION ET DE CONSULTATION DU PUBLIC

4.1 Activités d'information et de consultation réalisées

Une rencontre a eu lieu avec le maître de trappe et son fils le 5 décembre 2018 à Val d'Or. Le projet a été soumis au MERN le 19 août 2019 et sera présenté au maître de trappe à l'automne 2019. Nous attendons les premiers commentaires du MERN avant de faire la présentation au maître de trappe.

5. DESCRIPTION DES PRINCIPAUX ENJEUX ET IMPACTS APPRÉHENDÉS DU PROJET SUR LE MILIEU RÉCEPTEUR

5.1 Description des principaux enjeux du projet

Les résidus entreposés dans le parc et répandus par la brèche dans la zone de milieu humide contiennent des métaux et ont un potentiel de lixiviation démontré. La couche supérieure est déjà oxydée et le lixiviat contaminant déjà déchargé dans l'environnement. Cependant, la végétation a repris dans une partie du milieu humide.

La restauration nécessitera des travaux de machinerie qui pourraient remanier les résidus et en exposer de nouveau à l'oxydation ou détruire une partie de la végétation qui a repris dans la zone humide. La construction de berme pour rehausser la nappe phréatique n'est qu'un enjeu de machinerie; cependant, même si la simulation informatique montre que la construction des bermes permettra de garder les résidus restés inondés donc non sujets à l'oxydation, il est toujours probable qu'une sécheresse intense permette l'exposition d'une strate de résidus.

L'analyse des alternatives par matrice de Pugh a permis d'évaluer les différents scénarios potentiels pour restaurer le parc. La solution proposée est celle qui représente le moins de risque.

5.2 Description des principaux impacts appréhendés du projet sur le milieu récepteur

Il est prévu que le projet arrête la propagation des contaminants, remette le site dans un état visuellement acceptable et élimine les risques à la santé et la sécurité du public et de la faune.

6. ÉMISSION DE GAZ À EFFET DE SERRE

6.1 Émission de gaz à effet de serre

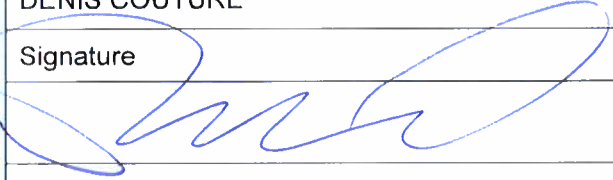
Les travaux de restauration émettront des GES par la machinerie. Toutefois après sa restauration et la revégétation des surfaces, le site deviendra un piège à CO₂ plutôt qu'un émetteur.

7. AUTRES RENSEIGNEMENTS PERTINENTS

7.1 Autres renseignements pertinents

Le plan de restauration soumis au MERN n'est pas joint à ces renseignements préliminaires parce qu'il n'est pas encore approuvé. Une copie pourra vous être transmise sur demande et sur accord du MERN.

8. DÉCLARATION ET SIGNATURE

8.1 Déclaration et signature
<p><i>Je déclare que les documents et renseignements fournis dans ce formulaire de renseignements préliminaires sont exacts au meilleur de ma connaissance.</i></p> <p><i>Toute fausse déclaration peut entraîner des sanctions en vertu de la LQE. Tous les renseignements fournis feront partie intégrante de la demande et seront publiés sur le site Web du Comité d'évaluation (COMÉV) ou de la Commission de la qualité de l'environnement Kativik (CQEK) ainsi qu'au Registre des évaluations environnementales.</i></p>
Prénom et nom
DENIS COUTURE
Signature

Date
06/09/2019

Annexe I
Résolution du conseil d'administration

GALAXY LITHIUM (ONTARIO) INC

BN 137 062 766
("Company")

CIRCULATING RESOLUTION OF DIRECTORS

22 November 2018

Background

The Company can appoint an authorized representative to manage its mining titles in the Province of Quebec and represent the Company in its dealings with the Ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles (**Department**).

James McCann is currently registered at the Department as the Company's authorized representative. The Company now wishes to remove Mr McCann as its authorized representative and in his place appoint Denis Couture as Master Delegate and appoint Natalie Cicci and Lux Kirupakaran as Delegates.

The Master Delegate is empowered to manage the Company's interests in mining titles in the Province of Quebec and do such other tasks as directed by the Company from time to time. The Master Delegate can re-delegate the management of mining titles to either of the Delegates by notice in writing to the Company.

Resolution

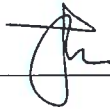
In accordance with the Company's constitution, IT IS HEREBY RESOLVED that:

1. James McCann is removed as an authorized representative of the Company at the Department.
2. Denis Couture is appointed as an authorized representative of the Company at the Department, in the role of Master Delegate.
3. Natalie Cicci and Lux Kirupakaran are each appointed as authorized representatives of the Company at the Department, in the role of Delegates.
4. Mr Denis Couture is authorized to finalise, execute and lodge with the Department all documents determined necessary to give effect to the intent of the above resolutions (together with any other document or instrument incidental or related to an ancillary document and the transactions contemplated by each ancillary document).

Each Director is in favour of the resolutions set out in this document. This resolution may be executed electronically and in counterparts, and when so executed all counterparts shall together be deemed to form a single resolution.

Signed:

Anthony Tse



Arvin Ramos



Annexe II
Caractéristiques du projet

Résumé du plan de restauration



Résumé du plan de restauration proposé.

Site CONIAGAS

Le parc à résidus miniers de Coniagas est situé dans la région du Nord-du-Québec sur le territoire de la Baie-James. La superficie des claims, sur lesquels se trouve le parc à résidus miniers, est de 32,94 ha. Le parc à résidus miniers de Coniagas a été en opération de mars 1961 à mai 1967 par la compagnie « Coniagas Mines Ltd » et a une superficie estimée à 63 000 m². Cette mine a extrait près de 700 000 t de minerai de zinc et de plomb par voie souterraine. Au cours des années, une brèche s'est développée dans la digue de confinement au nord-ouest du parc à résidus miniers. Cette brèche a généré la formation d'une zone d'épanchement de résidus au nord-ouest, en aval du parc à résidus miniers. La superficie actuelle de cette zone d'épanchement est estimée à 76 200 m².

Le site a été partiellement restauré par Inmet en 1997. Les travaux de restauration qui ont été réalisés dans le cadre de cette restauration partielle sont :

- › Le démantèlement des infrastructures et bâtiments de surface;
- › La sécurisation des ouvertures.

L'aire d'accumulation des résidus miniers est actuellement sous la responsabilité de Galaxy Lithium (Ontario) inc..

La proposition de plan de restauration présentée au MERN concerne exclusivement la restauration du parc à résidus miniers de Coniagas. Les mesures de protection, de réaménagement et de restauration présentées dans le plan de restauration ont pour objectif de remettre le site de Coniagas dans un état satisfaisant, tel que défini à la Section 4-1 du Guide de Préparation du Plan de Réaménagement et de Restauration des Sites Miniers au Québec (MERN, 2017), c'est-à-dire :

- › Éliminer les risques inacceptables pour la santé et assurer la sécurité des personnes;
- › Limiter la production et la propagation de substances susceptibles de porter atteinte au milieu récepteur et, à long terme, viser à éliminer toute forme d'entretien et de suivi;
- › Remettre le site dans un état visuellement acceptable pour la collectivité.

Des campagnes de caractérisation géochimiques ont été réalisées en 1985 par le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP, 1985) et en 2010 par Genivar et Roche. L'ensemble des campagnes a permis d'identifier que les matériaux présents sur le site (sol et résidus miniers) avaient des teneurs en Ag, As, Cd, Co, Cu, Mg, Mn, Pb, et Zn supérieures au critère A de la Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés (PPSRTC). Les campagnes réalisées par Genivar et Roche en 2010 ont également identifié les résidus miniers comme potentiellement générateurs d'acidité. La campagne réalisée par Roche a également permis d'évaluer que les résidus miniers sont potentiellement lixiviables en Cd, Cu, Pb et Zn selon les critères décrits dans la Directive 019 (MDDEP, 2012). En ce qui concerne la qualité des eaux de surface, les campagnes du MDDEP (1985) et de Genivar (2010) ont évalué des pH de surface inférieurs au critère de 6,0 de la Directive 019 ainsi que des concentrations en Fe supérieures aux critères de concentration moyenne mensuelle acceptables, et en Zn et Pb supérieures aux critères de concentration maximum acceptable de la Directive 2019.

Un arpentage a été réalisé par SNC-Lavalin en 2018, suivi par des campagnes de forage et d'échantillonnage pour préciser le contexte hydrogéologique et géotechnique.



Pour l'élaboration du concept de restauration, le parc à résidus miniers de Coniagas a été divisé en deux (2) zones :

- › le parc à résidus miniers (ZPAR);
- › la zone d'épanchement (ZÉ).

Il est également important de mentionner que le site comprend une vaste zone marécageuse au nord du parc à résidus miniers. Il est prévu que cette zone soit conservée en vue de conserver le pouvoir de traitement passif naturel du marais par l'action des bactéries sulfato-réductrices. La démarche de sélection du concept de restauration pour le parc à résidus miniers de Coniagas a pris la forme d'une analyse comparative utilisant une matrice de Pugh. La matrice permettait de comparer les concepts en considérant les enjeux économiques, technologiques, environnementaux et sociaux liés à la restauration minière. Les avantages et inconvénients de chacun des concepts ont également été identifiés et pris en considération dans la démarche analytique.

Les trois concepts qui ont été évalués pour le ZPAR sont les suivants :

- > Un recouvrement multicouche avec géomembrane et digue périphérique;
- > Un recouvrement monocouche avec nappe surélevée;
- > Un recouvrement multicouche avec géomembrane et reprofilage.

Les trois concepts qui ont été évalués pour la zone de l'épanchement sont les suivants :

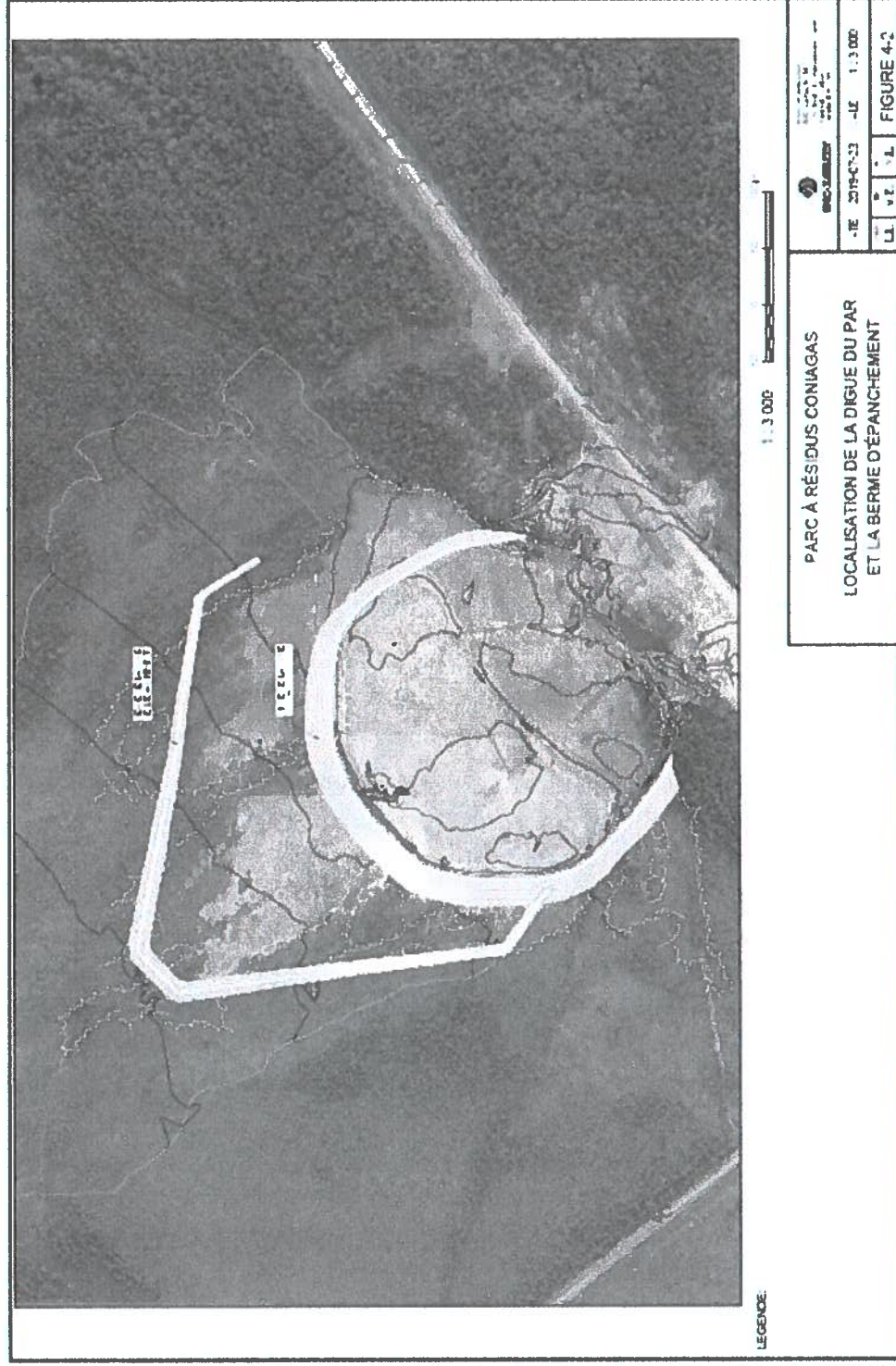
- › L'excavation complète des résidus miniers;
- › Un recouvrement monocouche avec nappe surélevée;
- › L'excavation partielle et la mise en place d'un recouvrement monocouche avec nappe surélevée.

L'analyse comparative a permis d'optimiser un scénario de restauration pour le site Coniagas dans son ensemble. Ce scénario combine les deux concepts de restauration ayant le mieux performé lors de l'analyse avec la matrice de Pugh pour la ZPAR et la ZÉ.

Le scénario de restauration envisagé pour le parc à résidus miniers Coniagas correspond ainsi à un recouvrement monocouche avec nappe phréatique surélevée dans la ZPAR et à un recouvrement monocouche et nappe surélevée dans la ZÉ. La performance du scénario de restauration a été validée à l'aide d'une modélisation hydrogéologique. Les critères de conception géotechniques ont été déterminées conformément aux exigences du Guide de préparation du plan de réaménagement et de restauration des sites miniers au Québec (MERN, 2017).

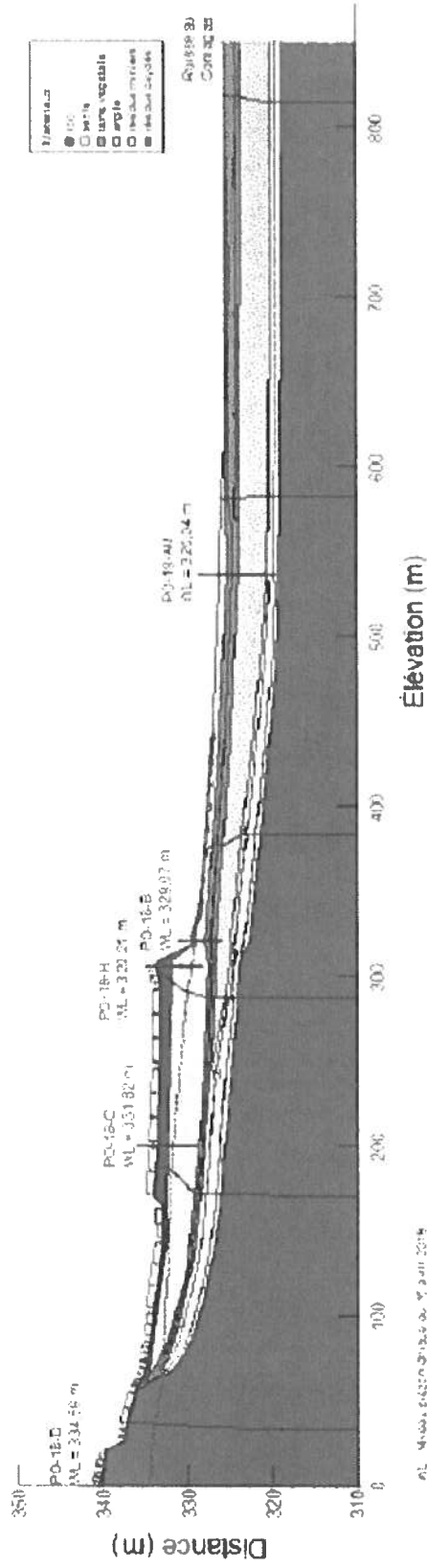
Les figures suivantes présentent un aperçu en plan et en coupes des lieux aujourd'hui et après les travaux proposés.

Vue en plan des travaux prévus

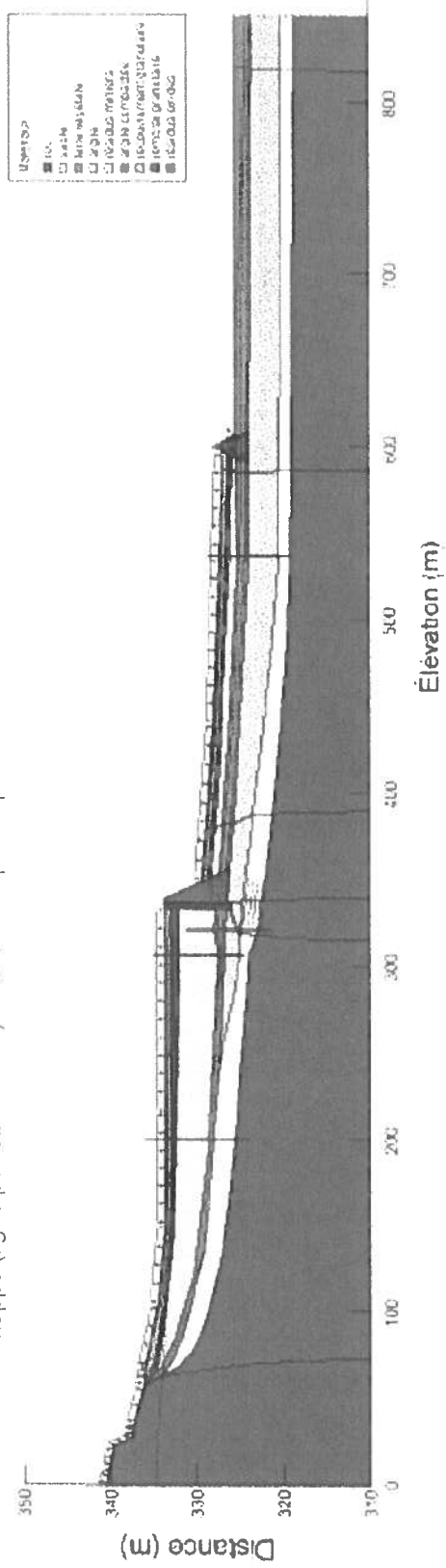




Niveau de la nappe (ligne pointillée bleue) modélisé dans les conditions actuelles

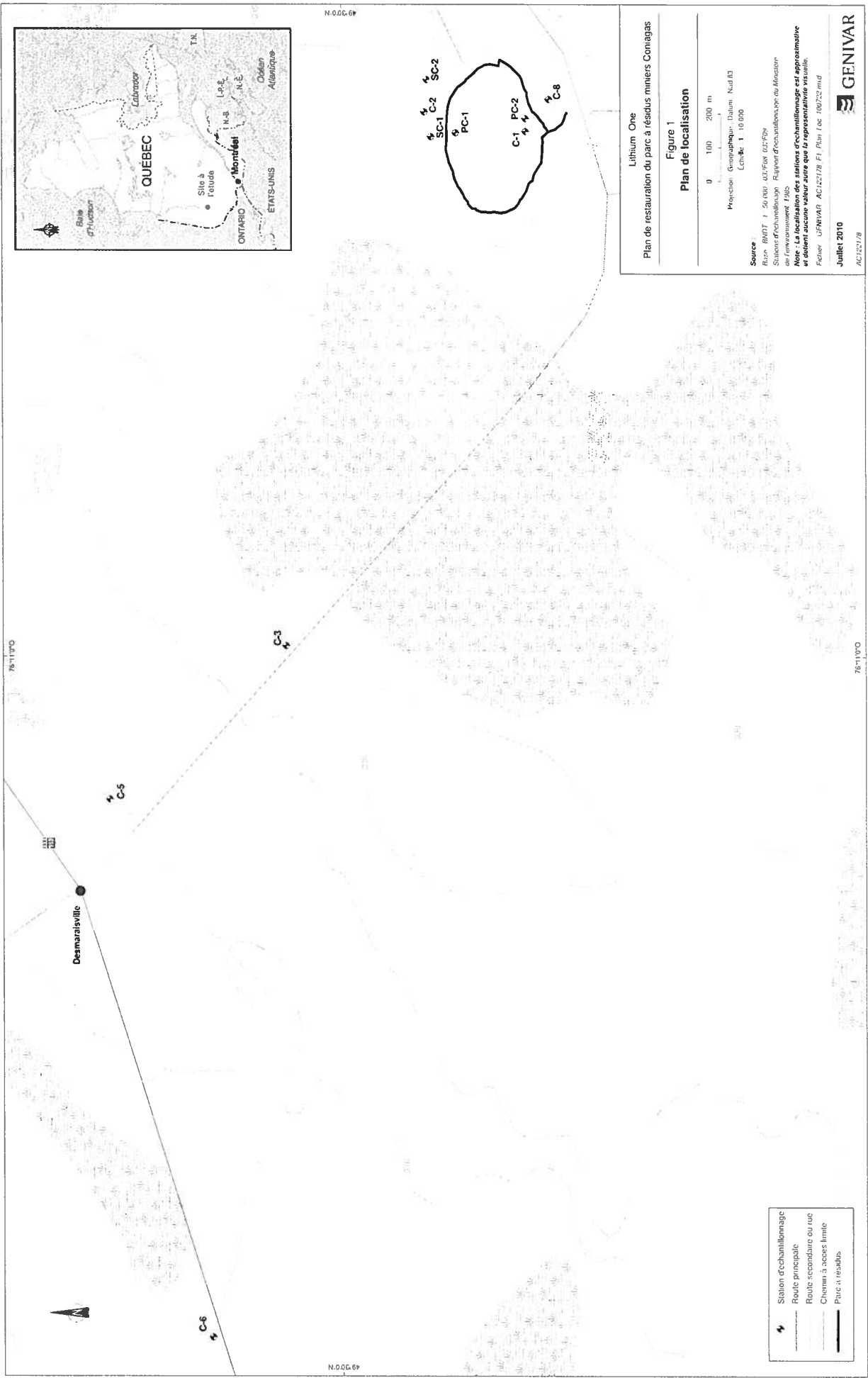


Niveau de la nappe (ligne pointillée bleue) modélisé en phase post-restauration



Annexe III
Plans de localisation

Figure 1 de Génivar, 2010
Carte 2-1 de SNC, 2019



N.00G.69

N.00G.69

Lithium One
Plan de restauration du parc à résidus miniers Coniagas

Figure 1
Plan de localisation

0 100 200 m
Projection : Géographique, Datum : NAD 83
Échelle : 1 : 10 000

Source :
Bilan BMDT / 50 000 03/90x 02/99
Stations d'échantillonnage : Rapport d'activités, pp. du Ministère
Note : La localisation des stations d'échantillonnage est approximative
et détermine aucune valeur autre que la représentativité visuelle.
Fichier : UFNIVAR AC22178 / F1 / Plan Loc 100722.mxd

Juillet 2010
AC2217/8
GENIVAR

Station d'échantillonnage
Route principale
Route secondaire ou rue
Chemin à accès limité
Parc à résidus



SNC-LAVALIN

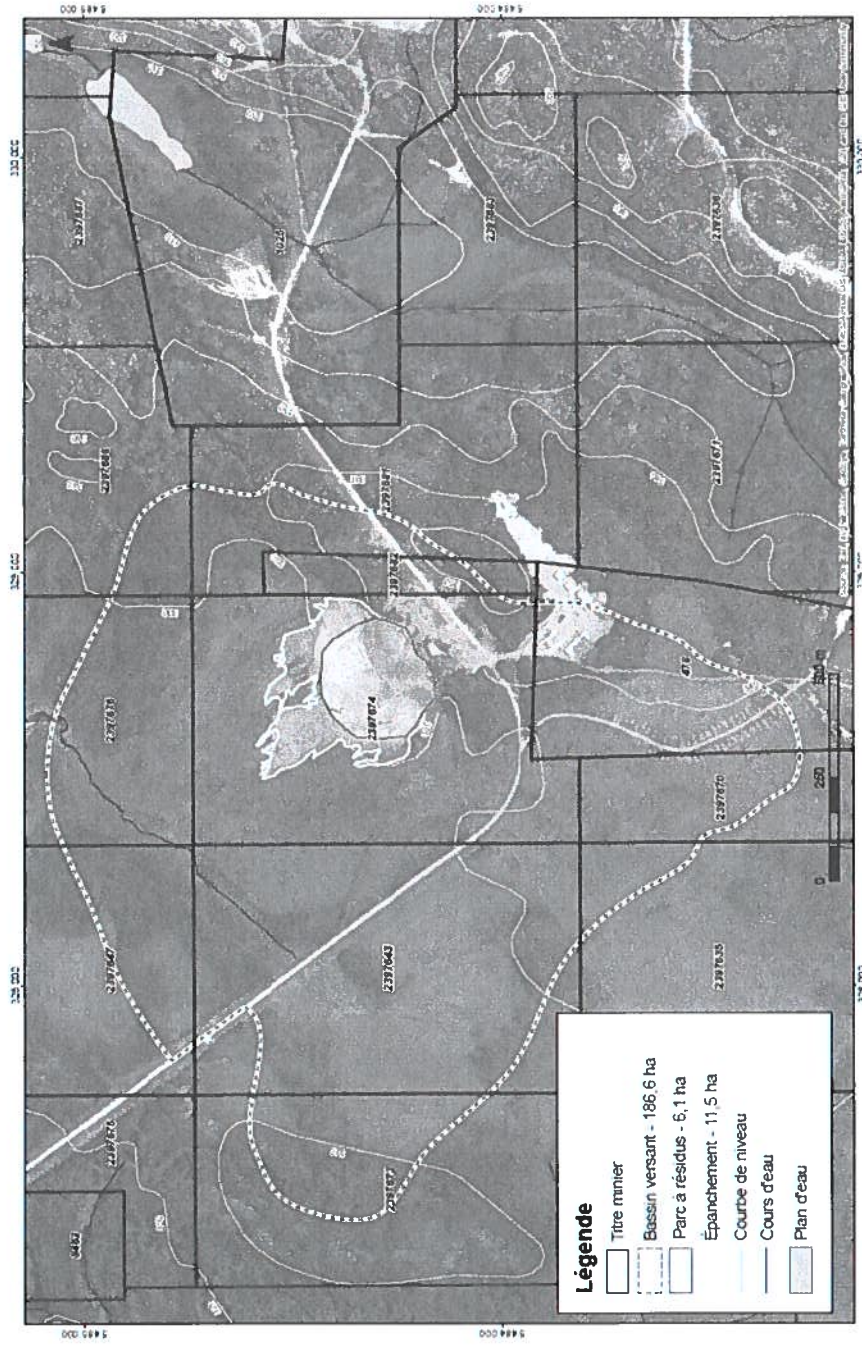


Figure 2-1 : Plan de localisation du parc à résidus Coniagas

Plan de restauration du parc à résidus Coniagas	Original, Version PB
2019-08-02	Rapport technique