



Étude d'impact sur l'environnement et le milieu social  
(Directive : 3214-14-062)

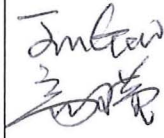
Lithium Guo AO :Projet Moblan Lithium  
H357755

[Volume 3 - Annexes](#)

## Annexe XXX

# Stratégie d'approvisionnement local (Hatch, 2019)

**Guo AO Lithium  
 Moblan Lithium Project  
 Local Procurement Strategy**

2019-03-14	0	Use	Hills, Brettton Digitally signed by Hills, Brettton Date: 2019.03.15 12:34:54 -07'00' B. Hills Sene, Moussa Signature numérique de Sene, Moussa Date : 2019.03.15 15:38:39 -04'00' M. Sène	Patoine, Marie-Christine Signature numérique de Patoine, Marie-Christine Date : 2019.03.15 17:44:05 -04'00' M.-C. Patoine	Patoine, Marie-Christine Signature numérique de Patoine, Marie-Christine Date : 2019.03.15 17:44:27 -04'00' M.-C. Patoine	 J. Gao President Guo AO Lithium
<b>Date</b>	<b>Rev.</b>	<b>Status</b>	<b>Prepared By</b>	<b>Checked By</b>	<b>Approved By</b>	<b>Approved By</b>
<b>HATCH</b>						<b>Client</b>





**Table of Contents**

**1. Introduction ..... 1**

**2. Purpose and Approach ..... 2**

**3. Project Needs ..... 2**

**4. Local Capacity ..... 3**

**5. Procurement and Contracting Guidelines ..... 4**

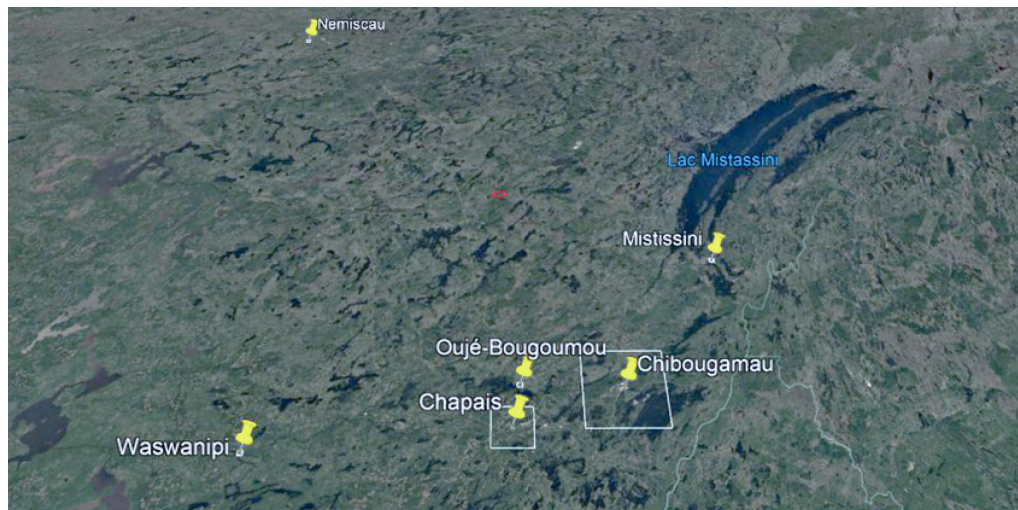
**6. Roles and Responsibilities ..... 5**

**7. Milestones ..... 6**

## 1. Introduction

Lithium Guo AO (the "Proponent") is planning the construction of infrastructure to mine and treat an orebody near Lake Moblan (Québec) in a project titled the *Lac Moblan Lithium Project* (the "Project"). The project site is located approximately 75 km northwest of the municipality of Mistissini and 100 km north-northwest of Chibougamau.

The Proponent has retained Hatch to undertake the *Environmental and Social Impact Assessment* 3214-14-062 (ESIA) of the project. As part of the EISA, various impact mitigation and benefit enhancement measures have been identified, in relation to the potentially affected communities, namely Mistissini, Ouje-Bougoumou, Waswanipi, Nemaska, Chibougamau and Chapais. The first four communities are Cree communities whereas the last two are non-indigenous communities.



**Figure 1-1 : Communities in the Project's vicinity**

One of the main impact mitigation and benefit enhancement measures that have been identified is the implementation of a Local Procurement and Contracting Strategy. The current document presents this proposed strategy. First of all, it indicates the purpose and approach of the strategy, then it presents an overview of the project's needs in relation to local capacity, and finally, it outlines the procurement and contracting guidelines to be implemented.

This strategy has been developed based on Hatch's experience with similar projects and in accordance with best management practices and frameworks established by institutions such as the International Finance Corporation (IFC) and the Centre for Social Responsibility in Mining (CSRMI).

The proposed strategy will be a living document, intended to be developed into a detailed plan through collaboration with local stakeholders. Also, it will be updated following the signature of *Impact and Benefit Agreements* (IBA) between the relevant stakeholders and the Promoter.

## 2. Purpose and Approach

Lithium Guo AO is committed to supporting local communities in its operations, through the involvement within the project's supply chain, when appropriate, of local companies, businesses, and enterprises. The proponent believes that locally procuring goods and services provides significant positive externalities to a project's social environment, such as:

- Building sound relationships with local communities with a view to increasing social licence ;
- Developing cost-effective, efficient, local and responsive supply chains;
- Contributing to the development of stable and prosperous host societies that are better places to do business.

Thus, the purpose of the current document is to outline the principles facilitating inclusion of local content in the project.

The proposed approach is focused on the inclusion, development and support of local communities and it is based on the following strategic objectives:

- Promote the development of local expertise and capacity in mining and related fields;
- Assist and encourage the creation, development and diversification of local businesses and opportunities for local communities to participate in business opportunities and investment created by the Project;
- Provide a framework for the tendering and awarding of Contracts that facilitates the participation of local communities in priority, and that encourages the retention of economic benefits of the Project in the region;
- Support education and training programs aimed at achieving local workforce/business development

## 3. Project Needs

The Project will be developed and operated in three stages:

- The construction phase, including the preparation of the site and the construction of infrastructure, scheduled for the end of 2019/beginning of 2020;
- The mining and concentrating phase, including the pre-production stages of the mine, the start of the plant production and the production of spodumene concentrate throughout a 12-year plan;

- The closure phase, including the cessation of operations, the dismantling of equipment and buildings, the cleaning of the site and its restoration, scheduled to last 2-3 years.

The procurement and contracting needs will be mainly to provide the project with goods, equipment and services supporting the construction and operation of the following infrastructure:

- An open pit mine.
- A 2600 t/d concentrator plant.
- A waste rock and *Tailings Disposition Site* (TMS).
- One ore storage pile.
- One overburden pile.
- A 25 kV electrical power distribution line connected to the local Hydro-Quebec power network.
- Water collection basins for water management.
- Administration, maintenance, garage and laboratory buildings.
- Materials and additives storage building.
- Explosives storage building.
- Mining workers camp.
- On site circulation road.
- Medical, first aid and emergency services.

A full list of Project procurement and contracting needs will be developed by the Promoter and communicated to stakeholders.

#### 4. Local Capacity

For the purposes of this Plan, a local community is defined as a community which is adjacent to, or impacted by, the Promoter's operations. This corresponds to the six communities previously identified. As for what constitutes a local business, the frame of reference used in this strategy is the one from the best practice recommended:

*the main consideration is whether a business contributes to building local economic capacity. The appropriateness of the local agreement will depend on the context, the nature of the business opportunities generated, the local capacity and the aspirations of host communities and governments* (CSRM, 2014).

Thus, the Promoter's Supply Chain Manager, will be responsible for establishing criteria to pre-qualify businesses as local, regional, provincial or others. To do so, in collaboration with local business associations and authorities, a comprehensive mapping of local businesses will be completed to identify their capabilities and determine which businesses could benefit most from the opportunity to participate in local supply chains.

## 5. Procurement and Contracting Guidelines

General guidelines commonly used to the awarding of contracts (cost competitiveness, timely performance, relevant experience, health, safety and environment performance, etc.) will apply to the project, and the tendering process shall be applied in a manner not to unduly delay the Project. Additionally, only businesses pre-qualified on a discipline basis or by category of services or goods for contracts, may be eligible to participate in the tendering process. Nevertheless, in order to support local businesses, four measures will be implemented as part of the contracting processes:

1. The Promoter will maintain a presence in one of the local communities to facilitate all procurement and contracting matters. This person will reach out to all identified businesses and community economic development officers, etc., with specific procurement/contracting opportunity information on a regular basis. This responsibility could for instance be assumed by a community liaison officer.
2. Workshops and some assistance will be provided to local businesses for the pre-qualification process: annually, for the purposes of promoting and facilitating the access of local firms to business opportunities related to the Project, the Promoter shall provide workshops for the local communities and assistance, as needed, in areas such as:
  - ◆ General assistance in completing the pre-qualification application process.
  - ◆ General information regarding the Tendering Process.
  - ◆ Introduction to the content of general standard terms and conditions.
  - ◆ Information on the creation of joint ventures.
3. Where qualifications are equal, and if there is no additional material financial burden to the Proponent or delay on any milestone date of the delivery schedule, preference shall be given to local businesses.
4. In collaboration with local authorities, a community advisory committee will be proposed by the Promoter. The committee will act as a forum for collaborative, open exchange and coordination between the stakeholders involved in the project. This platform could for instance provide advice to the Promoter on mechanisms which may be used to further promote the objectives of the strategy.

## 6. Roles and Responsibilities

Based on the proposed strategy, a detailed procurement and contracting plan will be developed by procurement and design leads and Lithium Guo AO Ltd, in collaboration with local stakeholders namely:

- *Mistissini Council*
- *Développement Chibougamau*
- *Cree Nation Department of Commerce and Industry*
- *Corporation de développement économique de la Ville de Chapais*
- *Ouje-Bougoumou Council*
- And Others

The detailed plan could eventually cover the following aspects:

- Roles and Responsibilities
- Key Performance Indicators
- Projects needs
- Capability Assessment for Local Contractors
- Communication and Market Engagement
- Pre-Qualification Process
- Tendering Process
- Preferred Contracts
- Management Rights
- Capacity Building
- Business Opportunities Committee
- Monitoring and Reporting
- Management Review

## 7. Milestones

The following key tasks are recommended to implement the Strategy for the construction phase of the project. A year prior to the exploitation phase, the strategy would be updated accordingly.

**Table 1-1 : Milestones**

Item	Tasks	Timeframe
1	Design of the local procurement strategy	Approximately 12 months prior to construction mobilization.
2	Complete a mapping of potential local service providers	Approximately 12 to 8 months before construction mobilization.
3	Develop a detailed procurement plan	Approximately 8 to 6 months before construction mobilization.
4	Establish a community advisory committee	Approximately 8 to 6 months before construction mobilization.
5	Have a local representative for the promotor	Approximately 6 months before construction mobilization.
6	Initiate communication of the procurement plan to local communities	Approximately 6 months before construction mobilization.
7	Deliver workshops and assistance to local businesses for pre-qualification process	Before construction mobilization (6 to 3 months prior) and progressively decreasing during the construction phase.

**END OF SECTION**

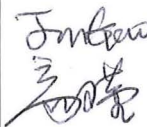
# Annexe XXXI

## Plan de formation interculturelle (Hatch, 2019)



## Lithium Guo AO - Moblan Lithium Project

## Cross-Cultural Communication Training Plan

2019-03-14	0	Use	<p>Sene, Moussa</p> <p>Signature numérique de Sene, Moussa Date : 2019.03.15 15:33:39 -04'00'</p> <p>M. Sène</p> <p>Digitally signed by D. Guinchard, DN: cn=D. Guinchard, o=HATCH, ou=, email=d.guinchard@hatch.com, c=CA, Date: 2019.03.15 18:08:41 -05'00'</p> <p>D. Guinchard</p>	<p>Patoine, Marie-Christine</p> <p>Signature numérique de Patoine, Marie-Christine Date : 2019.03.15 17:44:05 -04'00'</p> <p>M.-C. Patoine</p>	<p>Patoine, Marie-Christine</p> <p>Signature numérique de Patoine, Marie-Christine Date : 2019.03.15 17:44:05 -04'00'</p> <p>M.C. Patoine</p>	 <p>J. Gao President Lithium Guo AO Ltd</p>
<b>Date</b>	<b>Rev.</b>	<b>Status</b>	<b>Prepared By</b>	<b>Checked By</b>	<b>Approved By</b>	<b>Approved By</b>
						<b>Client</b>

HATCH

## Table of Contents

<b>1. Introduction</b> .....	<b>1</b>
<b>2. Project Background</b> .....	<b>1</b>
<b>3. Cross-Cultural Workshop</b> .....	<b>2</b>
3.1 Workshop Content .....	2
3.2 Workshop Format .....	3
3.3 Workshop Resources.....	3
3.4 Workshop Participants and Schedule.....	3

## 1. Introduction

The Moblan Lithium Project (“Project”) plans to install a lithium mine and concentrator at the Moblan site in the *Eeyou Istchee* James Bay area of Quebec, Canada. The Proponent, Lithium Guo AO Ltd, is owned by *Shenzhen Guo Mining International Investment LP* (Shenzhen, China). Hatch is currently acting as the Project’s engineering and environmental consultant.

The development of this Project will require extensive communication and interaction between managers, discipline leads, employees, and community members from Lithium Guo AO Ltd, Hatch, and Cree communities. Effective and efficient communication and working relationships between all parties will lead to fewer misunderstandings and disruptions, trusting and meaningful relationships between these parties, and ultimately a more successful Project.

Managers, discipline leads, employees, and community members from all parties will have to work within the frameworks of three (3) different cultures:

- *Québec* culture
- *Cree* culture, and
- *Chinese* culture

It is important for everyone working on the Project to be aware of, to identify and to understand these three (3) cultures in order to maximize teamwork and avoid the risk of misunderstandings that could result in intercultural conflicts.

This Cross-Cultural Communication Training Plan will seek to establish common cross-cultural communication styles across three parties.

## 2. Project Background

The Project is located South of the North Road in the James Bay and Northern Quebec Agreement territory. It is located in the *Eeyou Istchee* James Bay area about 80 km northwest from the Cree community of Mistissini.

The Project proponent, Lithium GUO AO Ltd , engages primarily in the acquisition, exploration, development and operation of lithium mines in Canada. Lithium Guo AO is fully owned by *Guo AO Mining Investment International Limited*, which itself is owned by *Shenzhen Guo Mining International Investment LP* (Shenzhen, China).

Although Mistissini is the closest community to the site at Lac Moblan, there are five more communities in the vicinity of the Project, namely: Oujé-Bougoumou, Waspanipi, Nemaska, Chibougamau and Chapais. The first three are Cree communities whereas the last two are non-indigenous communities.

### 3. Cross-Cultural Workshop

Hatch proposes that cross-cultural communication training take place during a three-way cross-cultural workshop to:

- Be proactive and propose intercultural integration from the start.
- Inform and train Hatch, client and community personnel working together on the Project about basic Chinese, *Québécois*, and *Cree* communication styles and cultures.
- Teach and develop strategies for communicating more effectively with people from different cultures.
- Develop in a collaborative way a Project communication protocol.
- Foster and build interpersonal relationships between workshop participants.

#### 3.1 Workshop Content

The content of this workshop will be:

- General communication differences *Cree vs China vs Québec*, for instance attitudes towards:
  - ◆ Hierarchy
  - ◆ Respect
  - ◆ Efficiency
  - ◆ Punctuality
  - ◆ Problem solving
- Common mistakes or problems in cross-cultural communication, for instance:
  - ◆ Judging and jumping to conclusions about our interlocutor
  - ◆ Relying on “common sense”
  - ◆ Assuming that communication has taken place
  - ◆ Not meeting expectations
- Strategies for effective communication:
  - ◆ In person
  - ◆ Remote (By phone, email, WebEx)
  - ◆ Business *Etiquette*: business cards, meals, body language, topics of conversation, season information (hunting, fishing).

- Define a communication protocol if needed in regards of different type of communication that will happen between the *Cree*, the *Québécois* and the *Chinese*:
  - ◆ Performance review
  - ◆ Technical review
  - ◆ Could be held during a brainstorm session.
- Role-play practice sessions.

### 3.2 Workshop Format

- Four-hour session minimum; interactive presentation; hand-outs, and role-play exercises. Examples of such presentation, hand-outs and role-play exercises are attached.
- Share a social event like a lunch with speciality from each culture. Share etiquette and have informal discussion about each culture and enjoy time together.

### 3.3 Workshop Resources

The specific content for the workshop will be developed, following discussions with local stakeholders in Chibougamau and Mistissini. The training plan will be overseen by a specialist in Chinese/Canadian intercultural communication, and the workshop will be delivered by either an internal or an external resource.

Eventually, an employee of the Human resources department of Lithium Guo AO Ltd will be trained to deliver the cross-cultural training workshop to the future employees of Moblan Lithium.

### 3.4 Workshop Participants and Schedule

The cross cultural training workshop will be offered to the key stakeholders involved in the feasibility engineering phase of the project. These stakeholders will include:

- Members of the Lithium Guo AO Ltd team directly working with the engineering team or making key decisions on manpower selection or employment conditions;
- Engineering team members developing the bases of the future mine site infrastructure and construction or operating strategy;
- Key representatives of the Cree Nation communities and the local non-indigenous communities who will be involved in the negotiation process with Lithium Guo AO Ltd .

In a second phase, the cross cultural training will be offered to the employees who will be involved in the construction of the mine infrastructures.

Finally, prior to the start-up of the mine and concentrator operation, the cross cultural training will be offered to all the employees hired by Lithium Guo AO Ltd to work at the mine site.

The schedule and program of the workshop will be developed 3 to 6 month prior to the start of construction, potentially in Q3 2019.

**END OF SECTION**

# Annexe XXXII

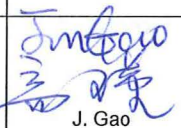
## Plan de mesures d'urgence (Hatch, 2019)

Rapport de projet

14 mars 2019

**Lithium Guo AO**  
**Projet Moblan Lithium**

**Plan de mesures d'urgence**

2019-03-14	0	Utilisation	<p>Luc-Pascal Rozon</p> <p><small>Digitally signed by Luc-Pascal Rozon, DN: cn=Luc-Pascal Rozon, o=NEOTEC, ou=NEOTEC, email=Luc.Pascal.Rozon@neotec.com, c=FR</small></p> <p>L. P. Rozon</p>	<p>Patoine, Marie-Christine</p> <p><small>Signature numérique de Patoine, Marie-Christine Date : 2019.03.15 17:42:18 -04'00'</small></p> <p>M.-C. Patoine</p>	<p>Patoine, Marie-Christine</p> <p><small>Signature numérique de Patoine, Marie-Christine Date : 2019.03.15 17:42:37 -04'00'</small></p> <p>M.-C. Patoine</p>	 <p>J. Gao Présidente Guo AO Lithium</p>
DATE	RÉV.	STATUT	PRÉPARÉ PAR	RÉVISÉ PAR	APPROUVÉ PAR	APPROUVÉ PAR
<b>HATCH</b>						Client

H357755-00000-120-066-0011, Rév. 0



## Avertissement

*Le présent rapport a été préparé, et les travaux qui y sont mentionnés ont été réalisés, par Hatch, exclusivement à l'intention de Lithium Guo AO Ltée., qui a été impliqué directement dans l'élaboration de l'énoncé des travaux avec son ingénieur DRA-MetChem, et qui en comprend les limites. La méthodologie, les résultats, les conclusions et les recommandations cités au présent rapport sont fondés uniquement sur l'étendue des travaux convenus avec Lithium Guo AO Ltée pour le projet Moblan Lithium et assujettis aux exigences en matière d'échéancier et de budget, telles que décrites dans l'offre de service et dans le contrat gouvernant la production de l'Étude d'impact sur l'environnement.*

*L'utilisation de ce rapport, le recours à ce dernier ou toute décision fondée sur son contenu par un tiers demeure la responsabilité exclusive de ce tiers. Hatch n'est pas responsable d'aucun dommage subi par un tiers suite à l'utilisation en tout ou en partie, de ce rapport ou de toute décision basée sur son contenu.*

*Les conclusions, les recommandations et les résultats cités au présent rapport :*

- I. Ont été élaborés conformément au niveau de compétence attendu de professionnels exerçant des activités dans des conditions et champs d'expertise similaires;*
- II. Sont établis selon le meilleur jugement de Hatch en fonction des informations recueillies et disponibles au moment de la préparation de ce rapport;*
- III. Sont valides uniquement à la date du rapport;*
- IV. Sont fondées en partie sur de l'information développée par des tiers, dont Hatch, sauf indication contraire, se dégage de toute responsabilité en rapport avec l'exactitude; et,*
- V. Les conditions, stabilité ou sécurité des ouvrages pourraient changer avec le temps (ou ont possiblement déjà changé) à cause de forces naturelles ou d'interventions humaines, et Hatch n'accepte aucune responsabilité pour les impacts de ces changements sur la précision ou la validité des opinions, conclusions et recommandations émis dans ce rapport.*

*Le présent rapport doit être considéré dans son ensemble et ses sections ou ses parties ne doivent pas être utilisées ou comprises hors du contexte de ce rapport.*

*Si des différences venaient à se glisser entre la version préliminaire (ébauche) et la version définitive de ce rapport, la dernière version prévaudrait.*

*Finalement, rien dans ce rapport n'est mentionné avec l'intention de fournir ou de constituer un avis juridique ou une base d'évaluation financière.*

## Table des matières

<b>1. Introduction</b>	<b>1</b>
1.1 Objectifs et politique	1
1.2 Documents de référence	1
1.3 Description des installations	2
<b>2. Rôle et responsabilités des intervenants internes en situation d'urgence</b>	<b>3</b>
2.1 Vice-président des opérations (VPO)	4
2.2 Directeur des opérations	4
2.3 Coordonnateur des mesures d'urgence (CMU)	5
2.4 Surintendants (mine et usine)	6
2.5 Responsables sectoriels (RSEC)	6
2.6 Coordonnateur en environnement (CENV)	7
2.7 Équipe de commandement en situation d'urgence (ÉCSU)	7
2.8 Brigade d'intervention en situation d'urgence (BISU)	8
2.9 Comité de gestion du plan des mesures d'urgence (CGMU)	8
2.10 Coordonnateur des ressources humaines (CRH)	9
2.11 Infirmier/Infirmière	9
2.12 Coordonnateur des achats	9
<b>3. Processus d'alerte</b>	<b>10</b>
3.1 Situation d'urgence contrôlable contrôlée	10
3.2 Situation d'urgence non contrôlée	10
<b>4. Évacuation générale du site</b>	<b>11</b>
<b>5. Retour au travail</b>	<b>12</b>
<b>6. Analyse et rapport sur la situation d'urgence</b>	<b>13</b>
<b>7. Formation</b>	<b>13</b>
7.1 Membres de l'équipe de commandement en situation d'urgence	14
7.2 Membres de la BISU	14
7.3 Tous les employés	14
7.4 Personnes externes à Moblan Lithium	15
<b>8. Exercices</b>	<b>15</b>
<b>9. Plans de mesures d'urgence spécifiques</b>	<b>15</b>
9.1 Procédure en cas d'accident avec blessure grave ou malaise grave	15
9.2 Procédure en cas d'incendie dans un bâtiment	18
9.3 Procédure en cas de feu de forêt	19
9.4 Procédure en cas de déversement significatif de matières dangereuses	19
9.5 Procédure en cas d'explosion	20
9.6 Procédure en cas d'alerte météorologique	21
9.7 Procédure en cas de rupture de la berme du bassin de récupération des eaux	22

## 1. Introduction

Même s'il faut avant toute autre chose miser sur la prévention, la nature même des activités humaines et industrielles engendre des risques que des sinistres surviennent et aient un impact désastreux pour les opérations de l'entreprise, son personnel, la population et/ou l'environnement.

La mise en place d'un plan d'intervention d'urgence permet d'assurer une intervention rapide lorsqu'une urgence survient.

### 1.1 Objectifs et politique

#### 1.1.1 Objectifs

Les objectifs du plan des mesures d'urgence (PMU) sont :

1. De répertorier les ressources et les équipements nécessaires pour faire face à un événement d'urgence.
2. D'élaborer les stratégies et les tactiques d'intervention permettant de maîtriser une situation d'urgence et de protéger les vies, l'environnement et les actifs de l'entreprise.

Cette version préliminaire fournit les grandes lignes des informations qui devront faire partie du plan des mesures d'urgence final du site minier de Moblan Lithium. Ce plan préliminaire devra être complété avant la mise en production du projet, lorsque la définition du projet sera plus détaillée.

#### 1.1.2 Politique en environnement, santé, sécurité et mesures d'urgence

Lithium GUO AO Ltée s'engage à minimiser les risques et à gérer les risques résiduels pour assurer un environnement de travail sécuritaire et pour protéger l'environnement en tout temps.

Lithium GUO AO Ltée s'engage à offrir un milieu de travail sécuritaire et sain en utilisant des pratiques de travail reconnues comme étant sécuritaires et en se conformant à tout règlement particulier ou prescrit sur la santé, la sécurité et l'environnement qui s'applique à ses opérations.

Finalement Lithium GUO AO Ltée s'engage à prendre les mesures nécessaires pour protéger la santé et la sécurité de ses travailleurs, de la population et de l'environnement et, si nécessaire, à gérer les situations d'urgence en collaboration avec les différents intervenants de la région.

### 1.2 Documents de référence

Ce plan d'urgence a été élaboré en fonction des lois, règlements, normes et bonnes pratiques en vigueur, répertoriés ci-dessous :

- Code national de prévention des incendies (Canada, 2015)
- Codes pertinents de la *National Fire Protection Association*
- Norme CAN/CSA Z731-03 Planification des mesures d'urgence pour les industries
- Guide de gestion des risques d'accident industriel majeur à l'intention de l'industrie et des municipalités (CRAIM, 2007)
- Code national du bâtiment (Canada, 2015)

- Loi canadienne de protection de l'environnement (L.C. 1999, ch.33) :
  - ◆ Règlement sur les urgences environnementales (DORS/2003-307)
- Loi de 1992 sur le transport des marchandises dangereuses (L.C. 1992, ch.34) :
  - ◆ Règlement sur le transport des marchandises dangereuses (DORS/2017-253)
- Loi sur les explosifs, Canada (L.R.C. 1985, ch. E-17) :
  - ◆ Règlement de 2013 sur les explosifs (DORS/2016-211)
- Loi sur les explosifs, Québec (c. E-22) :
  - ◆ Règlement d'application de la Loi sur les explosifs (c. E-22, a. 22)
- Loi sur la qualité de l'environnement (Q-2) :
  - ◆ Règlement sur la réhabilitation et la protection des terrains (Q-2, r.37)
  - ◆ Règlement sur l'assainissement de l'atmosphère (Q-2, r.4.1)
  - ◆ Règlement sur les matières dangereuses (Q-2, r.32)
- Loi sur la santé et sécurité du travail (L.R.Q. S-2.1) :
  - ◆ Règlement sur la santé et sécurité du travail (L.R.Q. S-19.01)
  - ◆ Règlement sur la santé et sécurité dans les mines (L.R.Q. S-19.1)
- Loi sur la sécurité civile (L.R.Q. S-2.3)
- Loi sur les accidents du travail et les maladies professionnelles (A-3.001, r.10) :
  - ◆ Règlement sur les normes minimales de premiers secours et de premiers soins (A-3.001, r.10)
- Code de la sécurité routière (C-24.2) :
  - ◆ Règlement sur le transport des matières dangereuses (C-24.2, r.43)
- Planification des mesures d'urgence pour l'industrie (CAN/CSA-Z731-M03)
- Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés (MELCC)

### 1.3 Description des installations

Le projet de mine de lithium consiste en la construction d'infrastructures permettant l'exploitation et le traitement d'un gisement de minerai de spodumène à proximité du Lac Moblan à environ 100 km au nord de Chibougamau et à 80 km ouest-nord-ouest de la communauté crie de Mistissini. La mine de lithium du lac Moblan utilisera une méthode d'extraction conventionnelle du minerai dans une mine à ciel ouvert (fosse).

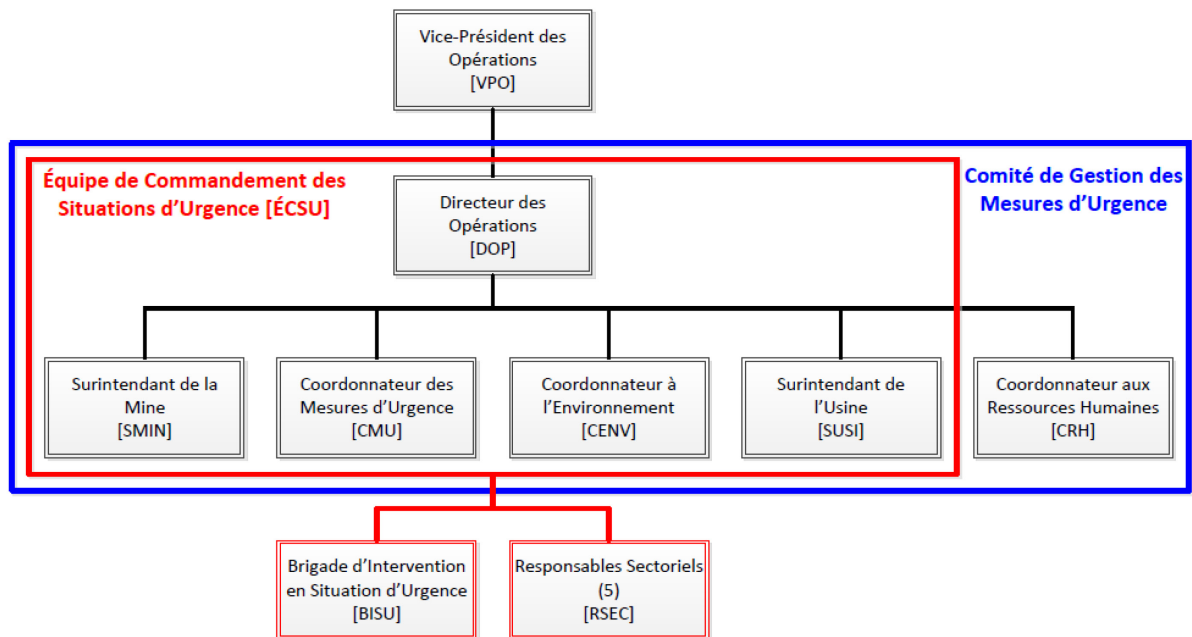
L'exploitation du gisement se fera à partir d'équipements standards de forage, de sautage et de chargement. Le mort-terrain ainsi que la roche stérile qui seront excavés de la fosse seront entreposés dans des haldes, à l'extérieur de la zone potentielle de minéralisation.

Au concentrateur, le minerai sera concassé et broyé, puis le spodumène sera extrait par un procédé de séparation standard. Le concentré sera filtré afin de procéder à son expédition par camion. Ces opérations permettront de produire du concentré de spodumène ayant une teneur en  $\text{Li}_2\text{O}$  d'environ 6%. Le résidu sera également filtré. Les résidus seront transportés par camion vers la pile de résidus et stériles située à proximité du concentrateur.

Le site comprendra aussi un dépôt d'explosifs, un camp des travailleurs, un garage d'entretien mécanique et des réservoirs de ravitaillement en diesel des véhicules et équipements mobiles.

## 2. Rôle et responsabilités des intervenants internes en situation d'urgence

La Figure 2-1 illustre les liens organisationnels des principaux intervenants responsables du plan de mesures d'urgence.



**Figure 2-1 : Organigramme des mesures d'urgence**

Les sous-sections suivantes présentent les responsabilités individuelles de chacun des intervenants ayant une responsabilité particulière dans le plan de mesure d'urgence. Il est toutefois à noter que tous les employés travaillant sur le site ont des obligations qu'ils doivent respecter pour que le plan de mesures d'urgence fonctionne.

Chaque employé doit :

- Suivre la formation sur les mesures d'urgence;
- Appliquer les consignes enseignées, qui incluent entre autres :
  - ◆ Intervenir sur la situation d'urgence lorsque cela est possible et sans risque.

- ◆ Lorsque témoin d'un événement d'urgence, communiquer avec son superviseur ou el service de la sécurité.
- Coopérer avec les équipes d'interventions;
- Participer à l'application des politiques en matière de santé et sécurité, d'environnement et de mesures d'urgence.

## 2.1 Vice-président des opérations (VPO)

Le Vice-président des opérations relève du Président et chef de la direction et gère l'ensemble des opérations de Moblan Lithium. Dans le cadre du plan des mesures d'urgence, il a les responsabilités suivantes :

- Établir les politiques en matière de santé et sécurité, d'environnement et de mesures d'urgence;
- Approuver les ressources en matériel et personnel pour le plan des mesures d'urgence;
- S'assurer de l'application des politiques en matière de santé et sécurité, d'environnement et de mesures d'urgence.

## 2.2 Directeur des opérations

Le Directeur des opérations relève du Vice-président des opérations et gère les opérations du site de Moblan Lithium. Dans le cadre du plan des mesures d'urgence, il a les responsabilités suivantes :

- Approuver le plan des mesures d'urgence;
- Désigner les membres du comité de gestion du plan des mesures d'urgence;
- Diriger les activités de l'équipe de commandement en situation d'urgence;
- Diriger les activités du comité de gestion du plan des mesures d'urgence;
- S'assurer que les équipes d'intervention sont approvisionnées en ressources;
- S'assurer qu'un processus de communication est établi et maintenu;
- S'assurer que la procédure de communication est respectée entre les organismes gouvernementaux et agir à titre d'agent de liaison avec les représentants des autorités publiques en situation d'urgence;
- Informer le Vice-président des opérations de la situation d'urgence dans un délai en lien avec la gravité de la situation d'urgence;
- Obtenir une évaluation sur la situation d'urgence et identifier les mesures initiales;
- Décider de l'évacuation du site, si requis;
- Déclarer la fin de l'urgence et autoriser la réintégration des lieux, s'il y a lieu;
- Superviser l'analyse des causes et des effets de la situation d'urgence;
- Faire une évaluation de ses effets, une description des coûts et une proposition de mesures préventives pour ce type de sinistre ou de correctifs à inclure dans la planification des urgences.

## 2.3 Coordonnateur des mesures d'urgence (CMU)

La fonction de coordonnateur des mesures d'urgence est assurée par le coordonnateur en santé et sécurité. Il relève du directeur des opérations. Puisque cette fonction comporte un grand nombre de responsabilités, ces responsabilités ont été regroupées sous 3 volets :

### Volet « prévention et gestion » :

- Connaître les risques à la santé et la sécurité reliés aux activités;
- Connaître les risques environnementaux reliés aux activités;
- Agir à titre d'agent de liaison avec les représentants des autorités publiques pour la gestion du plan des mesures d'urgence;
- Participer à l'élaboration du plan d'intervention d'urgence;
- Développer les procédures d'intervention et réaliser la formation auprès du personnel;
- Choisir les vêtements et l'équipement de protection pour les interventions d'urgence et en faire la vérification;
- Connaître les procédures d'urgence, les routes d'évacuation et les numéros de téléphone d'urgence;
- Réaliser des évaluations afin de déterminer le niveau d'exposition des travailleurs aux substances dangereuses.

### Volet « suivi » :

- Faire le suivi de la formation dispensée aux membres de la brigade d'urgence;
- Surveiller les dangers et les conditions sanitaires sur les lieux de travail;
- S'assurer que chaque intervenant d'urgence possède les équipements de protection requis et approuvés;
- Établir un programme d'inspection et d'entretien des équipements d'intervention;
- S'assurer de la remise en état de tous les équipements d'intervention utilisés;
- Vérifier l'efficacité du système de communication interne;
- Informer les employés et la direction du contenu du plan des mesures d'urgence;
- Communiquer de façon régulière avec les employés et la communauté crie pour les informer des mesures d'urgence. Recevoir leurs commentaires et en faire le suivi;
- Rédiger le rapport de situation d'urgence (*voir section 6*);
- Effectuer le suivi de l'évaluation suite à l'intervention (« *post-mortem* »);

### Volet « intervention » :

- Évaluer la situation et mettre en application, en tout ou en partie, le plan des mesures d'urgence;
- Agir comme coordonnateur lors des événements d'urgence;
- S'assurer que la brigade d'intervention d'urgence est sur les lieux lors de l'incident;

- Communiquer avec les services d'urgence externes;
- Informer la direction de l'évolution du sinistre et de l'application des mesures d'urgence;
- Approuver l'évacuation d'un secteur donné;
- Voir à ce que les actions prises permettent d'assurer la sécurité des personnes et la sauvegarde des biens.

## 2.4 Surintendants (mine et usine)

Les surintendants de la mine et de l'usine relèvent du Directeur des opérations et sont les responsables sectoriels pour le site minier et l'usine d'enrichissement respectivement. Lors de leurs absences sur le lieu de travail, chaque surintendant est remplacé dans ses responsabilités du volet intervention par son chef d'équipe respectif présent sur le site. Dans le cadre du plan des mesures d'urgence, chaque surintendant a les responsabilités suivantes :

- Agir en tant que coordonnateur des mesures d'urgence, volet intervention décrit à la section 2.3, en cas de situation d'urgence sur le site du Lac Moblan;
- Obtenir une évaluation sur la situation d'urgence et identifier les mesures initiales;
- Décider de l'évacuation du site, si requis;
- Conseiller le coordonnateur sur la fin de l'urgence et l'autorisation subséquente de réintégration des lieux, s'il y a lieu;
- Selon la gravité de la situation d'urgence, rédiger le rapport sur la situation d'urgence (section 6).

## 2.5 Responsables sectoriels (RSEC)

Les responsables sectoriels ont la responsabilité d'un secteur géographique des installations lors des situations d'urgence. Les installations ont été divisées selon les cinq (5) secteurs suivants :

1. Les bureaux administratifs;
2. L'usine de concentration (incluant les secteurs minier, humide et sec, la réception des matières premières ainsi que le hall d'expédition);
3. Les ateliers, le garage d'entretien des véhicules, le laboratoire et le magasin;
4. Le site minier (incluant la fosse, le dépôt d'explosif)
5. La halde de mort terrain et la halde de résidus et stériles
6. Le camp des travailleurs.

Dans le cadre du plan des mesures d'urgence, les responsables sectoriels ont les responsabilités suivantes :

- Voir à la santé et la sécurité des personnes dans le secteur sous sa responsabilité lors d'une situation d'urgence;
- Connaître les procédures d'évacuation en situation d'urgence et les appliquer;



- Vérifier que les employés de son secteur ont tous été évacués, s'il y a lieu, et qu'ils restent rassemblés. Faire le décompte des employés;
- Se diriger au point de rassemblement et s'assurer d'être visible pour les employés sous sa supervision;
- Participer selon les besoins à l'application des mesures d'urgence.

## 2.6 **Coordonnateur en environnement (CENV)**

Le coordonnateur en environnement relève du directeur des opérations. Dans le cadre du plan des mesures d'urgence, les responsables sectoriels ont les responsabilités suivantes :

- Connaître les produits chimiques présents sur les lieux, leurs propriétés toxicologiques et écotoxicologiques;
- Gérer et voir à la bonne application du système d'identification des matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT);
- Conseiller les employés sur les risques des mélanges de produits chimiques pouvant se produire sur les lieux;
- Conseiller les employés sur les méthodes de neutralisation des contaminants;
- Mettre en place les équipements, les procédés et les solutions de décontamination appropriés selon le type de contamination possible;
- Veiller à ce que tous les équipements de décontamination soient disponibles;
- Au cours de la situation d'urgence, réaliser une évaluation des dangers pour l'environnement;
- Être responsable de la décontamination des vêtements, des équipements et/ou des lieux ainsi que de la gestion des matières contaminées.

Il est possible que le coordonnateur en environnement assume aussi le poste de coordonnateur des mesures d'urgence (coordonnateur santé et sécurité). Dans un tel cas, il assumera les responsabilités des deux postes.

## 2.7 **Équipe de commandement en situation d'urgence (ÉCSU)**

L'équipe de commandement en situation d'urgence a comme responsabilité de diriger toutes les opérations en situation d'urgence. L'ÉCSU est formée des personnes suivantes, en ordre décroissant d'autorité :

1. Le directeur des opérations;
2. Le coordonnateur aux mesures d'urgence;
3. Le surintendant de la mine ou le surintendant de l'usine, selon le lieu de la situation d'urgence;
4. Le coordonnateur en environnement (si requis par la nature de la situation d'urgence).

Dès qu'un des membres de l'ÉCSU est informé d'une situation d'urgence, il doit immédiatement en aviser les autres membres de l'ÉCSU.

## 2.8 Brigade d'intervention en situation d'urgence (BISU)

La brigade d'intervention d'urgence comprend du personnel formé et compétent à intervenir en cas de situation d'urgence. En situation d'urgence, la BISU relève de l'ÉCSU.

Au moins un membre de la brigade d'intervention d'urgence, formé pour donner les premiers soins, doit être présent sur site lorsque des activités industrielles (production, entretien, etc.) sont en cours (les activités de bureau sont exclues).

Dans le cadre du plan des mesures d'urgence, les membres de la brigade ont les responsabilités suivantes :

- Connaître les procédures d'intervention;
- Participer aux séances de formation et aux exercices;
- Suivre les consignes de l'ÉCSU;
- Se rapporter immédiatement au site de l'urgence lors d'un appel d'alarme;
- Combattre les incendies, faire le sauvetage des personnes, sécuriser les lieux d'une situation d'urgence et autres tâches qui lui sont assignées;
- Intervenir en cas d'accident environnemental (ex : déversement), si requis;
- Aider à la remise en état des équipements d'intervention;
- Participer à l'évaluation de l'intervention (« *post-mortem* »);
- Être joignable et disponible en tout temps (lorsqu'en devoir).

## 2.9 Comité de gestion du plan des mesures d'urgence (CGMU)

Le comité de gestion du plan des mesures d'urgence est formé des personnes suivantes :

- Le directeur des opérations;
- Le coordonnateur des mesures d'urgence;
- Le surintendant de la mine ou le surintendant de l'usine, selon le lieu;
- Le coordonnateur aux ressources humaines;
- Le coordonnateur à l'environnement fait partie du comité, mais uniquement pour les situations d'urgence environnementales.

Dans le cadre du plan des mesures d'urgence, le comité a les responsabilités suivantes :

- Préparer le plan des mesures d'urgence et le réviser périodiquement;
- Faire des recommandations au Vice-président des opérations sur les rôles et responsabilités des membres de la brigade d'intervention d'urgence;
- Faire des recommandations au Vice-président des opérations sur les ressources en équipements et personnel à assigner au plan des mesures d'urgence;
- Faire des recommandations au Vice-président des opérations sur la composition de la brigade d'intervention d'urgence;

- Planifier la formation sur les mesures d'urgence;
- Planifier et effectuer les exercices de simulation et d'évacuation;
- Analyser la partie efficacité du plan des mesures d'urgence des rapports de situation d'urgence et recommander les mesures préventives et correctives si requises.

## 2.10 **Coordonnateur des ressources humaines (CRH)**

Le coordonnateur des ressources humaines relève du directeur des opérations. Dans le cadre du plan des mesures d'urgence, il a les responsabilités suivantes :

- Organiser les formations sur les mesures d'urgence;
- Faire le suivi administratif de la formation concernant les mesures d'urgence donnée aux employés;
- Effectuer les communications internes et externes en lien avec les situations d'urgences.

## 2.11 **Infirmier/Infirmière**

Tel que requis par le Règlement sur les normes minimales de premiers secours et de premiers soins, un infirmier œuvrant à temps plein durant les heures régulières du quart de travail de jour et sur appel en dehors des heures régulières devra être maintenu sur le site des opérations.

L'infirmier relève du directeur santé et sécurité. Dans le cadre du plan des mesures d'urgence, il a les responsabilités suivantes :

- Collaborer à la planification des interventions d'urgence et participer aux exercices;
- Être responsable de former et diriger l'équipe de secouristes;
- Coordonner les interventions de premiers soins et réaliser les premiers soins requérant une intervention médicale;
- Être en charge des trier les blessés;
- Participer à l'évacuation et au transport des blessés;
- Assurer la communication avec les services médicaux externes.

## 2.12 **Coordonnateur des achats**

Le coordonnateur des achats relève du directeur des opérations. Dans le cadre du plan des mesures d'urgence, il a les responsabilités suivantes :

- S'assurer d'avoir en tout temps sur le site le matériel et l'accès aux services requis dans le plan de mesures d'urgence (ex : services d'évacuation, trousse de déversement, etc.);
- Entretenir les communications et les relations avec les fournisseurs de matériels et de service lors des situations d'urgence pour assurer le bon fonctionnement du plan d'urgence.

### 3. Processus d'alerte

Tout témoin d'une situation d'urgence doit intervenir du mieux qu'il peut tout en veillant à sa propre sécurité.

Le processus d'alerte doit être déclenché dans les situations suivantes :

- Fuite majeure incontrôlée de produits inflammables ou toxiques;
- Explosion ou incendie;
- Toute autre situation menaçant la sécurité et la santé des personnes et les conditions de l'environnement.

Les moyens suivants peuvent être utilisés pour communiquer l'alerte :

- Alerte verbale
- Radio-téléphone
- Téléphone

#### 3.1 Situation d'urgence contrôlable contrôlée

Si la situation permet une intervention du premier témoin :

1. Il fait cette intervention.
2. Il communique le plus tôt possible avec un membre de l'ÉCSU.
3. Le rapport de situation d'urgence est rédigé suivant les exigences spécifiques (voir section 6).

#### 3.2 Situation d'urgence non contrôlée

Si la situation ne permet pas une intervention du premier témoin :

1. Le premier témoin déclenche l'alarme et avertit la BISU. Si requis, le premier témoin enjoint les personnes sur les lieux à procéder immédiatement à l'évacuation du secteur touché.
2. Le premier témoin avertit un membre de l'ÉCSU qui lui note toutes les informations de la situation d'urgence en cours et poursuit le processus d'alerte.
3. Si le contrôle de la situation peut être conservé à l'interne, les procédures d'intervention d'urgence sont appliquées par la BISU.
4. Par contre, s'il y a une possibilité de perte de contrôle de la situation d'urgence, le membre de l'ÉCSU qui a été prévenu avise tous les intervenants internes et externes selon le type d'urgence.
5. Le rapport de situation d'urgence est rédigé suivant les exigences spécifiques (voir section 6).

## 4. Évacuation générale du site

Une évacuation de site peut être requise lors d'un incendie, d'une menace d'explosion ou de tout autre événement qui pourrait menacer les personnes sur le site. La décision d'évacuer le site ne peut être prise que par le directeur des opérations ou son remplaçant à qui cette responsabilité aura été transférée.

Les points suivants présentent les grandes lignes du processus d'évacuation :

1. Le directeur des opérations autorise le déclenchement du processus d'évacuation du site.
2. Lors de l'évacuation générale du site, les employés se dirigent immédiatement au point de rassemblement préalablement identifié.
3. Les employés se rapportent à leur responsable sectoriel, demeure en groupe, se rendent à l'endroit d'évacuation assigné et attendent les consignes.
4. Les responsables sectoriels doivent :
  - ◆ Aviser sur toutes les fréquences radio que l'alarme d'évacuation a été enclenchée;
  - ◆ Se rendre au lieu de rassemblement et faire le recensement des personnes de leur secteur;
  - ◆ Aviser le coordonnateur des mesures d'urgence (coordonnateur santé, sécurité) des résultats du recensement effectué et indiquer où devraient se retrouver les travailleurs manquants;
  - ◆ S'assurer que les employés demeurent sur place et gardent leur calme.
5. La personne responsable de l'accueil des travailleurs externes s'assure, à l'aide de sa liste de visiteurs, que ces derniers sont tous recensés en communiquant avec les personnes visitées (hôtes).
6. Le coordonnateur des mesures d'urgence doit :
  - ◆ Aviser la brigade d'urgence de ratisser les lieux afin de trouver les personnes non recensées;
  - ◆ Aviser le directeur général de la situation et le conseiller sur les modalités de l'évacuation d'urgence et les ressources à maintenir en place durant l'intervention;
  - ◆ Mettre en place les moyens et mécanismes pour permettre l'évacuation d'urgence;
  - ◆ Assurer l'échange d'information entre les intervenants sur le site;
  - ◆ Émettre les directives nécessaires concernant l'évacuation;
7. Si les lieux sont sécuritaires, la BISU doit ratisser les secteurs identifiés pour trouver ces personnes manquantes et les évacuer vers le lieu de rassemblement;
8. L'ECSU doit assurer le bon déroulement de l'évacuation et maintenir une présence appropriée pour assurer la sécurité du site. Elle doit aussi assurer la logistique de transport et d'hébergement des employés à être évacués;

9. L'infirmier doit :
- ◆ Dispenser les premiers soins au(x) blessé(s).
  - ◆ Établir une priorité d'évacuation des blessés s'il y a lieu.
  - ◆ Rassembler le matériel de premiers soins nécessaire pour le refuge.
  - ◆ Observer si des signes de détresse psychologique sont présents chez les employés et les intervenants.
  - ◆ Maintenir à jour une liste des personnes évacuées avec le lieu de destination et leurs coordonnées.
10. Le directeur général a les responsabilités suivantes :
- ◆ Ordonner l'évacuation du site lorsque nécessaire.
  - ◆ Supporter le coordonnateur des mesures d'urgence.
  - ◆ Aviser la direction au siège social de la situation et de l'évolution de l'évacuation.
  - ◆ S'assurer du bon déroulement de l'évacuation.
  - ◆ Déterminer avec l'assistance du coordonnateur des mesures d'urgence les ressources à maintenir en place durant l'intervention.

## 5. Retour au travail

Lorsque la situation d'urgence est terminée, des mesures doivent être suivies avant que le directeur des opérations autorise le retour des employés sur le site et dans les bâtiments. Le directeur des opérations s'assure auprès de la brigade d'urgence ou des services d'urgence externes qu'il est sécuritaire de retourner sur les lieux et d'autoriser le retour au travail. Pour ce faire, les étapes suivantes sont suivies :

1. Inspection de la structure des bâtiments.
2. Inspection des équipements.
3. Vérification de la sécurité et de l'hygiène des lieux.
4. Vérification des systèmes électriques et autres sources d'énergie.

Avant d'autoriser le retour au travail, le directeur des opérations doit minimalement consulter :

- Le coordonnateur santé et sécurité (ou coordonnateur des mesures d'urgence);
- Le coordonnateur environnement;
- Le surintendant du secteur de l'évacuation (mine ou usine);
- La haute direction.

Par la suite, les employés pourront réintégrer leur lieu de travail.

Lors du processus de retour au travail, le directeur des opérations doit communiquer avec les responsables de secteurs pour leur signifier la reprise des activités au site de la mine et leur donner des consignes sur les modalités de retour au travail. Par la suite, chaque responsable de secteur doit communiquer avec ses employés et les informer des consignes pour réintégrer le site.

## 6. Analyse et rapport sur la situation d'urgence

Un rapport doit être rédigé suite à une situation d'urgence. Ce rapport contient 3 sections qui doivent être complétées au moment opportun. La rédaction de ce rapport est sous la responsabilité du CMU. Il se fera assister des principaux acteurs ayant été impliqués dans la situation d'urgence. Le niveau de détails doit être adapté à l'ampleur de la situation d'urgence.

Ce rapport doit être transmis au comité de santé et sécurité et au comité de gestion du plan des mesures d'urgence. Selon la situation d'urgence, ce rapport pourrait aussi être transmis à des entités externes à Moblan Lithium (CSST, MELCC, DSP...).

### Section 1 : Description factuelle de la situation d'urgence

La section 1 du rapport de situation d'urgence doit être rédigée dès que possible après toute situation d'urgence. Cette section décrit de façon factuelle et séquentielle toutes les circonstances, tous les acteurs ainsi que toutes les actions, leurs conséquences et efficacité concernant la situation d'urgence.

### Section 2 : Enquête sur les causes de la situation d'urgence

L'analyse des causes de la situation d'urgence doit être consignée dans la section 2 du rapport.

### Section 3 : Évaluation de l'efficacité du plan des mesures d'urgence

La section 3 du rapport sert à faire l'évaluation *post-mortem* de l'efficacité du plan des mesures d'urgence et de permettre d'y apporter des améliorations au besoin.

## 7. Formation

La bonne mise en application du plan des mesures d'urgence nécessite que toutes les personnes impliquées en situation d'urgence connaissent les procédures d'urgence et leur rôle respectif. Une formation adéquate, ciblée et efficace est donc essentielle.

C'est le coordonnateur aux mesures d'urgence qui est responsable de la formation sur les procédures à suivre en cas de situation d'urgence sur le site.

## 7.1 Membres de l'équipe de commandement en situation d'urgence

### 7.1.1 *Tous les membres de l'ÉCSU*

Les membres de la chaîne de commandement doivent, en premier lieu, connaître le plan des mesures d'urgence et maîtriser ses procédures. Le plan des mesures d'urgence complet leur est donc présenté deux fois par année. Ces formations comportent des simulations afin de bien les préparer à toute éventualité.

### 7.1.2 *Coordonnateur aux mesures d'urgence*

Le coordonnateur aux mesures d'urgence a un rôle crucial dans le processus d'alerte. Il est formé sur les notes à prendre lors d'une situation d'urgence et les personnes à contacter selon les procédures d'intervention. Il a aussi la responsabilité de la formation des personnes externes sur les procédures d'urgence sur le site.

## 7.2 Membres de la BISU

Les membres de la BISU doivent maîtriser le plan des mesures d'urgence et les moyens d'intervention (premiers soins, lutte contre les incendies, etc.). Un programme de formation spécifique est élaboré pour ces personnes. La formation inclut des cours, des exercices, des simulations et des cours de rappel. Elle comprend les éléments suivants :

- Le plan de mesures d'urgence et le rôle et les responsabilités de chacun;
- Une visite des installations afin de localiser les éléments de risques ainsi que les équipements d'intervention à être utilisés en situation d'urgence;
- La localisation des lieux de rassemblement et les sorties d'urgence;
- Les équipements de protection personnels et les équipements d'intervention;
- La formation sur l'utilisation sur les moyens de lutte contre les incendies;
- La formation de secouriste;
- La vérification de la sécurité et de l'hygiène des lieux;
- La vérification des systèmes électriques et des autres sources d'énergie.

## 7.3 Tous les employés

Tous les employés doivent connaître les éléments clés de formation du plan des mesures d'urgence, qui sont :

- Les personnes à contacter et les numéros de téléphone à composer en cas d'urgence;
- La tonalité de l'alarme d'incendie;
- La localisation des sorties d'urgence;
- Le lieu de rassemblement en cas d'évacuation.

Les procédures en cas d'urgence sont affichées dans chaque secteur, accompagnées du plan d'évacuation. Tous les employés reçoivent une formation à leur embauche et une formation de suivi tous les ans.



## 7.4 Personnes externes à Moblan Lithium

Toute personne externe à Moblan Lithium présente sur le site (fournisseur, sous-traitant, représentant, visiteur, etc.) doit connaître les mêmes éléments clés du plan des mesures d'urgence que les employés, soit ceux décrits à la section précédente. Les personnes externes reçoivent une formation lors de leur première présence sur le site; une formation de rappel peut être donnée au besoin lors de visites ultérieures. Par ailleurs, la localisation de toute personne externe doit être connue en tout temps. Pour ce faire, toute personne externe doit être sous la responsabilité d'un hôte, employé de Moblan Lithium, qui doit être présent sur le site. L'hôte est responsable de la personne externe lors d'une évacuation de site, elle doit l'accompagner au lieu de rassemblement et doit aviser le responsable sectoriel de la présence de la personne externe.

## 8. Exercices

Un programme d'exercices est implanté et a comme objectifs de :

1. Valider la formation des employés.
2. Vérifier l'efficacité du plan des mesures d'urgence.

Les exercices suivants sont réalisés à une fréquence déterminée par le CGMU :

- Exercices de simulation d'une situation d'urgence contrôlée;
- Exercices de simulation d'une situation d'urgence non contrôlée;
- Exercices de simulation de déversement majeur;
- Exercices d'évacuation générale.

Chaque exercice de simulation ou d'évacuation est évalué afin d'apporter des améliorations au plan d'intervention. Cette évaluation fait l'objet d'un rapport écrit qui est transmis au CGMU.

## 9. Plans de mesures d'urgence spécifiques

Note : Pour raison de clarté dans le texte, le singulier est utilisé, mais peut comprendre aussi le pluriel selon les cas. Par exemple, « une personne en détresse » peut vouloir dire « une personne en détresse » ou « des personnes en détresse ».

### 9.1 Procédure en cas d'accident avec blessure grave ou malaise grave

L'opération d'équipements miniers et d'équipements industriels ainsi que la manipulation des produits dangereux par les employés, de même que les sinistres en général (explosions, incendies, éboulis et glissements de terrain) peuvent entraîner des blessures graves, comme des brûlures, fractures et lacérations. Les expositions aux matières dangereuses, à la fumée ou à des projectiles peuvent aussi entraîner des malaises et conditions pouvant amener la perte de conscience ou l'immobilisation. Enfin, une personne peut être sujette à une condition médicale grave nécessitant une intervention rapide, comme un malaise cardiaque.

### 9.1.1 **Le témoin doit**

- Cesser le travail dans la section autour de la personne en détresse et appeler au secours;
- Alerter l'ÉCSU et lui fournir les informations suivantes :
  - ◆ Le lieu de l'accident.
  - ◆ Le nombre de personnes en détresse.
  - ◆ Une description des blessures ou conditions apparentes.
  - ◆ Si la personne est capable de se déplacer elle-même.
- Administrer les premiers soins si le témoin est formé pour le faire et s'il est possible de le faire en toute sécurité autant pour l'intervenant que pour le(s) blessé(s) tout en s'assurant de ne pas aggraver la condition médicale du blessé;
- Suivre les indications de la BISU lorsque celle-ci arrive sur les lieux;
- Suivre les instructions de l'infirmier données verbalement;
- Rester auprès de la personne en détresse afin de lui porter réconfort.

### 9.1.2 **L'ÉCSU doit**

- Répondre à l'alerte du témoin;
- Alerter la brigade d'urgence et lui transmettre les informations fournies par le témoin;
- Alerter les autres membres de l'ÉCSU;
- Alerter l'infirmier et lui fournir les détails;
- Alerter le responsable sectoriel;
- Aviser les services d'urgence externes, si requis, soit :
  - ◆ Eeyou-Eenou Police Force (EPPF)
  - ◆ Poste Chapais-Chibougamau de la Sûreté du Québec
  - ◆ Urgence santé
  - ◆ Hôpital de Chibougamau
  - ◆ Services d'incendie de Chibougamau (Chapais et Mistissini ont aussi des services d'incendie qui sont toutefois moins bien développés).

### 9.1.3 **La BISU doit**

- Recevoir les instructions de l'ÉCSU;
- Se rendre sur le site pour administrer les premiers soins et au besoin communiquer à l'infirmier l'état du (des) blessé(s) pour recevoir ses instructions;
- Prodiguer les soins selon les protocoles établis et les instructions de l'infirmier;
- Transporter la (les) personne(s) blessée(s) à l'infirmerie;
- S'assurer de la disponibilité d'un membre de l'équipe pour rester disponible pour porter assistance à l'infirmier ou pour accompagner le(s) blessé(s) lors de son évacuation médicale hors du site (l'utilisation de service d'urgence aéroporté est recommandée).

#### 9.1.4 **L'infirmier doit**

- Porter un diagnostic sur l'état du (des) blessé(s) à partir des informations reçues;
- Fournir des instructions au(x) secouristes présents auprès du (des) blessé(s);
- Si nécessaire, se déplacer sur les lieux de l'accident et dispenser les soins médicaux requis au(x) blessé(s);
- Prodiguer les soins selon les protocoles établis et les instructions de l'infirmier;
- Au besoin, contacter le médecin de référence et l'aviser de la situation;
- Au besoin, préparer la personne pour une évacuation médicale éventuelle, requérir un transport aéroporté en cas d'urgence (la compagnie Airmedic offre des services médicaux aéroportés dans la région et pourrait envoyer un hélicoptère au site minier en environ 1 heure lors d'un départ d'hélicoptère de sa base de St-Honoré au Lac St-Jean). Aviser le centre hospitalier receveur (sûrement l'hôpital de Chibougamau). Accompagner le(s) blessé(s) lors du transfert, si nécessaire.

#### 9.1.5 **Le responsable sectoriel concerné doit**

- S'assurer que le site de l'incident soit le moins dérangé ou modifié possible, dans la mesure où le site est sécuritaire;
- Recueillir le plus d'informations possible en vue de remplir un rapport d'enquête préliminaire;
- Demeurer disponible pour l'enquête;
- Donner du soutien psychologique aux membres de l'équipe.

#### 9.1.6 **Le coordonnateur santé, sécurité doit :**

##### a. Dans le cas de blessé(s) grave(s) :

- ◆ Communiquer avec le personnel infirmier pour obtenir les détails sur l'état du ou des blessés;
- ◆ Prendre contact avec le service/secteur concerné pour obtenir des détails sur l'accident;
- ◆ Informer les directeurs concernés des détails de l'accident;
- ◆ Enquêter, si nécessaire, sur les lieux même de l'accident;
- ◆ Préparer et envoyer un rapport d'accident à la CSST, dans un délai de 24 heures;
- ◆ Faire rapport au directeur des opérations.

##### b. Dans le cas de décès de travailleur(s) :

- ◆ Aviser la Sûreté du Québec (SQ);
- ◆ Aviser la C.S.S.T.;
- ◆ Assister la C.S.S.T., la Sûreté (SQ) et le coroner lors de l'enquête;
- ◆ Tenir un journal horaire le plus précis des actions;
- ◆ Noter toutes les démarches de la C.S.S.T.;

- ◆ Faire un rapport à la direction.

### 9.1.7 **Le Coordonnateur des ressources humaines doit**

- S'assurer de faire une copie du dossier de la victime car il est possible qu'il soit confisqué par la Sûreté du Québec;
- S'assurer d'accumuler les notes au dossier;
- Aviser les bénéficiaires de leurs droits, leurs obligations et de leurs bénéfices marginaux;
- Préparer le dossier légal.

## 9.2 **Procédure en cas d'incendie dans un bâtiment**

### 9.2.1 **Le témoin doit**

- Le témoin de l'incendie doit déterminer le type d'incendie (A, B, C ou D);
- Si l'incendie est mineur et que le danger est faible, tenter de l'éteindre avec un extincteur;
- Appeler de l'aide à proximité immédiate des lieux;
- Activer l'avertisseur manuel d'incendie le plus près si l'incendie ne peut pas être éteint;
- Alerter l'ÉCSU et communiquer les informations sur l'incident en cours;
- Si requis, faire évacuer le secteur touché;
- Si l'incendie ne peut être maîtrisée, se retirer à un endroit sécuritaire et attendre l'arrivée d'un membre de l'ÉCSU ainsi que de la BISU;
- Attendre et respecter les consignes des membres d'intervention (soit évacuer ou rester disponible pour aider).

### 9.2.2 **L'ÉCSU doit**

- Prendre l'appel du témoin;
- Déclencher l'alerte selon processus d'alerte;
- Se déplacer sur les lieux de l'incendie de façon sécuritaire;
- Analyser l'évènement et proposer une méthode d'intervention;
- Si la situation devient incontrôlable, proposer l'évacuation générale du site au directeur général;
- Demander l'aide des pompiers de Chibougamau, si requis.

### 9.2.3 **La BISU doit**

- Mettre en place les équipements requis pour maîtriser l'incendie;
- Intervenir sur l'incendie à l'aide des boyaux d'arrosage branchés sur les bornes-fontaines;
- Faire la recherche des personnes manquantes, s'il y a lieu;
- Ranger le matériel une fois que le feu est éteint.

#### 9.2.4 **Le responsable sectoriel concerné doit**

- Vérifier que ses employés ont bien évacué le secteur et faire leur recensement;
- Aviser le CMU s'il y a des personnes manquantes;
- Garder les employés non nécessaires à l'intervention dans un endroit sécuritaire;
- Rester disponible si nécessaire.

#### 9.2.5 **L'électricien présent sur le site doit**

- Fermer les alimentations électriques du bâtiment et en aviser l'ÉCSU;
- Rester disponible au besoin.

### 9.3 **Procédure en cas de feu de forêt**

La protection contre les feux de forêt est assurée par la Société de protection contre les feux (SOPFEU). Elle possède un poste avec avion-pompier à Matagami et une base secondaire à Chibougamau (relevant de la base principale de Roberval).

#### 9.3.1 **Le témoin doit**

- Avertir l'ÉCSU de la présence d'un feu de forêt et de sa localisation;
- Si l'incendie ne fait que débuter et si la situation le permet, essayer de maîtriser le feu avec un extincteur ou d'autres équipements disponibles;
- Si l'incendie ne peut être maîtrisé, retourner au camp et demeurer disponible pour aider si nécessaire.

#### 9.3.2 **L'ÉCSU doit**

- Noter les informations pertinentes transmises;
- Alerter les autres membres de l'ÉCSU;
- Aviser la SOPFEU et la Sûreté du Québec;
- Enclencher le processus d'alerte;
- Si le feu est situé près des installations de Moblan Lithium, coordonner l'envoi de la brigade d'urgence sur les lieux avec l'équipement d'extinction et faire regrouper les équipements mobiles dans un lieu sécuritaire loin du feu;
- Conseiller le directeur des opérations sur l'évacuation générale du site;
- Faire le suivi de la situation avec la SOPFEU.

### 9.4 **Procédure en cas de déversement significatif de matières dangereuses**

Des matières dangereuses seront présentes sur le site de la mine et sur le site du concentrateur. Une intervention rapide, sécuritaire et efficace doit être effectuée lors de déversements accidentels de ces substances pour protéger les personnes et l'environnement. Les principales matières dangereuses présentes sur le site et présentant un risque environnemental sont :

- Les hydrocarbures : diesel, mazout, huile à moteur, huile hydraulique, huiles usées, graisse et dégraissant;

- Des produits chimiques utilisés dans le procédé de concentration du minerai : Methyl Isobutyl Carbinol (MIBC), de la solution Aero 855 (agent de promotion), de la solution FA-2, un agent de dispersion, de la soude caustique, un flocculant et de la solution Aero 3030C (agent de promotion).

#### 9.4.1 **Le témoin doit**

- Évaluer la situation. S'il est possible de colmater la fuite et de contrôler le déversement de façon sécuritaire, le témoin doit le faire immédiatement à l'aide de la trousse de déversement disponible la plus près;
- Aviser l'ÉCSU;
- Rester sur le lieu du déversement sans s'exposer au danger que cela peut représenter.

#### 9.4.2 **L'ÉCSU doit**

- Prendre l'appel du témoin;
- Déclencher l'alerte selon processus d'alerte;
- Alerter le coordonnateur en environnement;
- Se déplacer sur les lieux du déversement de façon sécuritaire;
- Analyser l'évènement et proposer une méthode d'intervention;
- Si la situation devient incontrôlable, proposer l'évacuation générale du site au directeur général;
- Demander l'aide des pompiers de Chibougamau, si requis.

#### 9.4.3 **Le coordonnateur en environnement doit**

- Si le déversement est situé près de l'usine, ses installations connexes et du camp de travailleurs, coordonner l'envoi de la brigade d'urgence sur les lieux avec l'équipement d'extinction;
- Conseiller le directeur des opérations sur l'évacuation générale du site;
- Demander l'aide d'une entreprise spécialisée s'il est impossible de récupérer manuellement tout le déversement;
- Photographier le lieu du déversement avant et après la récupération du matériel contaminé;
- Faire transporter le matériel contaminé dans des contenants hermétiques ou sur des toiles et en disposer selon la réglementation en vigueur;
- Identifier les contenants;
- Remplir un rapport d'incident environnemental;
- Si requis, aviser les agences gouvernementales appropriées (MELCC et Environnement Canada) et leur transmettre le rapport d'incident environnemental.

### 9.5 **Procédure en cas d'explosion**

L'opération d'équipements au diesel ou au propane, le stockage et le transport de diesel ou de propane ainsi que le transport et stockage d'explosifs pour le sautage à la mine impliquent un risque d'explosion.

### 9.5.1 **Le témoin doit**

- Alerter l'ÉCSU;
- Demeurer alerte à la possibilité d'explosions secondaires et à la production de projectiles;
- Évacuer la zone autour de l'explosion;
- Maintenir une distance sécuritaire par rapport au site d'explosion;
- Rester à la disposition de la brigade d'urgence pour leur fournir de l'assistance.

### 9.5.2 **L'ÉCSU doit**

- Déclencher une alerte et l'évacuation du secteur touché;
- Aviser les autres membres de l'ÉCSU;
- Se déplacer sur les lieux du déversement de façon sécuritaire;
- Alerter la brigade d'urgence;
- Alerter le fournisseur d'explosifs en cas de déflagration reliée à ceux-ci à la mine;
- Demander l'assistance du service d'incendie de Chibougamau, si requis;
- Alerter les services d'urgence externes requis;
- Développer un plan d'intervention avec la brigade d'urgence et le représentant du fournisseur d'explosifs, s'il y a lieu;
- Coordonner l'intervention en s'assurant que la brigade d'urgence a tous les équipements et matériaux dont elle a besoin;
- Assurer la progression des interventions des organisations fournissant de l'aide : Service d'incendie de Chibougamau, Urgence-Santé, etc.;
- Soumettre un rapport d'incident aux autorités pertinentes : CSST, MDDELCC et autres.

### 9.5.3 **La BISU doit**

- Délimiter et contrôler un périmètre de sécurité autour du site de l'explosion;
- Effectuer une analyse de la situation;
- Effectuer les interventions requises.

## 9.6 **Procédure en cas d'alerte météorologique**

Cette procédure vise à définir les responsabilités des principaux intervenants en cas d'alerte météorologique tel qu'un orage violent, des vents violents, une mini-tornade et un blizzard.

### 9.6.1 **Tous les travailleurs sur le site doivent**

- Se mettre à l'abri à l'intérieur de bâtiment.
- Dans l'impossibilité, se mettre vous à l'abri soit dans un véhicule, soit dans un refuge ou tout autre endroit jugé sécuritaire et aviser votre superviseur. Lorsque les conditions se seront améliorées, aviser votre superviseur et vérifier auprès de celui-ci la possibilité de revenir vers un des bâtiments du site.

**9.6.2 Dès qu'un membre de l'ÉCSU est informé d'une alerte météorologique, il doit**

- Alerter les autres membres de l'ÉCSU;
- Alerter tous les responsables sectoriels.

**9.6.3 Tous les responsables sectoriels doivent**

- Aviser tous les superviseurs et chefs d'équipe des risques météorologiques;
- Éviter d'affecter des employés à des tâches ou à des travaux à l'extérieur des bâtiments ou sur le terrain (hors du site);
- Faire sécuriser les objets susceptibles d'être emportés pendant l'alerte;
- Localiser les employés présents sur le terrain et s'assurer qu'ils sont en sécurité;
- Assurer la continuité des communications avec les employés;
- Planifier le retour au site des employés sur le terrain.

**9.6.4 Le responsable sectoriel doit**

- Assurer l'évacuation de tous les employés du secteur et s'assurer de leur présence avec un décompte;
- Aviser l'ÉCSU du décompte des employés une fois celui-ci complété;
- Restreindre les employés qui ne sont pas directement impliqués dans l'intervention en cours dans un périmètre sécuritaire;
- Rester sur place pour appuyer l'ÉCSU et la brigade d'urgence au cours de l'intervention.

**9.7 Procédure en cas de rupture de la berme du bassin de récupération des eaux**

Des conditions climatiques extrêmes, un séisme et/ou une construction du bassin de récupération des eaux non conforme à la conception pourrait occasionner une rupture de la berme du bassin de récupération des eaux engendrant ainsi un écoulement d'eau spontané important inondant la route et impactant la faune et la flore terrestre et aquatique en aval hydraulique du bassin.

**9.7.1 Le témoin doit**

- Aviser l'ÉCSU;
- Rester à distance du bassin et se diriger sur un point haut sur la route du nord pour avertir les conducteur de véhicules d'arrêter.

**9.7.2 L'ÉCSU doit**

- Prendre l'appel du témoin;
- Déclencher l'alerte selon processus d'alerte;
- Alerter le coordonnateur en environnement;
- Se déplacer sur les lieux du déversement de façon sécuritaire;
- Analyser l'évènement et proposer une méthode d'intervention;



- Si la route du Nord est inondée, informer la Sûreté du Québec et le ministère des transports puis mettre en poste des contrôleurs routiers à chaque extrémité de la zone inondée de la route à une distance sécuritaire pour avertir les conducteurs de l'événement et leur demander d'immobiliser leur véhicule jusqu'à ce que le risque de déversement soit contrôlé;
- Demander l'aide des pompiers de Chibougamau, si requis.

### 9.7.3 ***Le coordonnateur en environnement doit***

- Coordonner l'envoi de la brigade d'urgence sur les lieux;
- Conseiller le directeur des opérations sur les mesures d'urgence additionnelles à mettre en place;
- Prendre des photos de la berme obturée et des dégâts environnementaux occasionnés;
- Remplir un rapport d'incident environnemental;
- Aviser les agences gouvernementales appropriées (MELCC et Environnement Canada) et leur transmettre le rapport d'incident environnemental.

## Annexe XXXIII

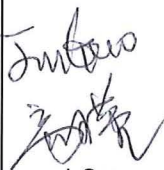
### **Approche préliminaire de compensation (Hatch, 2019)**

Rapport de projet

Le 22 mars 2019

**Guo AO Lithium Itée**  
**Moblan Lithium**

**Approche préliminaire de compensation**

2019-03-22	0	Utilisation	<p>Novotni, Jean</p> <p><small>Signature numérique de Novotni, Jean Date : 2019.03.22 10:32:23 -04'00'</small></p> <p>J. Novotni, biol.</p>	<p>Bacon Savard, Romy</p> <p><small>Signature numérique de Bacon Savard, Romy Date : 2019.03.25 09:38:01 -04'00'</small></p> <p>R. Bacon-Savard</p> <p>Kafyeke, Terri</p> <p><small>Signature numérique de Kafyeke, Terri Date : 2019.03.27 14:07:21 -04'00'</small></p> <p>T. Kafyeke</p>	<p>Patoine, Marie-Christine</p> <p><small>Signature numérique de Patoine, Marie-Christine Date : 2019.03.22 10:37:45 -04'00'</small></p> <p>M.-C. Patoine</p>	 <p>J. Gao Président Lithium Guo AO Ltée</p>
DATE	RÉV.	STATUT	AUTEUR	VÉRIFIÉ PAR	APPROUVÉ PAR	APPROUVÉ
<b>HATCH</b>						Client

## Table des matières

<b>1. Introduction</b> .....	<b>1</b>
1.1 Mise en contexte.....	1
1.2 Présentation sommaire des composantes à compenser .....	2
<b>2. Milieux aquatiques et riverains (habitat du poisson)</b> .....	<b>2</b>
2.1 Éviter les milieux aquatiques et riverains .....	3
2.2 Minimiser les impacts.....	9
2.3 Compenser .....	10
<b>3. Milieux humides et hydriques</b> .....	<b>11</b>
3.1 Minimiser les impacts.....	11
3.2 Compenser .....	12
3.3 Approche de compensation des milieux humides et hydriques .....	14
<b>4. Espèces à statut particulier</b> .....	<b>17</b>
<b>5. Superficies boisées affectées au site de la mine</b> .....	<b>18</b>
5.1 Aires protégées ou sensibles .....	18
5.2 Superficies boisées.....	18
<b>6. Tracé de la ligne électrique de 25 kV, superficies boisées affectées</b> .....	<b>19</b>
<b>7. Références</b> .....	<b>21</b>

### Liste des figures

Figure 2-1 : Disposition initiale proposée des infrastructures en date du 21 septembre 2018 au site de la mine.....	4
Figure 2-2 : Reconfiguration proposée des infrastructures en date d'octobre 2018 au site de la mine.	5
Figure 2-3 : Optimisation de l'empreinte au sol du parc à résidus par co-disposition des résidus et des stériles sur une seule et même pile sèche en date du 21 décembre 2018.....	6

### Liste des tableaux

Tableau 2-1 : Bilan de superficie d'habitat du poisson.....	8
Tableau 3-1 : Superficies pré d'empiètement permanent en milieux humides et hydriques au site de la mine.....	13
Tableau 5-1 : Superficies préliminaires de déboisement pour le site de la mine selon les classes d'âge et la structure des peuplements* .....	19
Tableau 6-1 : Superficies préliminaires de déboisement pour la ligne électrique de 25 kV selon les classes d'âge et la structure des peuplements* .....	20

### Annexes

Annexe A Carte : Localisation des composantes de la mine et des eaux de surface et souterraines
Annexe B Carte : Tracé préliminaire de l'option retenue de la ligne d'alimentation électrique de 25 kV de la mine Moblan Lithium

## 1. Introduction

### 1.1 Mise en contexte

Le présent document a été préparé en vue de fournir au *ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques* (MELCC) une description de l'approche de compensation envisagée par Lithium Guo AO pour les pertes de milieux humides et hydriques et les interférences avec les habitats d'espèces à statut précaire engendrées dans le cadre des travaux d'implantation du projet minier de Moblan Lithium. Le projet prévoit un programme de compensation des pertes de milieux humides et hydriques et d'habitats d'espèces à statut précaire, tel que requis par le MELCC.

Les plans de compensation seront détaillés ultérieurement avec les autorités compétentes et les organismes responsables des projets retenus (ex. : Corporation Nibiischii pour les Réserves fauniques Assinica et des Lacs-Albanel-Mistassini-et-Waconichi et le parc National Nibiischii, et la Nation Crie d'Oujé-Bougoumou pour le Projet de parc National d'Assinica) et réajustés au besoin suivant les plans de construction du projet. Les plans de compensation détaillés seront présentés dans le cadre des demandes d'autorisation du projet. Ces plans feront état, notamment, des projets de compensation retenus et des redevances à être versées (le cas échéant), des échéanciers d'implantation de ces projets, des mesures de suivi envisagées, des coûts préliminaires et des garanties financières prévues. Ils seront développés suivant la table des matières fournie par le MELCC.

Il est à noter que les superficies affectées des divers éléments biologiques d'intérêt et apparaissant dans les tableaux de ce rapport sont celles calculées en fonction de l'aire des travaux prévue en date du 23 janvier 2019 et sont sujettes à ajustement suivant l'évolution des plans d'ingénierie (voir carte : Localisation des composantes de la mine et des eaux de surface et souterraines à l'Annexe A).

Les superficies qui pourraient potentiellement subir les effets du rabattement de la nappe phréatique au site de la mine ont également été estimées de manière préliminaire, en considérant la zone d'influence, après 12 ans d'exploitation, telle que modélisée par les Services EXP Inc. (version préliminaire, février 2019<sup>1</sup>). Un programme de relevés hydrogéologiques et une modélisation plus détaillée des impacts du rabattement du niveau des eaux souterraines devront être entrepris afin d'évaluer les conséquences possibles du pompage de l'eau d'exhaure de la fosse minière. Un programme rigoureux de suivi de ces effets est également prévu au plan de surveillance et de suivi environnemental du projet. Advenant la confirmation d'un impact potentiel sur le Lac Moblan et ses émissaires, des mesures additionnelles seront mises en place et le bilan des superficies affectées sera mis à jour.

<sup>1</sup> Services EXP Inc., *Numerical Groundwater Flow Model, Proposed Lithium Mine Site, Moblan Lake, Quebec, Draft Report* submitted to DRA Met-Chem, 1er février 2019.

## 1.2 Présentation sommaire des composantes à compenser

L'approche proposée prévoit des compensations pour les pertes permanentes inévitables associées aux milieux naturels sensibles et aux habitats d'espèces à statut précaire repérées à l'intérieur de l'aire des travaux du projet. Lorsqu'un terrain affecté par le projet comporte plus d'une composante sensible qui se recoupent, la superficie commune à plus d'une composante sera compensée de manière à ne pas comptabiliser plus d'une fois la même superficie. Dans cette optique, la hiérarchie de compensation proposée pour cette approche suivra l'ordre décroissant qui suit :

- Les milieux aquatiques et riverains reconnus comme « habitat du poisson » ou ayant un « potentiel reconnu »;
- Les milieux humides et milieux hydriques qui ne sont pas des habitats du poisson;
- Les boisés; et
- Les habitats d'espèces de faune à statut précaire.

## 2. Milieux aquatiques et riverains (habitat du poisson)

La séquence d'atténuation « ÉVITER-MINIMISER-COMPENSER » a été appliquée dans la planification du projet relativement aux milieux aquatiques, riverains et aux habitats du poisson répertoriés dans l'aire d'étude du projet.

Les habitats de poissons confirmés par les inventaires réalisés dans l'aire d'étude incluent :

- Le lac Moblan;
- Le lac Coulombe;
- L'étang sans nom #6; et,
- Les cours d'eau sans nom #5, # 6 et #7.

## 2.1 Éviter les milieux aquatiques et riverains

Au tout début de la planification du projet, les habitats du poisson ont été identifiés afin de positionner les infrastructures (concentrateur, haldes, camp, etc.), dans la mesure du possible, en dehors de ces habitats sensibles.

Le poisson et son habitat ont fait l'objet d'une attention particulière dans le développement de l'agencement des infrastructures du projet. Le site du Lac Moblan compte peu d'habitats confirmés du poisson. Dans le but de minimiser la destruction de milieux humides et hydriques et d'éviter la destruction d'habitat du poisson, l'agencement a été développé en tenant compte de l'hydrologie existante sur le site, des zones de dégagements sécuritaires (60-75 m des limites des cours d'eau) et des résultats d'inventaires ichtyologiques réalisés sur le site. La Figure 2-1 suivante illustre l'empiètement initial dans le cours d'eau sans nom #5 ainsi que dans l'étang sans nom #6 caractérisé comme un habitat du poisson, en date de septembre 2018. La Figure 2-2 et la Figure 2-3 illustrent l'évolution des différents agencements des infrastructures minières suite aux mesures d'évitement proposées, et ce, grâce aux inventaires et caractérisations des habitats humides et hydriques effectués en 2018 par les équipes de Hatch et EnviroCree.



Guo AO Lithium ltée - Projet Moblan Lithium  
Évaluation environnementale et sociale pour Moblan Lithium (Directive : 3214-14-062)  
Approche préliminaire de compensation

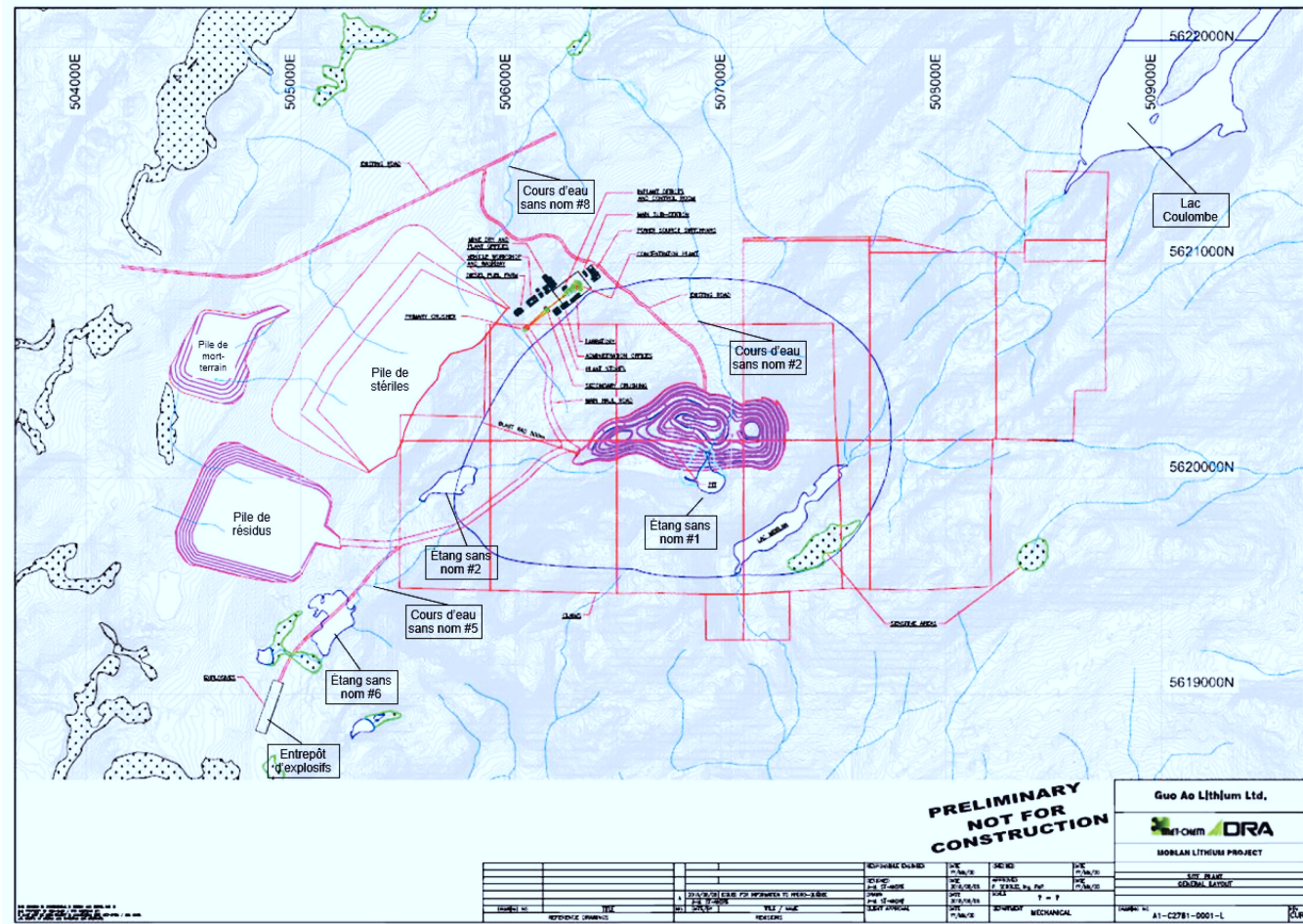


Figure 2-1 : Disposition initiale proposée des infrastructures en date du 21 septembre 2018 au site de la mine



Guo AO Lithium ltée - Projet Moblan Lithium  
 Évaluation environnementale et sociale pour Moblan Lithium (Directive : 3214-14-062)  
 Approche préliminaire de compensation

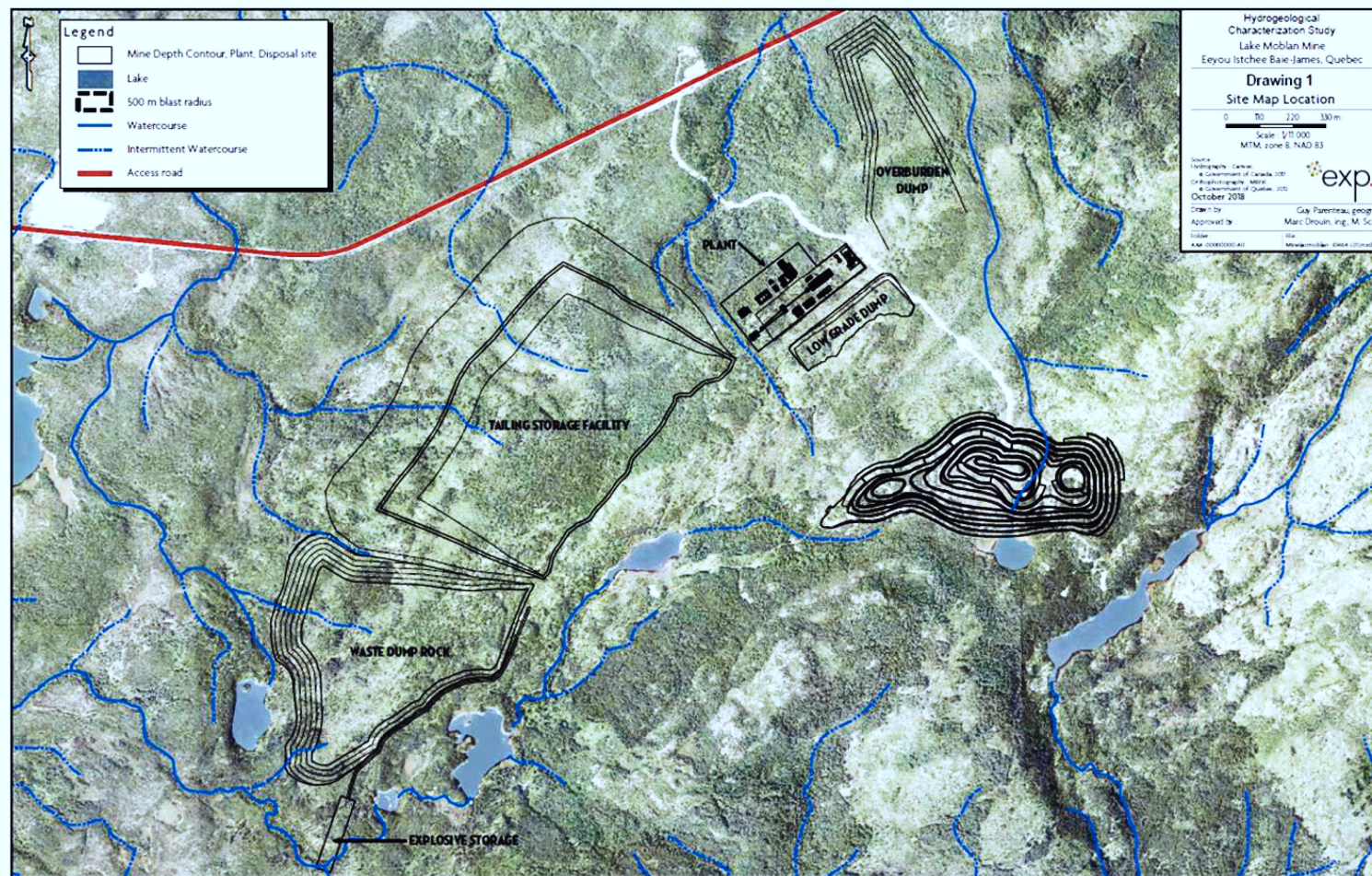
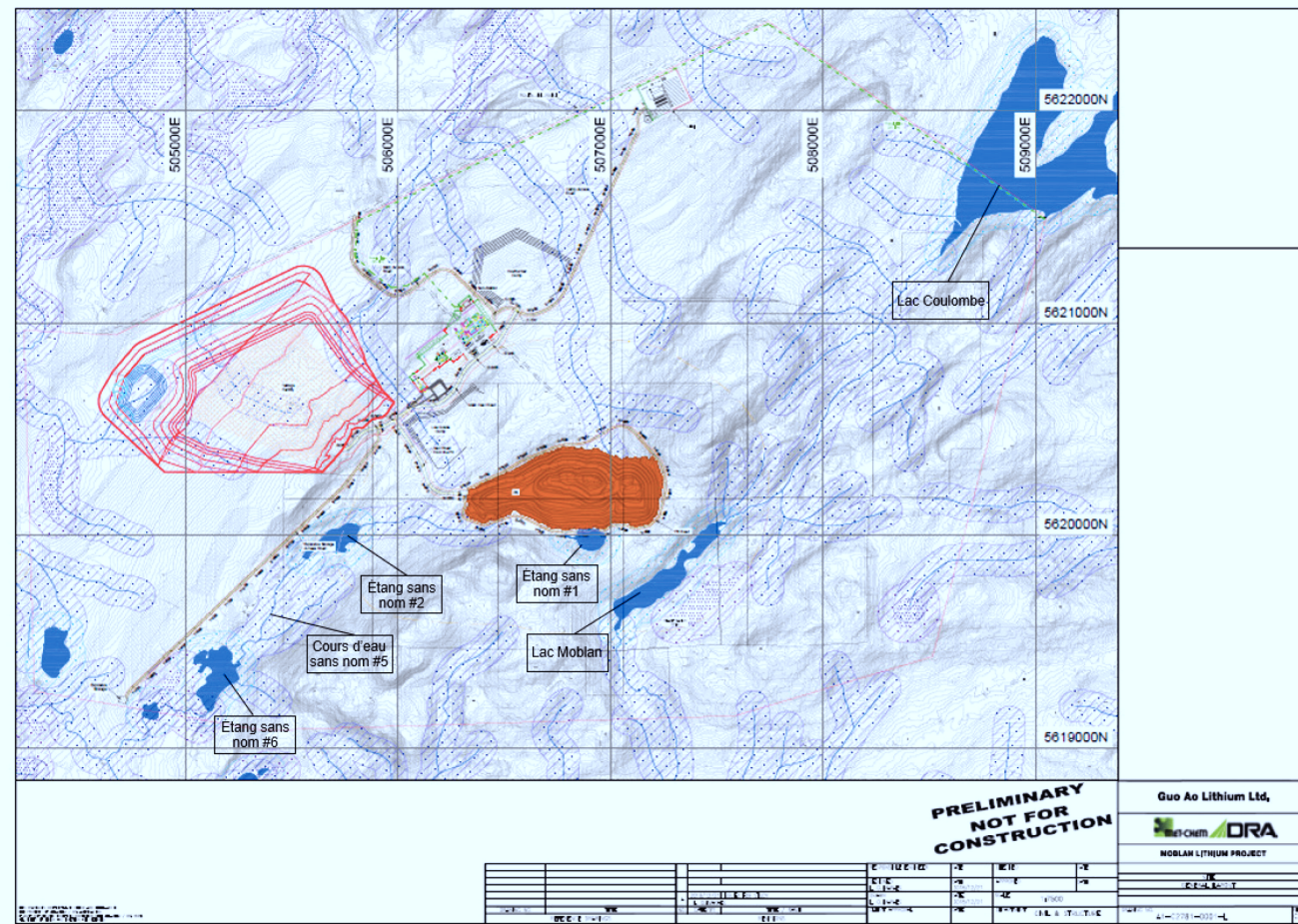


Figure 2-2 : Reconfiguration proposée des infrastructures en date d'octobre 2018 au site de la mine



Guo AO Lithium Itée - Projet Moblan Lithium  
Évaluation environnementale et sociale pour Moblan Lithium (Directive : 3214-14-062)  
Approche préliminaire de compensation



**Figure 2-3 :Optimisation de l’empreinte au sol du parc à résidus par co-disposition des résidus et des stériles sur une seule et même pile sèche en date du 21 décembre 2018**

Suite à la mise en place des mesures d'évitement, le lac Coulombe, l'étang sans nom #2, le cours d'eau sans nom #5 et l'étang sans nom #6 ne devraient pas être impactés par le projet. L'étang sans nom #1 qui est adjacent à la fosse minière et inclus à l'intérieur du cône de rabattement est appelé à disparaître selon le plan minier et les études préliminaires hydrogéologiques (EXP Services Inc., 2019). Il n'a pas été caractérisé comme étant un habitat du poisson (voir rapport d'inventaire Ichthyological surveys (Hatch. H357755-00000-200-066-0006, 2018) disponible à l'Annexe IV.06 du Volume 3 de l'ÉIES).

Cinq (5) ruisseaux reconnus comme intermittents, mais n'ayant pas encore faits l'objet de relevés terrain d'observation du poisson seront partiellement affectés par les infrastructures du projet, soit :

- Cours d'eau intermittents #9, #10 et sa branche #1 et la branche #1 du cours d'eau #8 seront partiellement détruits par l'implantation du « parc à résidus » (PAR), et le cours d'eau #2 sera partiellement détruit par l'implantation de la halde de mort-terrain;
- Cours d'eau #8, #2 et #1 seront perturbés par la construction du chemin d'accès principal au site à partir de la route du Nord et par la construction du chemin reliant l'usine au camp minier.

Les cours d'eau intermittents détruits par l'implantation du PAR et de la halde de mort-terrain (# 2, 8, 9 et 10) sont présentement comptabilisés comme milieux humides et hydriques et leur perte et compensation est discutée dans la section suivante du plan de compensation. Leur statut de non-habitat du poisson sera vérifié au cours de la prochaine saison et une révision du plan préliminaire de compensation pourra être émise dans le cas où ces cours d'eau devaient être reclassifiés comme habitat du poisson.

Cinq (5) franchissements de cours d'eau seront nécessaires au site de la mine pour le transport de la machinerie reliant les différentes infrastructures (voir carte : Localisation des composantes de la mine et des eaux de surface et souterraines à l'Annexe A).

- Chemin reliant le concentrateur au camp de travailleurs : deux (2) ponceaux seront installés pour le franchissement de deux (2) cours d'eau intermittents : c.-à-d.. le cours d'eau sans nom # 2 caractérisé intermittent et un cours d'eau sans nom #1 qui n'a pas fait l'objet d'une caractérisation.
- Chemin du périmètre de la fosse : Un (1) ponceau sera installé pour le chemin du périmètre de la fosse sur le cours d'eau sans nom #2 caractérisé intermittent
- Chemin de halage principal reliant la halde de mort-terrain et la halde des stériles et des résidus : Un (1) ponceau sera installé sur le chemin reliant la halde de mort terrain et la halde de co-disposition des stériles et des résidus sur un cours d'eau sans nom #8 caractérisé permanent

- Chemin principal de la route du Nord au site du concentrateur : Un (1) ponceau en place sera restauré sur le chemin reliant la route du Nord au site du concentrateur sur le cours d'eau sans nom #8 caractérisé permanent.

Ces portions des cours d'eau sont déjà traversées par des chemins d'accès existants sur le site du Lac Moblan. Le réaménagement des chemins en route permanente d'accès inclura des travaux de réfection des ponceaux existants : les nouveaux ponceaux seront réaménagés conformément aux règles de l'art pour l'aménagement en habitat du poisson afin de redonner un milieu propice aux populations qui pourraient s'y retrouver. La restauration des ponceaux incluse dans le projet est proposée comme compensation de la perturbation à l'habitat du poisson qui sera restauré pour améliorer l'utilisation du secteur par le poisson.

Par ailleurs, selon les données préliminaires, le lac Moblan pourrait après sept (7) ans de développement de la fosse minière subir les effets d'une diminution du niveau des eaux souterraines de ses environs. Cet impact reste encore non défini et devra faire l'objet d'investigations hydrogéologiques plus poussées. Les informations fragmentaires sur le rabattement des eaux et la perméabilité du sol ne permettent pas de statuer sur les futures conditions hydrologiques au lac Moblan et il n'est pas comptabilisé dans les superficies d'habitat du poisson à compenser.

Suivant ce bilan, aucune superficie d'habitat du poisson n'est prévue devoir être compensée pour le moment. Les superficies qui devront faire l'objet d'études complémentaires sont indiquées au **Error! Reference source not found.**

**Tableau 2-1 : Bilan de superficie d'habitat du poisson**

Cours d'eau	Nature de l'empêchement	Statut d'habitat du poisson	Milieu hydrique (m <sup>2</sup> )	Bande de protection riveraine de 20 m* (m <sup>2</sup> )
Br. 1 cours d'eau intermittent #8	Halde des stériles et résidus	indéterminés	230	9 200
Cours d'eau intermittent #9	Halde des stériles et résidus	Indéterminé	720	28 800
Cours d'eau intermittent #10	Halde des stériles et résidus	Indéterminé	515	20 600
Br. 1 cours d'eau intermittent #10	Halde des stériles et résidus	Indéterminé	335	13 400
Lac Moblan	Non déterminé	Oui	Maximum : 47 000	Maximum : 35 000
Total des habitats de poissons à confirmer :			48 800 (4,9 ha)	107 000 (10,7 ha)

## 2.2 Minimiser les impacts

L'approche de conception du projet a tenu compte de la présence de cours d'eau et de leurs bandes riveraines de manière à minimiser les impacts sur l'habitat sensible du poisson et les organismes qui s'y trouvent.

### 2.2.1 Mesures d'atténuation générales

Il y aura une minimisation des impacts négatifs sur l'ensemble des milieux aquatiques et riverains, lors de la phase de construction et de la phase d'exploitation, en appliquant l'ensemble des mesures d'atténuation et de bonification décrites dans l'ÉIES et son chapitre 7, et qui concernent ces milieux.

De plus, les mesures suivantes seront prises pour préserver l'intégrité des milieux aquatiques et des habitats de poisson, le cas échéant :

- Respecter les périodes sensibles pour les espèces de poissons repérées lors des inventaires, soit du 15 avril au 15 juillet pour les espèces d'eau chaude (protection du fraie, d'incubation et d'alevinage) et du 15 septembre au 1<sup>er</sup> juin pour les espèces d'eau froide (protection du fraie, d'incubation et d'alevinage);
- Limiter le déboisement de part et d'autre de la ligne naturelle des hautes eaux et conserver le plus possible le couvert végétal des bandes riveraines;
- Limiter au maximum le décapage et le déboisement dans les bandes riveraines et interdire l'accumulation de débris et de déblais à moins de 30 m des cours d'eau, des plans d'eau et des milieux humides, lorsque possible;
- Mettre en place des mesures de contrôle des sédiments en provenance des chantiers vers les milieux hydriques et assurer leur entretien (ex. : barrière à sédiments, stabilisation temporaire des berges et des talus, déviation des eaux propres, etc.);
- Lorsque des travaux doivent être effectués dans l'eau, isoler la zone de travaux de manière à travailler à sec ou limiter l'apport de sédiments (ex. : batardeaux, endiguement temporaire et pompage, rideau à turbidité, etc.);
- Déployer le rideau de turbidité, si nécessaire, de manière à limiter l'emprisonnement des poissons à l'intérieur de la zone des travaux;
- Interdire tout rejet de débris dans les milieux hydriques;
- Assurer en tout temps la libre circulation et un apport d'eau suffisant pour maintenir les fonctions d'habitat du poisson (alimentation, alevinage, fraie) en aval de la zone des travaux;
- Récupérer délicatement les poissons captifs dans les zones confinées de travaux et les remettre rapidement dans le milieu aquatique adjacent;

- Dans le cas d'une dérivation temporaire, maintenir le libre passage des poissons. Si des matériaux granulaires sont utilisés, s'assurer qu'ils soient propres. Si une membrane est utilisée, s'assurer qu'elle soit propre, stable et étanche;
- Aménager le raccordement des dérivations temporaires et des cours d'eau naturels de manière harmonieuse afin de limiter le risque d'érosion;
- Éviter le plus possible le passage de machinerie lourde dans les cours d'eau, les plans d'eau et les milieux humides. Si plusieurs passages sont nécessaires, aménager un ouvrage temporaire de franchissement;
- Concevoir le reprofilage de la pente des berges de façon à en assurer la stabilité;
- Remettre à l'état d'origine le lit et les rives des milieux aquatiques touchés par les travaux;
- Revégétaliser rapidement les berges et les bandes riveraines à l'aide d'espèces végétales indigènes et limiter l'enrochement sous la ligne naturelle des hautes eaux; et
- Remettre en état les fossés endommagés par la machinerie (pente d'écoulement, épaulement des talus, etc.)

### 2.2.2 **Approche de minimisation des impacts sur le Lac Moblan**

Le rabattement de la nappe phréatique dû au pompage de l'eau d'exhaure de la fosse minière est appréhendé. Cet effet pourrait, après plus de la moitié de la durée de vie du projet, occasionner des impacts indirects sur les régimes hydrologique et hydrogéologique. Cet impact potentiel sera surveillé étroitement par le plan de surveillance et de suivi, et des mesures d'évitement additionnelles seront mises en place au besoin pour prévenir l'impact sur cet habitat du poisson et habitat potentiel, mais non confirmé de la chauve-souris.

## 2.3 **Compenser**

Puisque les empiètements temporaires inévitables (court terme, durée de la construction) dans les cours d'eau et bandes riveraines seront suivis de leur restauration à l'état initial dans le cadre de la minimisation des impacts, ces empiètements ne sont pas comptabilisés dans la compensation à prévoir.

La protection de l'habitat du poisson ainsi que toutes mesures de compensation résultantes d'un empiètement permanent dans l'habitat du poisson ou des dommages sérieux aux poissons sont sous la juridiction fédérale de *Pêches et Océans Canada* (MPO), lorsque les cours d'eau affectés font l'objet de préoccupations pour le maintien d'activités de pêche (sportive, récréative et commerciale) ou que des substances nocives sont déversées dans un habitat du poisson. En vertu de l'article 35 (1) de la *Loi sur les Pêches* (L.R.C. (1985), ch. F-14, « Il est interdit d'exploiter un ouvrage ou une entreprise ou d'exercer une activité entraînant des dommages sérieux à tout poisson visé par une pêche commerciale, récréative ou autochtone, ou à tout poisson dont dépend une telle pêche et l'article 36 (3) il est interdit d'immerger ou de rejeter une substance nocive □ ou d'en permettre l'immersion ou le rejet □ dans des eaux où vivent des poissons, ou en quelque autre lieu si le risque existe que la substance ou toute autre substance nocive provenant de son immersion ou rejet pénètre dans ces eaux.»



Le MPO sera impliqué dans le présent projet pour évaluer les besoins additionnels de compensation puisque les cours d'eau affectés par les activités de Moblan Lithium - et reconnus comme un habitat du poisson - représentent un intérêt pour la pêche commerciale, récréative ou autochtone. Notons cependant que les consultations menées auprès des Cris utilisant le secteur du Lac Moblan (famille de trappe M-40) ont indiqué qu'aucune pêche ne s'effectue sur les lacs et cours d'eau directement impactés par le projet, dont le Lac Moblan. Aucune pêche n'est rapportée non plus sur le Lac Coulombe.

### 3. Milieux humides et hydriques

La séquence d'atténuation « ÉVITER-MINIMISER-COMPENSER » a été appliquée dans la planification du projet relativement aux milieux aquatiques, riverains et aux habitats du poisson a aussi permis d'éviter des milieux humides répertoriés dans l'aire d'étude du projet.

Les milieux humides et hydriques suivants ont pu être évités par l'exercice d'optimisation de l'agencement des infrastructures présenté précédemment à la section 2.1 :

- Étang sans nom #2 et son milieu humide #2 associé;
- Milieu humide # 3 près de l'étang sans nom #6;
- Milieux humides (non caractérisés) répertoriés le long du ruisseau sans nom intermittent #10.

Les milieux humides et hydriques ont fait l'objet d'une attention particulière dans le développement de l'agencement des infrastructures du projet, comme expliqué précédemment. Le site du Lac Moblan compte peu de milieux humides et hydriques. Dans le but de minimiser et éviter la destruction de milieux humides et hydriques, l'agencement a été développé en tenant compte de l'hydrologie existante sur le site, des zones de dégagements de protection de 60-75 m des limites des cours d'eau répertoriés sur le site.

#### 3.1 Minimiser les impacts

L'approche de conception du projet a tenu compte de la présence de cours d'eau et de leurs bandes riveraines de manière à minimiser les impacts sur les milieux humides et hydriques sensibles et les organismes qui s'y trouvent.

##### 3.1.1 Mesures d'atténuation générales

Il y aura une minimisation des impacts négatifs sur l'ensemble des milieux aquatiques et riverains, lors de la phase de construction et de la phase d'exploitation, en appliquant l'ensemble des mesures d'atténuation et de bonification décrites dans l'ÉIES et son chapitre 7, et qui concernent ces milieux.

De plus, les mesures suivantes seront prises pour préserver l'intégrité des milieux hydriques, aquatiques et des habitats de poisson, le cas échéant :

- Limiter le déboisement de part et d'autre de la ligne naturelle des hautes eaux et conserver le plus possible le couvert végétal des bandes riveraines;
- Limiter au maximum le décapage et le déboisement dans les bandes riveraines et interdire l'accumulation de débris et de déblais à moins de 30 m des plans d'eau et des milieux humides, lorsque possible;
- Mettre en place des mesures de contrôle des sédiments en provenance des chantiers vers les milieux hydriques et assurer leur entretien (ex. : barrière à sédiments, stabilisation temporaire des berges et des talus, déviation des eaux propres, etc.);
- Lorsque des travaux doivent être effectués dans l'eau, isoler la zone de travaux de manière à travailler à sec ou limiter l'apport de sédiments (ex. : batardeaux, endiguement temporaire et pompage, rideau à turbidité, etc.);
- Interdire tout rejet de débris dans les milieux hydriques;
- Assurer en tout temps la libre circulation et un apport d'eau suffisant pour maintenir les fonctions d'habitat du poisson (alimentation, alevinage, fraie) en aval de la zone des travaux;
- Aménager le raccordement des dérivations temporaires et des cours d'eau naturels de manière harmonieuse afin de limiter le risque d'érosion;
- Éviter le plus possible le passage de machinerie lourde dans les cours d'eau, les plans d'eau et les milieux humides. Si plusieurs passages sont nécessaires, aménager un ouvrage temporaire de franchissement;
- Concevoir le reprofilage de la pente des berges de façon à en assurer la stabilité;
- Revégétaliser rapidement les berges et les bandes riveraines à l'aide d'espèces végétales indigènes et limiter l'enrochement sous la ligne naturelle des hautes eaux; et
- Remettre en état les fossés endommagés par la machinerie (pente d'écoulement, épaulement des talus, etc.)

### 3.2 Compenser

Puisque les empiètements temporaires inévitables (court terme, durée de la construction) dans les cours d'eau et bandes riveraines seront suivis de leur restauration à l'état initial dans le cadre de la minimisation des impacts, ces empiètements ne sont pas comptabilisés dans la compensation à prévoir.

Les superficies résiduelles d'empiètement du projet dans les milieux humides et hydriques non caractérisés comme habitat du poisson, ainsi que sur leurs bandes riveraines, ont été calculés en fonction du projet optimisé au 23 janvier 2019 et des limites des chantiers de construction alors établies. Ces superficies comptabilisent les surfaces qui demeureront occupées par les aménagements permanents requis pour l'implantation des infrastructures du projet durant la période d'exploitation.



**Tableau 3-1 : Superficies préliminaires d'empiètement permanent en milieux humides et hydriques au site de la mine**

Cours d'eau	Nature de l'empiètement	Statut d'habitat du poisson	Milieu humide et hydrique (m <sup>2</sup> )	Bande de protection riveraine de 20 m* (m <sup>2</sup> )
Cours d'eau intermittent #2	Fosse de la mine	Non	350	14 000
Cours d'eau intermittent #2	Halde de mort-terrain	Non	110	4 400
Br. 1 cours d'eau intermittent #8	Halde des stériles et résidus	indéterminés	230	9 200
Cours d'eau intermittent #9	Halde des stériles et résidus	Indéterminé	720	28 800
Cours d'eau intermittent #10	Halde des stériles et résidus	Indéterminé	515	20 600
Br. 1 cours d'eau intermittent #10	Halde des stériles et résidus	indéterminés	335	13 400
Étang #1	Fosse de la mine	Non	14 000	6 500
Milieu humide #1	Fosse de la mine	Non	8 000	
Total des milieux humide et hydrique à compenser :			24 260 (2,4 ha)	96 900 (9,7 ha)

\* Une bande de protection riveraine de vingt (20) mètres a été appliquée en raison du manque de données sur la délimitation de la ligne naturelle des hautes eaux.

Finalement, la destruction de 1,6 ha de milieux hydriques, de 9,7 ha de bandes riveraines et de 0,8 ha de milieux humides est prévue résulter du projet. Selon les données disponibles, aucun de ces milieux ne constitue un habitat du poisson. Les relevés des cours d'eau intermittents dont l'habitat du poisson n'a pas été confirmé qui seront affectés par le projet et qui couvrent 0,2 ha seront complétés à la prochaine saison pour vérifier la présence de poissons.

### 3.3 Approche de compensation des milieux humides et hydriques

#### 3.3.1 Critères et objectifs

L'approche proposée de compensation des pertes de milieux humides et hydriques engendrées par la réalisation du projet tient compte de la valeur écologique et de l'importance de chacun des milieux humides à compenser dans son contexte géographique. Elle considère une vision globale du territoire, soit par les communautés autochtones concernées, les organismes de la région ou par bassin versant.

L'approche de compensation priorise :

- La création ou la bonification de milieux humides et naturels sur un site adjacent, ou à proximité de celui ayant subi des pertes;
- La création ou la bonification de milieux humides et naturels sur le même territoire, sinon le même bassin versant, que celui ayant subi des pertes;
- Le respect de la réglementation régionale (notamment les directives du Gouvernement régional Eeyou Istchee Baie James) sur les milieux humides et des secteurs d'intérêts ciblés par les gestionnaires du territoire et/ou dans les plans de gestion ou de conservation des milieux humides et milieux naturels existants; et
- L'agrégation de la compensation sur un même terrain compensatoire par territoire afin de minimiser la fragmentation des milieux naturels à créer ou à bonifier.

Pour son acceptabilité, le projet de compensation présenté visera le respect des critères et objectifs suivants :

- L'ensemble des empiètements permanents en milieux humides et hydriques feront l'objet d'une compensation;
- Comme privilégié par le MELCC, les compensations de perte de superficie de milieux humides seront de superficie égale ou supérieure, et ce, pour l'ensemble du projet;
- Le milieu humide offert en compensation sera du même type que celui ayant subi des pertes (étang, marais, marécage ou tourbière);
- Le milieu humide offert en compensation sera de valeur écologique égale ou supérieure à la valeur des milieux humides à compenser sur un même territoire;
- Les fonctions écologiques du milieu humide à compenser seront maintenues ou améliorées;
- La connectivité hydrique du milieu humide offert en compensation sera similaire à celui à compenser; et
- La compensation entraînera une bonification (gain) de l'écosystème.

### 3.3.2 **Options de mesures de compensation.**

Plusieurs options de compensation sont évaluées en tenant compte du respect des objectifs de la compensation, de la faisabilité des mesures et des coûts de réalisation. Les mesures qui seront proposées au plan de compensation pourraient contenir une ou plusieurs des options suivantes :

#### 3.3.2.1 **Création de milieux humides**

La création de milieux humides permet de convertir des milieux terrestres en milieux humides, en créant les conditions hydrologiques, les conditions de sol et de drainage et en implantant une végétation propice au développement d'un milieu humide. Cette option permet de reproduire un milieu humide comportant les mêmes conditions que le milieu humide détruit, d'une superficie égale ou supérieure en assurant l'étanchéité et la pérennité de l'eau de façon naturelle, en modifiant les conditions hydrologiques du milieu.

La création d'un milieu humide devra se faire sur un terrain ayant peu de valeur ou de fonctions écologiques. Le succès à long terme est possible, mais généralement limité et nécessite un entretien et un contrôle accrus. Le suivi environnemental se fait sur une période minimale de 10 ans pour laquelle il est important d'assurer que les conditions hydrologiques se maintiennent. Une étude de faisabilité comportant l'analyse de plusieurs éléments, dont la nature de perméabilité du sol et la disponibilité d'un apport d'eau, est nécessaire pour évaluer toute option de site.

#### 3.3.2.2 **Restauration d'un milieu humide existant**

La restauration d'un milieu humide existant consiste à modifier les caractéristiques physiques et biologiques d'un milieu humide dégradé pour assurer le retour à l'état d'origine ou rétablir les conditions hydrologiques et assurer la pérennité de l'alimentation en eau.

La restauration d'un milieu humide a donc pour but de remettre en fonction un milieu humide qui aurait été impacté négativement par divers éléments, par exemple, un déboisement, un remblai récent ou une modification du drainage. La restauration d'un milieu humide existant devra permettre de retrouver une valeur et une fonction écologiques semblables à celles du milieu humide détruit, ou de meilleure qualité et de superficie égale ou supérieure.

Généralement, le suivi environnemental se fait sur une période de 10 ans.

#### 3.3.2.3 **Protection de milieux humides existants**

La protection d'un milieu humide existant contribue à protéger un milieu humide d'intérêt pour la conservation correspondant à un écosystème fonctionnel et peu altéré, qui fait déjà l'objet d'initiatives de conservation. La protection se fait par l'achat d'un terrain ou l'acquisition d'une servitude; elle doit être jumelée à d'autres compensations et doit s'intégrer dans les plans d'aménagement des municipalités par le biais d'une entente.

### 3.3.2.4 *Protection de milieu naturel terrestre*

La protection d'un milieu humide terrestre vise l'écotone riverain autour ou à proximité d'un milieu humide ou hydrique permettant d'assurer la pérennité des écosystèmes. Cette mesure assure une protection supplémentaire du milieu humide contre les pressions de développement du milieu environnant. La zone terrestre visée par ce type de mesure peut permettre de protéger une bande terrestre reliant des milieux humides entre eux.

### 3.3.2.5 *Valorisation écologique*

La valorisation écologique d'un milieu humide ou de son écotone permet d'augmenter les fonctions et la valeur écologique d'un milieu humide. Cette mesure diffère de la restauration du fait que le milieu humide à valoriser est déjà reconnu comme ayant des fonctions et une valeur écologique d'intérêt. La valorisation écologique permettra toutefois une amélioration qualitative du milieu qui peut être faite en modifiant les caractéristiques physiques, chimiques ou biologiques de l'écosystème, en réalisant entre autres des aménagements fauniques ou végétaux.

### 3.3.2.6 *Contribution financière à des organismes de conservation*

La contribution financière à des organismes de conservation permettra à un organisme de choisir un projet de nature écologique qui convient aux besoins à l'échelle régionale ou locale. Diverses activités peuvent être mises en œuvre avec les fonds recueillis. Ces activités pourraient inclure des projets de restauration, d'aménagement, de valorisation, de création habitat, de protection ou de conservation.

### 3.3.2.7 *Restauration et l'amélioration de milieux aquatiques, de bandes riveraines ou d'habitats du poisson*

La restauration d'un milieu aquatique a pour but de remettre en fonction et d'accroître la productivité d'un milieu aquatique qui aurait été impacté négativement par divers éléments, par exemple, des espèces exotiques envahissantes, un déboisement ou un remblai récent, une modification du drainage, etc. L'habitat visé doit montrer des conditions considérées comme mauvaises ou détériorées afin de présenter un important potentiel d'amélioration. La restauration d'un milieu aquatique existant devra permettre de retrouver une valeur et des fonctions écologiques semblables à celles du milieu aquatique détruit ou de meilleure qualité et de superficie égale ou supérieure.

### 3.3.2.8 *Création de milieux aquatiques, de bandes riveraines ou d'habitats du poisson*

Si la restauration de l'habitat aquatique initial ou avoisinant est impossible, une alternative peut être l'aménagement ou l'expansion d'un habitat aquatique dans une zone terrestre. Le milieu aquatique, la bande riveraine ou l'habitat du poisson ainsi créé doit comporter les mêmes conditions que le milieu détruit, être d'une superficie égale ou supérieure et assurer la pérennité de l'eau de façon naturelle. La modification de l'habitat doit assurer une augmentation de la productivité naturelle.

### 3.3.2.9 *Protection de milieux aquatiques ou d'habitats du poisson existants*

La protection d'un milieu aquatique existant implique la sélection d'un milieu qui représente un intérêt pour la conservation et donc, un écosystème fonctionnel et peu altéré.

### 3.3.3 **Élaboration et mise en œuvre**

La recherche de milieux pouvant supporter un ou des projets de compensation pour la perte des milieux humides et hydriques du projet Moblan Lithium passe par un processus d'identification des partenaires potentiels. Le projet minier Moblan Lithium se situe à proximité du projet du futur Parc National d'Assinica, dont la gestion a été confiée à la Nation Crie d'Oujé-Bougoumou (MFFP, 2015). La proximité de ce projet de parc, par rapport au projet minier, correspond au critère de compenser les pertes d'habitats en respect du contexte géographique, notamment, en priorisant un projet de compensation dans le même bassin versant (rivière Broadback). Un premier contact a été établi et des rencontres avec les gestionnaires du parc sont prévues en vue d'élaborer des projets correspondants aux milieux à compenser. Le premier objectif sera d'identifier des projets existants ou en cours de préparation et subséquemment de définir des projets potentiels.

### 3.3.4 **Projets de compensation retenus**

Les projets de compensation sont en cours d'élaboration en collaboration avec la Nation Crie d'Oujé-Bougoumou.

## 4. **Espèces à statut particulier**

Le choix des emplacements des routes et des infrastructures du projet minier Moblan Lithium a été fait en fonction des milieux humides et de l'habitat du poisson. Les zones déjà perturbées par les activités d'exploration antérieures ont été privilégiées dans le positionnement des différentes composantes du projet .

Afin de déterminer la présence d'espèces d'intérêt, des inventaires de la faune et de la flore ont été réalisés, soit :

- Espèces végétales et floristiques à statut précaire
- Ichtyofaune (poissons)
- Herpétofaune (amphibiens et reptiles)
- Avifaune (oiseaux)
- Mammifères ☐ grande faune et petite faune
- Micromammifères

Les inventaires ont permis d'identifier la présence dans le secteur du site de deux (2) espèces faisant l'objet d'un statut particulier en vertu de la *Loi sur les espèces menacées ou vulnérables* (L.Q. ch. E-12.01) (LEMV), soit : un micromammifère, le campagnol des rochers (*Microtus chrotorrhinus*) (Hatch. H357755-00000-200-066-0005 Rev. 0, 2019) qui est susceptible d'être désigné menacé ou vulnérable en vertu de la LEMV et le pygargue à tête blanche (*Haliaeetus leucocephalus*) (BBA, 2018) qui est vulnérable.

Aucun inventaire de chauve-souris (chiroptère) n'a été réalisé à ce jour au site de la mine. Le terrain au sud de la fosse minière offre des pentes abruptes adjacentes au lac Moblan et pourrait abriter de potentiels hibernacles. Des inventaires seront effectués, si besoin, en 2019 afin de mieux documenter l'utilisation de ce secteur par les chiroptères.

La présence du caribou forestier au site de la mine n'a pas été démontrée sur le site. Toutefois, le potentiel de mortalité par collision lors du transport du minerai est possible. La réduction de la vitesse et des panneaux localisant les zones à risque seront mis en place afin de minimiser les risques.

Actuellement aucune compensation n'est envisagée pour les mortalités et les pertes d'habitats des espèces à statut légal repérées sur le site de la mine comme définie dans le *Règlement de l'habitat faunique* (RHF) (RLRQ, ch. C-61.1, r.18). Toutefois, une attention particulière sera portée lors de la remise en état du site afin de favoriser la création d'habitats susceptibles d'être utilisés par ces espèces.

## 5. Superficies boisées affectées au site de la mine

### 5.1 Aires protégées ou sensibles

La mine ne touche aucune aire protégée de désignation fédérale, provinciale ou municipale. Néanmoins, la mine est située à proximité d'une harde de caribous forestiers, voir la Carte : Tracé préliminaire de l'option retenue de la ligne d'alimentation électrique de 25 kV de la mine Moblan Lithium à l'Annexe B.

### 5.2 Superficies boisées

La superficie totale des claims miniers est de 433 ha. Selon les données d'empiètement des infrastructures 161 ha seront déboisées, ce qui représente un peu moins de 30% du site (voir le Tableau 5-1). Un permis d'intervention forestière en vue d'activités minières est requis lorsque le déboisement dépasse 2% de la superficie des claims miniers. Le cadre légal inclut la *Loi sur l'aménagement durable du territoire forestier* (ch. A-18.1), le *Règlement sur les redevances forestières* (ch. A-18.1, r. 11) et la *Loi sur les mines* (L.R.Q., ch. M-13.1).

**Tableau 5-1 : Superficies préliminaires de déboisement pour le site de la mine selon les classes d'âge et la structure des peuplements\***

Composition et structure des peuplements	21 à 40 ans (ha)	41 à 60 ans (ha)	61 à 80 ans (ha)	101 ans et plus (ha)	Peuplement inéquien (ha)	Peuplement inéquien irrégulier (ha)	Peuplement non productif (ha) ☐	Total
Essence mélangée	18,32	11,05						29,37
Essence résineuse	50,12	37,06	12,58	0,24	5,66	1,18		106,84
<b>Sous-total</b>	<b>68,44</b>	<b>48,11</b>	<b>12,58</b>	<b>0,24</b>	<b>5,66</b>	<b>1,18</b>		<b>136,21</b>
Milieux non forestiers							0,65	0,65
Brûlis 1971							23,91	23,91
<b>Total</b>	<b>68,44</b>	<b>48,11</b>	<b>12,58</b>	<b>0,24</b>	<b>5,66</b>	<b>1,18</b>	<b>24,56</b>	<b>160,77</b>

\* Source *gouvernement du Québec : Norme d'inventaire 4e AIPF ou 5e, Couches écoforestières du Québec méridional.*

☐ Occupation du sol par des gravières et sol dénudé.

Les redevances forestières seront estimées ultérieurement lors de la demande de permis d'intervention forestière en vue des activités de construction de la mine, comme stipulé selon la *Loi sur les mines* (ch. M-13.1 - 213.1). Le titulaire de droits miniers qui obtient une autorisation en vertu de l'article 213 doit effectuer le mesurage des bois qu'il récolte conformément à l'article 70 de la *Loi sur l'aménagement durable du territoire forestier* (ch. A-18.1) et payer les mêmes droits que ceux applicables au titulaire d'un permis d'intervention délivré en vertu du paragraphe 4° du premier alinéa de l'article 73 de cette loi.

## 6. Tracé de la ligne électrique de 25 kV, superficies boisées affectées

La ligne électrique ne traverse aucune aire protégée de désignation fédérale, provinciale ou municipale. Néanmoins, la ligne électrique passe à proximité d'une aire protégée située en bordure d'un chemin forestier, voir la Carte : Tracé préliminaire de l'option retenue de la ligne d'alimentation électrique de 25 kV de la mine Moblan Lithium à l'Annexe B. La majorité de la ligne est située dans la réserve faunique d'Assinica et la réserve faunique des Lacs Albanel-Mistassini-et-Waconichi. De plus, deux hardes de caribou forestier se trouvent de part et d'autre du tracé.

La ligne électrique projetée passe dans une grande partie sur un territoire faisant l'objet d'aménagement forestier (coupe, plantation, etc.) Les données écoforestières<sup>2</sup> consultées sur le site du ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs (MFFP) démontrent que l'emprise de vingt (20) mètres du tracé proposé occupe 82 ha dont 62 ha sont composés de forêt productive, soit près de 75% du tracé et dominés par des peuplements de zéro (0) à vingt (20) ans. En se basant sur une densité moyenne d'arbres correspondant à 1 500 tiges par hectare (Bureau du forestier en chef, 2015), un total d'environ 92 850 arbres pourraient

<sup>2</sup> Source *gouvernement du Québec : Norme d'inventaire 4e AIPF ou 5e, Couches écoforestières du Québec méridional.*

devoir être coupés pour permettre le passage de la ligne électrique. Le détail des données forestières ainsi que les années des perturbations est montré au Tableau 6-1.

**Tableau 6-1 : Superficies préliminaires de déboisement pour la ligne électrique de 25 kV selon les classes d'âge et la structure des peuplements\***

Composition et structure des peuplements	0 à 20 (ha)	21 à 40 (ha)	41 à 60 (ha)	61 à 80 (ha)	80 à 100 (ha)	81 à 100 (ha)	101 ans et plus (ha)	Peuplement inéquien (ha)	Peuplement inéquien irrégulier (ha)	Peuplement irrégulier (ha)	Peuplement non productif (ha) <sup>§</sup>	Total (ha)
Essence	0,85											0,85
Essence	21,08	4,29	1,07									26,43
Essence	11,31	8,02	4,64	1,04	0,92	0,06	4,18	1,27	0,24	0,66	2,28 <sup>w</sup>	34,62
<b>Sous-total</b>	<b>33,24</b>	<b>12,31</b>	<b>5,71</b>	<b>1,04</b>	<b>0,92</b>	<b>0,06</b>	<b>4,18</b>	<b>1,27</b>	<b>0,24</b>	<b>0,66</b>	<b>2,28</b>	<b>61,9</b>
Milieus non											3,83	3,83
Brûlis 1971											0,02	0,02
Brûlis 1987											0,40	0,40
Brûlis 1996											8,41	8,41
Brûlis 1997											5,82	5,82
Brûlis 2005											1,57	1,57
<b>Total</b>	<b>33,24</b>	<b>4,18</b>	<b>12,30</b>	<b>5,71</b>	<b>1,04</b>	<b>0,92</b>	<b>0,06</b>	<b>1,27</b>	<b>0,24</b>	<b>0,66</b>	<b>22,32</b>	<b>81,94</b>

\* Source gouvernement du Québec : *Norme d'inventaire 4e AIPF ou 5<sup>e</sup>, Couches écoforestières du Québec méridional.*

§ Occupation du sol par des aulnaies, gravières et sol dénudé.

<sup>w</sup> Aucune donnée forestière.

Les redevances forestières seront estimées ultérieurement lors de la demande de permis d'intervention forestière en vue des activités de construction de la mine, comme stipulé selon la *Loi sur les mines* (ch. M-13.1 - 213.1). Le titulaire de droits miniers qui obtient une autorisation en vertu de l'article 213 doit effectuer le mesurage des bois qu'il récolte conformément à l'article 70 de la *Loi sur l'aménagement durable du territoire forestier* (ch. A-18.1) et payer les mêmes droits que ceux applicables au titulaire d'un permis d'intervention délivré en vertu du paragraphe 4<sup>o</sup> du premier alinéa de l'article 73 de cette Loi.



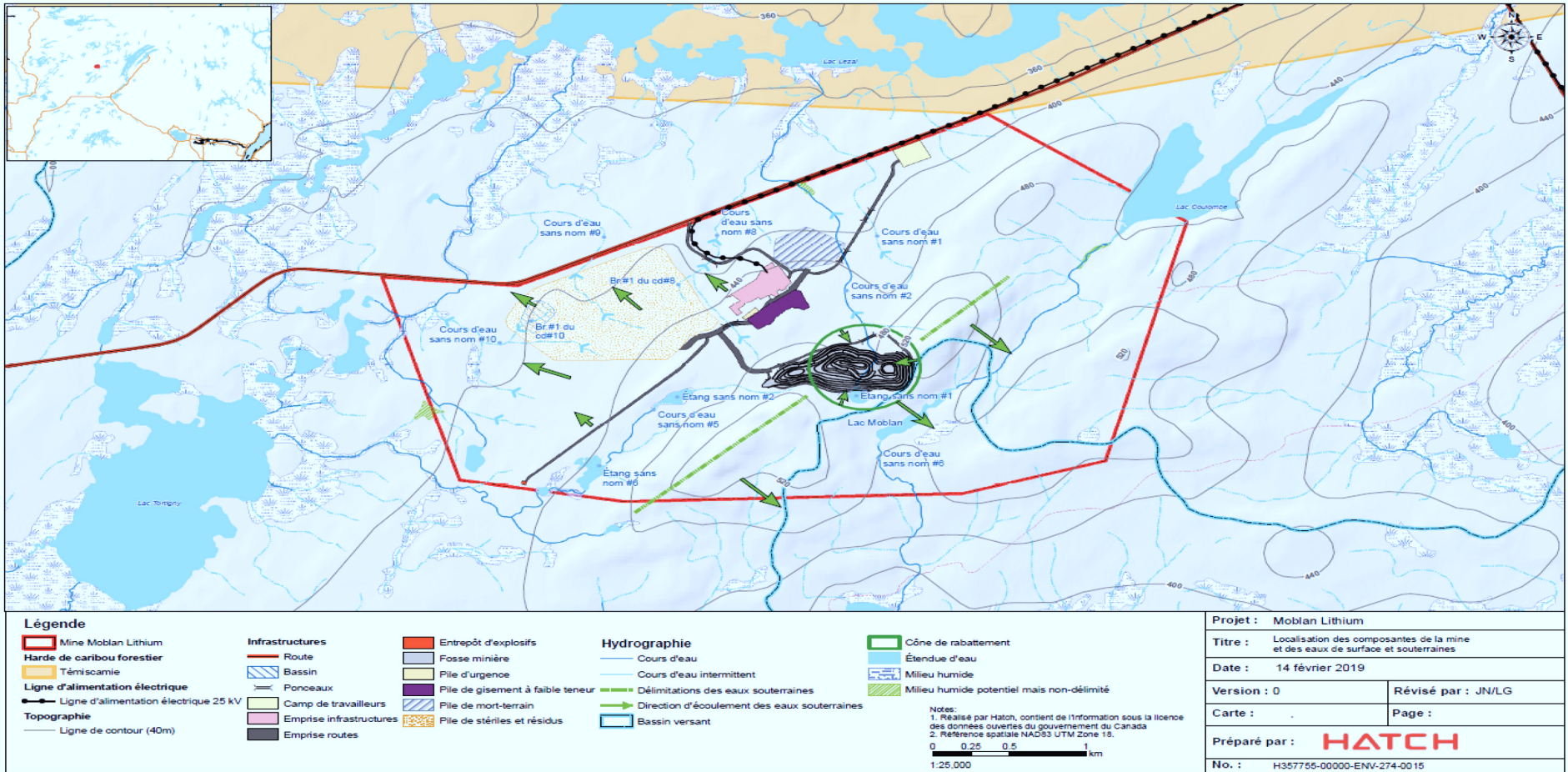
## 7. Références

- BBA. (2018). *Inventaires de grands mammifères*. Rapport technique.
- Bureau du forestier en chef. (2015). *Succès des plantations*. *Avis du Forestier en chef*. Roberval, Québec, 22 p. + annexes.: FEC-AVIS-04-2015.
- EXP Services Inc. (2019). *Numerical Groundwater Flow Model. Proposed Lithium Mine Site, Moblan Lake, Quebec*. Sudbury, ON.
- EXP Services Inc. (2019). *Preliminary Hydrogeological Characterization. Proposed Lithium Mine Site, Moblan Lake*. Sudbury.
- Hatch. H357755-00000-200-066-0005 Rev. 0. (2019). *Micromammal Survey of Lake Moblan Site*. Montreal. QC.
- Hatch. H357755-00000-200-066-0006. (2018). *Ichthyological surveys révision A*. Montréal.
- MFFP. (2015). *Projet de parc national Assinica : La culture eenou grandeur nature : État des connaissances*. Direction des parcs nationaux, Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs.

FIN DE SECTION

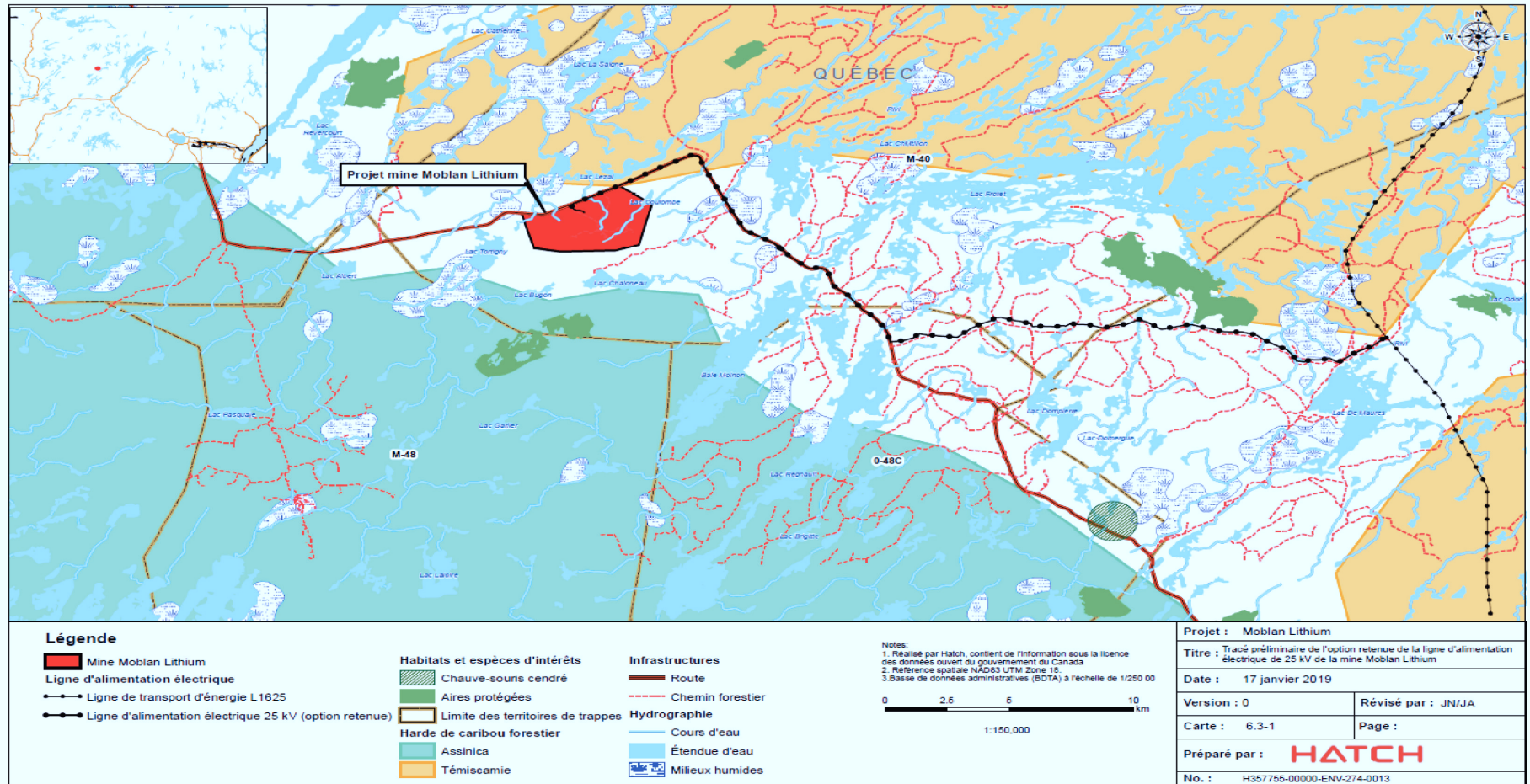
## **Annexe A**

### **Carte : Localisation des composantes de la mine et des eaux de surface et souterraines**



## Annexe B

### **Carte : Tracé préliminaire de l'option retenue de la ligne d'alimentation électrique de 25 kV de la mine Moblan Lithium**



## Annexe XXXIV

# Évaluation environnementale de site - Phase 1

### (Hatch, 2018)







Rapport de projet

2018-11-23

**Lithium GUO AO Itée**

**Projet d'exploitation de la mine de lithium au  
Lac Moblan**

**Évaluation Environnementale de Site - Phase I**

			 <small>2018-01-31</small> <b>J. Sévigny Ing. Jr.</b>	 <small>Digitally signed by Bacon Savard, Romy DN: cn=Bacon Savard, Romy, ou=Lithium Guo Ao Itée, o=2018-11-23 15:17:01</small> <b>Bacon Savard, Romy</b>	 <small>Signature numérique de Patoine, Marie-Christine Date: 2019-01-31 16:45:34-0500'</small> <b>Patoine, Marie-Christine</b>	
2018-11-23	1	Final	J. Sévigny	R. Bacon Savard	M-C. Patoine	Jin Gao
DATE	RÉV.	STATUT	PRÉPARÉ PAR	VÉRIFIÉ PAR	APPROUVÉ PAR	APPROUVÉ PAR
<b>HATCH</b>						Guo Ao Lithium

## Avertissement

*Le présent rapport a été préparé, et les travaux qui y sont mentionnés ont été réalisés, par Hatch, exclusivement à l'intention de Lithium Guo AO Ltée., qui a été impliqué directement dans l'élaboration de l'énoncé des travaux avec son ingénieur DRA-MetChem, et qui en comprend les limites. La méthodologie, les résultats, les conclusions et les recommandations cités au présent rapport sont fondés uniquement sur l'étendue des travaux convenus avec Lithium Guo AO Ltée pour le projet Moblan Lithium et assujettis aux exigences en matière d'échéancier et de budget, telles que décrites dans l'offre de service et dans le contrat gouvernant la production de l'Étude d'impact sur l'environnement.*

*L'utilisation de ce rapport, le recours à ce dernier ou toute décision fondée sur son contenu par un tiers demeure la responsabilité exclusive de ce tiers. Hatch n'est pas responsable d'aucun dommage subi par un tiers suite à l'utilisation en tout ou en partie, de ce rapport ou de toute décision basée sur son contenu.*

*Les conclusions, les recommandations et les résultats cités au présent rapport :*

- I. Ont été élaborés conformément au niveau de compétence attendu de professionnels exerçant des activités dans des conditions et champs d'expertise similaires;*
- II. Sont établis selon le meilleur jugement de Hatch en fonction des informations recueillies et disponibles au moment de la préparation de ce rapport;*
- III. Sont valides uniquement à la date du rapport;*
- IV. Sont fondées en partie sur de l'information développée par des tiers, dont Hatch, sauf indication contraire, se dégage de toute responsabilité en rapport avec l'exactitude; et,*
- V. Les conditions, stabilité ou sécurité des ouvrages pourraient changer avec le temps (ou ont possiblement déjà changé) à cause de forces naturelles ou d'interventions humaines, et Hatch n'accepte aucune responsabilité pour les impacts de ces changements sur la précision ou la validité des opinions, conclusions et recommandations émis dans ce rapport.*

*Le présent rapport doit être considéré dans son ensemble et ses sections ou ses parties ne doivent pas être utilisées ou comprises hors du contexte de ce rapport.*

*Si des différences venaient à se glisser entre la version préliminaire (ébauche) et la version définitive de ce rapport, la dernière version prévaudrait.*

*Finalement, rien dans ce rapport n'est mentionné avec l'intention de fournir ou de constituer un avis juridique ou une base d'évaluation financière.*



## Executive Summary

### Environmental Site Assessment - Phase I

As part of the construction and operation of a lithium mine and concentrator, tailings pond and related infrastructure around Moblan Lake (Chibougamau, Qc, Canada), Hatch was commissioned, in July 2018, by Vincent Li, Vice Director General and Geological Engineer at Lithium Guo Ao Ltd. to conduct a Phase I - Environmental Site Assessment (ESA). The study area shown in Appendix A (Figure A-1) contains 20 contiguous mineral claims covering a total area of 4 km<sup>2</sup>. Lithium Guo Ao Ltd. (60%) and SOQUEM Inc. (40%) are the registered owners of these titles with the Ministry of Energy and Natural Resources (MERN). Beaufield Resources Inc. also owns several mineral claims located in the study area.

This assessment is part of the provincial environmental impact assessment process for an industrial project, pursuant to sections 31.1 to 31.9 of the *Environment Quality Act* (Chapter Q-2) and the *Regulation on assessment and review of environmental impacts* (Chapter Q-2, r.23). The objectives of the SEA - Phase I are to get an overview of the actual state of the environment, identify potential environmental issues and evaluate past activities that may have contaminated the media and immediate neighborhood.

The ESA Phase 1\* methodology is divided into four (4) main stages:

- Review of relevant documentation (public records, maps, location certificates, aerial photographs, layout plans, etc.) from various government authorities and the site owner;
- Visit of the site and surroundings in July 2018 by Terri Kafyeke, biologist;
- Interviews with key people with knowledge of the study site; and
- Analysis of the collected information and evaluation report writing.

\* The ESA Phase 1 does not include fieldwork.

The study site is largely untouched by anthropogenic disturbance. It is predominantly wooded (native natural vegetation) and characterized by rocky outcrops on part of its surface.

Current and past activities that may pose a risk for soil, sediment, air quality, surface water and groundwater contamination at the study site have been identified: the development of an access road and trails for mining exploration, environmental and geotechnical surveys (drilling, surveys, environmental field studies) where equipment using fuel was used.

The satellite images consulted show that nearly half the surface area of the Lithium Guo Ao Ltd. mining claims suffered deforestation in the late 1980s. According to the interview conducted with Mrs. Joanie Béland from SOQUEM this was caused by a forest fire.

There is no evidence that past activities with significant risk of contamination have occurred on this site between 1955 and present day.

In conclusion, since no significant risk of contamination of soil, sediment, air quality, surface water and groundwater were identified during this Phase I - ESA, the completion of a Phase II study is therefore not suggested.

## Table des matières

<b>1. Introduction.....</b>	<b>4</b>
1.1 Mise en contexte.....	4
1.2 Mandat et objectifs.....	4
1.3 Limites et conditions générales .....	4
1.4 Titres miniers .....	4
<b>2. Méthodologie .....</b>	<b>10</b>
2.1 Revue documentaire.....	10
2.2 Visite du site.....	11
2.3 Entrevues.....	12
<b>3. Revue documentaire .....</b>	<b>12</b>
3.1 Localisation et données générales .....	12
3.2 Titres de propriété.....	14
3.3 Photographies aériennes et images satellites .....	14
3.4 Cartes topographiques historiques .....	14
3.5 Dossiers d'assurances.....	17
3.5.1 Plan d'assurance incendie .....	17
3.6 Dossiers du propriétaire (Lithium Guo Ao Ltée) .....	17
3.7 Inventaire des sites fédéraux contaminés .....	17
3.8 Inventaire national des rejets polluants d'Environnement Canada .....	17
3.9 Ministère du développement durable, de l'environnement et de la lutte contre les changements climatiques .....	17
3.9.1 Répertoire des terrains contaminés.....	17
3.9.2 Répertoire des dépôts de sols et de résidus industriels .....	17
3.9.3 Registre des interventions d'Urgence-Environnement .....	17
3.9.4 Liste des lieux d'enfouissement sanitaires et lieux d'enfouissement technique autorisés et en exploitation .....	18
3.9.5 Liste des lieux d'enfouissement de débris de construction et démolition autorisés et en exploitation .....	18
3.9.6 Direction régionale du Nord-du-Québec .....	18
3.9.7 Registre des aires protégées du Québec .....	18
3.10 Régie du bâtiment du Québec.....	18
3.10.1 Titulaires d'un permis d'utilisation pour des équipements pétroliers à risque élevé.....	18
3.10.2 Registre des sites d'équipements pétroliers .....	18
<b>4. Description du site à l'étude et de ses environs .....</b>	<b>18</b>
4.1 Description du site à l'étude.....	18
4.1.1 Topographie du site .....	19
4.1.2 Nature, état des sols de surface et végétation .....	19
4.1.3 Présence de remblai et/ou de matières résiduelles enfouies .....	19
4.1.4 Réservoirs de produits pétroliers .....	19
4.1.5 Taches et signes de déversement.....	19
4.1.6 Transbordement et aires d'entreposage.....	20
4.1.7 Équipement et machinerie .....	20
4.1.8 Bruit et odeurs.....	20
4.1.9 Puits .....	20
4.1.10 Drainage des eaux de surface.....	20
4.1.11 Propriétés voisines.....	21

4.1.12	Matières aéroportées .....	21
4.2	Description des infrastructures sur le site.....	22
4.3	Égouts et systèmes d'approvisionnement en eau .....	22
4.4	Géologie.....	22
4.5	Hydrologie .....	22
4.6	Hydrogéologie.....	23
4.6.1	Ouvrages de captage d'eau souterraine.....	23
4.7	Habitats sensibles.....	23
4.7.1	Milieus humides .....	23
<b>5.</b>	<b>Historique du site à l'étude et ses environs .....</b>	<b>23</b>
5.1	Historique d'utilisation du site à l'étude .....	24
5.2	Historique d'utilisation des terrains adjacents .....	24
5.3	Risques reliés au terrain à l'étude .....	24
5.4	Risques reliés aux terrains adjacents.....	24
<b>6.</b>	<b>Conclusions et recommandations.....</b>	<b>25</b>
<b>7.</b>	<b>Références .....</b>	<b>26</b>
<b>Liste des tableaux</b>		
Tableau 1-1 : Titres miniers possédés par Lithium Guo Ao (Gagnon, 2016) .....		5
Tableau 3-1 : Données de localisation du site pour l'implantation d'une concentrateur .....		12
Tableau 3-2 : Historique légal du site à l'étude.....		14
Tableau 3-3 : : Observations réalisées sur le site d'implantation d'une mine et d'un concentrateur de lithium, à partir de photographies aériennes et d'images satellites, entre 1984 et 2018.....		15
<b>Liste des figures</b>		
Figure 1-1 : Emplacement des titres miniers de Lithium Guo Ao et SOQUEM (Gagnon, 2016).....		8
Figure 1-2 : Emplacement des titres miniers de Ressources Beaufield (en vert).....		9
Figure 4-1 : Rose des vents pour l'aéroport de Chibougamau-Chapais entre 2013 et 2017 .....		22

## Sommaire

Dans le cadre de la construction et de l'exploitation d'une mine, d'un concentrateur de lithium, d'un parc à résidus et d'infrastructures connexes autour du lac Moblan (Chibougamau, Qc, Canada), Hatch a été mandaté, en juillet 2018, par Vincent Li, Vice-Directeur général et ingénieur géologue chez Lithium Guo Ao Ltée pour procéder à la réalisation d'une évaluation environnementale de site (ÉES) □Phase I. La zone à l'étude est montrée en rouge sur la Figure A-1 à l'Annexe A, celle-ci englobe les 20 claims miniers possédés par Lithium Guo Ao Ltée (60%) et SOQUEM Inc. (40%).

Cette évaluation fait partie du processus provincial d'étude d'impact sur l'environnement pour un projet industriel, en vertu des articles 31.1 à 31.9 de la *Loi sur la qualité de l'environnement* (Chapitre Q-2) et du *Règlement sur l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement* (Chapitre Q-2, r.23).

Les objectifs de l'ÉES □Phase I sont de prendre connaissance de l'état des lieux, de définir les problématiques environnementales potentielles et d'évaluer les activités antérieures susceptibles d'en avoir contaminé les médiums et le voisinage immédiat.

Le site à l'étude est globalement vierge de perturbation anthropique. Il est majoritairement boisé (végétation naturelle indigène) et caractérisé par des affleurements rocheux sur une partie de sa surface.

Des activités actuelles et antérieures pouvant poser un risque mineur de contamination des sols, des sédiments, de la qualité de l'air, des eaux de surface et souterraines du site à l'étude ont été identifiées, soit l'aménagement d'une route d'accès et de sentiers ainsi que la réalisation d'activités de caractérisation du terrain (forages, sondages, études de terrain environnementales) où des équipements utilisant des liquides pétroliers (VTT, foreuses, tronçonneuse, chargeuses □) ont été utilisés. Les images satellites consultées montrent également que près de la moitié de la superficie des claims miniers de Lithium Guo Ao Ltée a subi un déboisement vers la fin des années 1980. Selon l'entrevue réalisée avec Mme Joanie Béland, chef du projet Moblan Lithium chez SOQUEM depuis 2009, ce déboisement a été causé par un feu de forêt.

Aucun élément ne permet de conclure que des activités à risque important de contamination ont eu lieu sur ce site depuis 1955. Puisqu'aucun risque significatif de contamination des sols, des sédiments, de la qualité de l'air, de l'eau de surface et de l'eau souterraine n'a été identifié lors de cette ÉES □Phase I, la réalisation d'une étude de phase II n'est pas suggérée.

## 1. Introduction

### 1.1 Mise en contexte

Dans le cadre de la construction et de l'exploitation d'une mine, d'un concentrateur de lithium, d'un parc à résidus et d'infrastructures connexes, Lithium Guo Ao Ltée doit procéder à la réalisation d'une évaluation environnementale de site (ÉES) □ Phase I pour identifier les risques environnementaux sur la zone d'étude visée par l'étude d'impact sur l'environnement réalisée pour le projet.

La propriété Moblan se trouve dans la Province Supérieure du Bouclier canadien. Plus localement, le secteur de Frotet (où se trouve le site) est localisé à l'intérieur de la ceinture de roches vertes de Frotet-Evans, à environ 80 km au nord-ouest de la communauté crie de Mistissini et à 100 km au nord du camp minier de Chibougamau. Elle est également située aux abords de la réserve faunique Assinica, à l'intérieur d'une Division Administrative Forestière et sur des terres de Catégorie III selon la Convention de la Baie-James et du Nord québécois.

La localisation générale du site à l'étude ainsi que les limites de la propriété sont montrées sur la Figure A-1 à l'Annexe A.

### 1.2 Mandat et objectifs

Hatch a été mandaté, en juillet 2018, par Vincent Li, Vice-Directeur général et ingénieur géologue chez Lithium Guo Ao Ltée, pour compléter cette ÉES □ Phase I, dans cadre de l'étude d'impact sur l'environnement pour un projet industriel, en vertu des articles 31.1 à 31.9 de la *Loi sur la qualité de l'environnement* (Chapitre Q-2) et du *Règlement sur l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement* (Chapitre Q-2, r.23).

Les objectifs de cette ÉES □ Phase I sont de prendre connaissance de l'état des lieux, de définir les problématiques environnementales potentielles et d'évaluer les activités actuelles et antérieures susceptibles d'en avoir contaminé les médiums et le voisinage immédiat.

### 1.3 Limites et conditions générales

Ce rapport a été préparé à la demande de M. Li, Vice-Directeur général et ingénieur géologue chez Lithium Guo Ao Ltée, dans le contexte déterminé par les termes du mandat accordé à Hatch Ltée. Aucune copie en tout ou en partie de ce rapport ne peut être utilisée par un tiers sans le consentement de Lithium Guo Ao Ltée.

Les conclusions et les recommandations émises dans ce rapport sont strictement fondées et limitées aux informations recueillies dans le cadre de la revue documentaire, de la visite de site et de l'entrevue réalisée.

### 1.4 Titres miniers

La propriété est constituée de 20 titres miniers contigus qui occupent une aire totale de 4 km<sup>2</sup>. Lithium Guo Ao Ltée (60%) et SOQUEM Inc. (40%) sont détenteurs enregistrés auprès du MERN de l'ensemble de ces titres. Ressources Beaufield Inc. est également propriétaire de plusieurs claims miniers situés sur la zone à l'étude. Ces titres sont libres de toute charge, restriction, redevance, sûreté, hypothèque ou réclamation. Le Tableau 1-1 ci-dessous présente les numéros des titres miniers, les Figure 1-1 et Figure 1-2 montrent leur emplacement.

Tableau 1-1 : Titres miniers possédés par Lithium Guo Ao (Gagnon, 2016)

Numéro de titre	Statut	Date de début	Date d'expiration	Nom	Liste détaillée
2195586	Active	11/26/2009	11/25/2019	Lithium Guo Ao Itée	SOQUEM inc. (2427) 40 %; Lithium Guo Ao Itée (97282) 60 % (responsable)
2195587	Active	11/26/2009	11/25/2019	Lithium Guo Ao Itée	SOQUEM inc. (2427) 40 %; Lithium Guo Ao Itée (97282) 60 % (responsable)
2338382	Active	3/27/2012	3/26/2020	Lithium Guo Ao Itée	SOQUEM inc. (2427) 40 %; Lithium Guo Ao Itée (97282) 60 % (responsable)
2378688	Active	2/13/2013	2/12/2019	Lithium Guo Ao Itée	SOQUEM inc. (2427) 40 %; Lithium Guo Ao Itée (97282) 60 % (responsable)
2378689	Active	2/13/2013	2/12/2019	Lithium Guo Ao Itée	SOQUEM inc. (2427) 40 %; Lithium Guo Ao Itée (97282) 60 % (responsable)
2334726	Active	3/6/2012	3/5/2020	Ressources Beaufield inc.	Ressources Beaufield inc. (89323) 100 % (responsable)
2342477	Active	4/26/2012	4/25/2020	Ressources Beaufield inc.	Ressources Beaufield inc. (89323) 100 % (responsable)
2331201	Active	3/6/2012	9/5/2019	Lithium Guo Ao Itée	SOQUEM inc. (2427) 40 %; Lithium Guo Ao Itée (97282) 60 % (responsable)
2331202	Active	3/6/2012	9/5/2019	Lithium Guo Ao Itée	SOQUEM inc. (2427) 40 %; Lithium Guo Ao Itée (97282) 60 % (responsable)
2331203	Active	3/6/2012	9/5/2019	Lithium Guo Ao Itée	SOQUEM inc. (2427) 40 %; Lithium Guo Ao Itée (97282) 60 % (responsable)
2331204	Active	3/6/2012	9/5/2019	Lithium Guo Ao Itée	SOQUEM inc. (2427) 40 %; Lithium Guo Ao Itée (97282) 60 % (responsable)
2331205	Active	3/6/2012	9/5/2019	Lithium Guo Ao Itée	SOQUEM inc. (2427) 40 %; Lithium Guo Ao Itée (97282) 60 % (responsable)
2331206	Active	3/6/2012	9/5/2019	Lithium Guo Ao Itée	SOQUEM inc. (2427) 40 %; Lithium Guo Ao Itée (97282) 60 % (responsable)
2331207	Active	3/6/2012	9/5/2019	Lithium Guo Ao Itée	SOQUEM inc. (2427) 40 %; Lithium Guo Ao Itée (97282) 60 % (responsable)
2331208	Active	3/6/2012	9/5/2019	Lithium Guo Ao Itée	SOQUEM inc. (2427) 40 %; Lithium Guo Ao Itée (97282) 60 % (responsable)
2331353	Active	3/6/2012	2/21/2019	Lithium Guo Ao Itée	SOQUEM inc. (2427) 40 %; Lithium Guo Ao Itée (97282) 60 % (responsable)
2331354	Active	3/6/2012	2/21/2019	Lithium Guo Ao Itée	SOQUEM inc. (2427) 40 %; Lithium Guo Ao Itée (97282) 60 % (responsable)
2331355	Active	3/6/2012	2/21/2019	Lithium Guo Ao Itée	SOQUEM inc. (2427) 40 %; Lithium Guo Ao Itée (97282) 60 % (responsable)
2331356	Active	3/6/2012	2/21/2019	Lithium Guo Ao Itée	SOQUEM inc. (2427) 40 %; Lithium Guo Ao Itée (97282) 60 % (responsable)
2331357	Active	3/6/2012	2/21/2019	Lithium Guo Ao Itée	SOQUEM inc. (2427) 40 %; Lithium Guo Ao Itée (97282) 60 % (responsable)
2331358	Active	3/6/2012	2/21/2019	Lithium Guo Ao Itée	SOQUEM inc. (2427) 40 %; Lithium Guo Ao Itée (97282) 60 % (responsable)
2331359	Active	3/6/2012	2/21/2019	Lithium Guo Ao Itée	SOQUEM inc. (2427) 40 %; Lithium Guo Ao Itée (97282) 60 % (responsable)
2456834	Active	8/9/2016	8/8/2018	Ressources Beaufield inc.	Ressources Beaufield inc. (89323) 100 % (responsable)
2456998	Active	8/9/2016	8/8/2018	Ressources Beaufield inc.	Ressources Beaufield inc. (89323) 100 % (responsable)
2456999	Active	8/9/2016	8/8/2018	Ressources Beaufield inc.	Ressources Beaufield inc. (89323) 100 % (responsable)
2447827	Active	6/13/2016	6/12/2020	Ressources Beaufield inc.	Ressources Beaufield inc. (89323) 100 % (responsable)
2447828	Active	6/13/2016	6/12/2020	Ressources Beaufield inc.	Ressources Beaufield inc. (89323) 100 % (responsable)
2447829	Active	6/13/2016	6/12/2020	Ressources Beaufield inc.	Ressources Beaufield inc. (89323) 100 % (responsable)
2447832	Active	6/13/2016	6/12/2020	Ressources Beaufield inc.	Ressources Beaufield inc. (89323) 100 % (responsable)
2447835	Active	6/13/2016	6/12/2020	Ressources Beaufield inc.	Ressources Beaufield inc. (89323) 100 % (responsable)
2447836	Active	6/13/2016	6/12/2020	Ressources Beaufield inc.	Ressources Beaufield inc. (89323) 100 % (responsable)
2447837	Active	6/13/2016	6/12/2020	Ressources Beaufield inc.	Ressources Beaufield inc. (89323) 100 % (responsable)
2447838	Active	6/13/2016	6/12/2020	Ressources Beaufield inc.	Ressources Beaufield inc. (89323) 100 % (responsable)
2447842	Active	6/13/2016	6/12/2020	Ressources Beaufield inc.	Ressources Beaufield inc. (89323) 100 % (responsable)
2447843	Active	6/13/2016	6/12/2020	Ressources Beaufield inc.	Ressources Beaufield inc. (89323) 100 % (responsable)
2447844	Active	6/13/2016	6/12/2020	Ressources Beaufield inc.	Ressources Beaufield inc. (89323) 100 % (responsable)
2447845	Active	6/13/2016	6/12/2020	Ressources Beaufield inc.	Ressources Beaufield inc. (89323) 100 % (responsable)
2447846	Active	6/13/2016	6/12/2020	Ressources Beaufield inc.	Ressources Beaufield inc. (89323) 100 % (responsable)
2447847	Active	6/13/2016	6/12/2020	Ressources Beaufield inc.	Ressources Beaufield inc. (89323) 100 % (responsable)

2447848	Active	6/13/2016	6/12/2020	Ressources Beaufield inc.	Ressources Beaufield inc. (89323) 100 % (responsable)
2447849	Active	6/13/2016	6/12/2020	Ressources Beaufield inc.	Ressources Beaufield inc. (89323) 100 % (responsable)
2447850	Active	6/13/2016	6/12/2020	Ressources Beaufield inc.	Ressources Beaufield inc. (89323) 100 % (responsable)
2447851	Active	6/13/2016	6/12/2020	Ressources Beaufield inc.	Ressources Beaufield inc. (89323) 100 % (responsable)
2461537	Active	9/9/2016	9/8/2018	Ressources Beaufield inc.	Ressources Beaufield inc. (89323) 100 % (responsable)
2461538	Active	9/9/2016	9/8/2018	Ressources Beaufield inc.	Ressources Beaufield inc. (89323) 100 % (responsable)
2447981	Active	6/13/2016	6/12/2020	Ressources Beaufield inc.	Ressources Beaufield inc. (89323) 100 % (responsable)
2447982	Active	6/13/2016	6/12/2020	Ressources Beaufield inc.	Ressources Beaufield inc. (89323) 100 % (responsable)
2447644	Active	6/10/2016	6/9/2020	Ressources Beaufield inc.	Ressources Beaufield inc. (89323) 100 % (responsable)
2447645	Active	6/10/2016	6/9/2020	Ressources Beaufield inc.	Ressources Beaufield inc. (89323) 100 % (responsable)
2447646	Active	6/10/2016	6/9/2020	Ressources Beaufield inc.	Ressources Beaufield inc. (89323) 100 % (responsable)
2447647	Active	6/10/2016	6/9/2020	Ressources Beaufield inc.	Ressources Beaufield inc. (89323) 100 % (responsable)
2447648	Active	6/10/2016	6/9/2020	Ressources Beaufield inc.	Ressources Beaufield inc. (89323) 100 % (responsable)
2447649	Active	6/10/2016	6/9/2020	Ressources Beaufield inc.	Ressources Beaufield inc. (89323) 100 % (responsable)
2401405	Active	3/26/2014	8/5/2019	Ressources Beaufield inc.	Ressources Beaufield inc. (89323) 100 % (responsable)
2401408	Active	3/26/2014	8/5/2019	Ressources Beaufield inc.	Ressources Beaufield inc. (89323) 100 % (responsable)
2401409	Active	3/26/2014	8/5/2019	Ressources Beaufield inc.	Ressources Beaufield inc. (89323) 100 % (responsable)
2401414	Active	3/26/2014	8/5/2019	Ressources Beaufield inc.	Ressources Beaufield inc. (89323) 100 % (responsable)
2401418	Active	3/26/2014	8/5/2019	Ressources Beaufield inc.	Ressources Beaufield inc. (89323) 100 % (responsable)
2401419	Active	3/26/2014	8/5/2019	Ressources Beaufield inc.	Ressources Beaufield inc. (89323) 100 % (responsable)
2401420	Active	3/26/2014	8/5/2019	Ressources Beaufield inc.	Ressources Beaufield inc. (89323) 100 % (responsable)
2401421	Active	3/26/2014	8/5/2019	Ressources Beaufield inc.	Ressources Beaufield inc. (89323) 100 % (responsable)
2401422	Active	3/26/2014	8/5/2019	Ressources Beaufield inc.	Ressources Beaufield inc. (89323) 100 % (responsable)
2401423	Active	3/26/2014	8/5/2019	Ressources Beaufield inc.	Ressources Beaufield inc. (89323) 100 % (responsable)
2401424	Active	3/26/2014	8/5/2019	Ressources Beaufield inc.	Ressources Beaufield inc. (89323) 100 % (responsable)
2401425	Active	3/26/2014	8/5/2019	Ressources Beaufield inc.	Ressources Beaufield inc. (89323) 100 % (responsable)
2401437	Active	3/26/2014	8/5/2019	Ressources Beaufield inc.	Ressources Beaufield inc. (89323) 100 % (responsable)
2401438	Active	3/26/2014	8/5/2019	Ressources Beaufield inc.	Ressources Beaufield inc. (89323) 100 % (responsable)
2401439	Active	3/26/2014	8/5/2019	Ressources Beaufield inc.	Ressources Beaufield inc. (89323) 100 % (responsable)
2401440	Active	3/26/2014	8/5/2019	Ressources Beaufield inc.	Ressources Beaufield inc. (89323) 100 % (responsable)
2401451	Active	3/26/2014	8/5/2019	Ressources Beaufield inc.	Ressources Beaufield inc. (89323) 100 % (responsable)
2401452	Active	3/26/2014	8/5/2019	Ressources Beaufield inc.	Ressources Beaufield inc. (89323) 100 % (responsable)
2401454	Active	3/26/2014	8/5/2019	Ressources Beaufield inc.	Ressources Beaufield inc. (89323) 100 % (responsable)
2401455	Active	3/26/2014	8/5/2019	Ressources Beaufield inc.	Ressources Beaufield inc. (89323) 100 % (responsable)
2401456	Active	3/26/2014	8/5/2019	Ressources Beaufield inc.	Ressources Beaufield inc. (89323) 100 % (responsable)
2401457	Active	3/26/2014	8/5/2019	Ressources Beaufield inc.	Ressources Beaufield inc. (89323) 100 % (responsable)
2401458	Active	3/26/2014	8/5/2019	Ressources Beaufield inc.	Ressources Beaufield inc. (89323) 100 % (responsable)
2401459	Active	3/26/2014	8/5/2019	Ressources Beaufield inc.	Ressources Beaufield inc. (89323) 100 % (responsable)
2401460	Active	3/26/2014	8/5/2019	Ressources Beaufield inc.	Ressources Beaufield inc. (89323) 100 % (responsable)



2401461	Active	3/26/2014	8/5/2019	Ressources Beaufield inc.	Ressources Beaufield inc. (89323) 100 % (responsable)
2401462	Active	3/26/2014	8/5/2019	Ressources Beaufield inc.	Ressources Beaufield inc. (89323) 100 % (responsable)
2401463	Active	3/26/2014	8/5/2019	Ressources Beaufield inc.	Ressources Beaufield inc. (89323) 100 % (responsable)
2401464	Active	3/26/2014	8/5/2019	Ressources Beaufield inc.	Ressources Beaufield inc. (89323) 100 % (responsable)
2401465	Active	3/26/2014	8/5/2019	Ressources Beaufield inc.	Ressources Beaufield inc. (89323) 100 % (responsable)
2401466	Active	3/26/2014	8/5/2019	Ressources Beaufield inc.	Ressources Beaufield inc. (89323) 100 % (responsable)
2401467	Active	3/26/2014	8/5/2019	Ressources Beaufield inc.	Ressources Beaufield inc. (89323) 100 % (responsable)
2401468	Active	3/26/2014	8/5/2019	Ressources Beaufield inc.	Ressources Beaufield inc. (89323) 100 % (responsable)
2401469	Active	3/26/2014	8/5/2019	Ressources Beaufield inc.	Ressources Beaufield inc. (89323) 100 % (responsable)
2401470	Active	3/26/2014	8/5/2019	Ressources Beaufield inc.	Ressources Beaufield inc. (89323) 100 % (responsable)
2401471	Active	3/26/2014	8/5/2019	Ressources Beaufield inc.	Ressources Beaufield inc. (89323) 100 % (responsable)
2401472	Active	3/26/2014	8/5/2019	Ressources Beaufield inc.	Ressources Beaufield inc. (89323) 100 % (responsable)
2401473	Active	3/26/2014	8/5/2019	Ressources Beaufield inc.	Ressources Beaufield inc. (89323) 100 % (responsable)
2401474	Active	3/26/2014	8/5/2019	Ressources Beaufield inc.	Ressources Beaufield inc. (89323) 100 % (responsable)
2401475	Active	3/26/2014	8/5/2019	Ressources Beaufield inc.	Ressources Beaufield inc. (89323) 100 % (responsable)
2401477	Active	3/26/2014	8/5/2019	Ressources Beaufield inc.	Ressources Beaufield inc. (89323) 100 % (responsable)
2401478	Active	3/26/2014	8/5/2019	Ressources Beaufield inc.	Ressources Beaufield inc. (89323) 100 % (responsable)
2401479	Active	3/26/2014	8/5/2019	Ressources Beaufield inc.	Ressources Beaufield inc. (89323) 100 % (responsable)
2401480	Active	3/26/2014	8/5/2019	Ressources Beaufield inc.	Ressources Beaufield inc. (89323) 100 % (responsable)
2401481	Active	3/26/2014	8/5/2019	Ressources Beaufield inc.	Ressources Beaufield inc. (89323) 100 % (responsable)
2401482	Active	3/26/2014	8/5/2019	Ressources Beaufield inc.	Ressources Beaufield inc. (89323) 100 % (responsable)
2401483	Active	3/26/2014	8/5/2019	Ressources Beaufield inc.	Ressources Beaufield inc. (89323) 100 % (responsable)
2401485	Active	3/26/2014	8/5/2019	Ressources Beaufield inc.	Ressources Beaufield inc. (89323) 100 % (responsable)
2401486	Active	3/26/2014	8/5/2019	Ressources Beaufield inc.	Ressources Beaufield inc. (89323) 100 % (responsable)
2401488	Active	3/26/2014	8/5/2019	Ressources Beaufield inc.	Ressources Beaufield inc. (89323) 100 % (responsable)
2468130	Active	11/7/2016	11/6/2018	Ressources Beaufield inc.	Ressources Beaufield inc. (89323) 100 % (responsable)
2468131	Active	11/7/2016	11/6/2018	Ressources Beaufield inc.	Ressources Beaufield inc. (89323) 100 % (responsable)
2468132	Active	11/7/2016	11/6/2018	Ressources Beaufield inc.	Ressources Beaufield inc. (89323) 100 % (responsable)
2489605	Active	4/21/2017	4/20/2019	Kenorland Minerals Ltd.	Kenorland Minerals Ltd. (96969) 100 % (responsable)



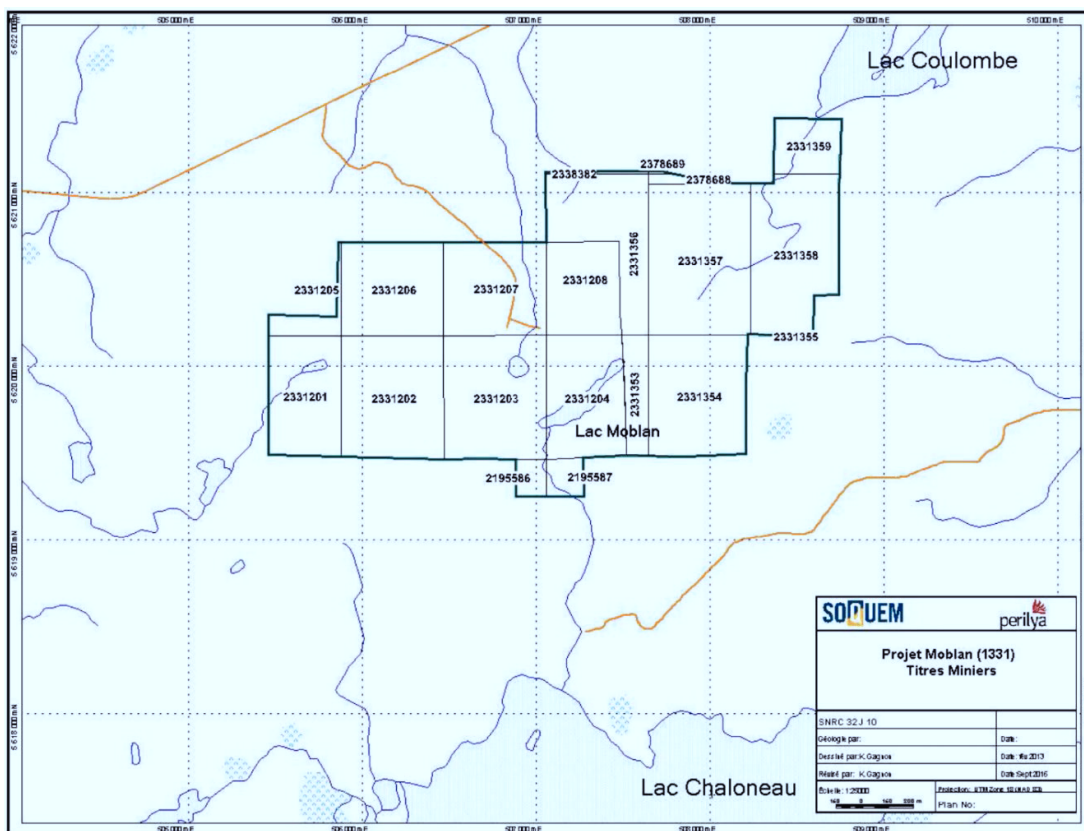


Figure 1-1 : Emplacement des titres miniers de Lithium Guo Ao et SOQUEM (Gagnon, 2016)

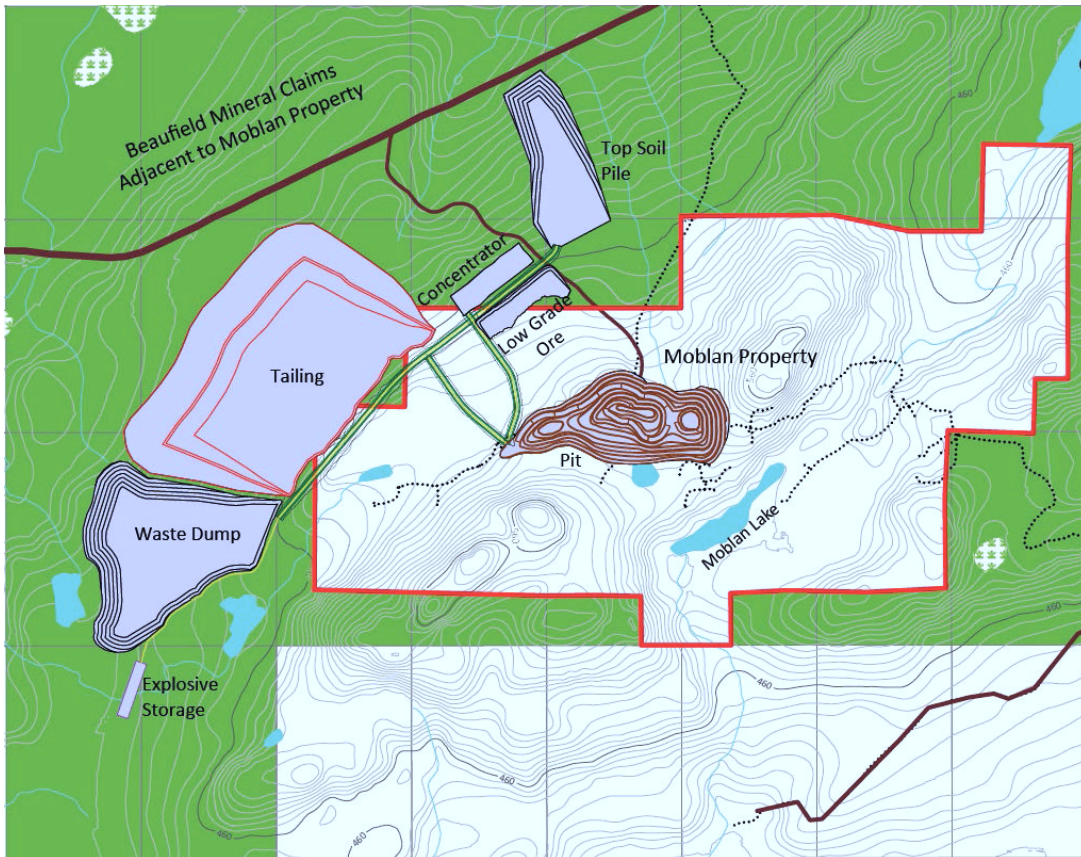


Figure 1-2 : Emplacement des titres miniers de Ressources Beaufield (en vert)

## 2. Méthodologie

Cette ÉES □ Phase I a été réalisée en conformité avec les recommandations de la norme CSA Z768-01 pour l'Évaluation environnementale de site □ Phase I développée par l'Association canadienne de normalisation (ACNOR, 2001; réaffirmée en 2016) et celles émises par le Ministère de l'Environnement du Québec à la section 1.0 du Guide de caractérisation des terrains (MENV, 2003).

La méthodologie d'ÉES □ phase I se décline en quatre (4) étapes principales, soit :

- La revue de la documentation pertinente (ex. : cartes, certificats, photographies aériennes, plans d'aménagement, etc.) provenant des diverses instances gouvernementales ou du propriétaire du site.
- La visite du site et des environs.
- Les entrevues auprès de personnes clés détenant une connaissance du site à l'étude
- L'analyse de l'information recueillie et rédaction du rapport d'évaluation.

L'ÉES □ Phase I ne comporte pas de travaux de terrain, tels que des forages, campagnes d'échantillonnage ou analyses physicochimiques.

### 2.1 Revue documentaire

Les informations utilisées pour dresser l'historique du site à l'étude proviennent des sources suivantes :

#### **Dossiers du propriétaire du site (Lithium Guo Ao Ltée)**

- Localisation des claims miniers
- Plans d'aménagement du site
- Rapports contenant des données et des informations reliées à l'état de l'environnement du site.

#### **Ministère du développement durable, de l'environnement et de la lutte contre les changements climatiques (MDDELCC)**

- Demande d'accès à l'information à la Direction régionale de la Côte-Nord
- Registre des aires protégées
- Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (CDPNQ)
- Répertoire des terrains contaminés
- Répertoire des dépôts de sols et de résidus industriels
- Liste des lieux d'enfouissement sanitaires (LES) et lieux d'enfouissement technique (LET) autorisés et exploités
- Liste des lieux d'enfouissement de débris de construction et démolition (LEDCCD) autorisés et exploités et lieux de dépôt de matériaux secs (DMS) en exploitation
- Registre des interventions d'Urgence-Environnement
- Système d'information hydrogéologique.

**Ministère de l'énergie et des ressources naturelles (MERN)**

- Registre foncier du Québec (inexistant pour le site à l'étude)
- Plans cadastraux (inexistant pour le site à l'étude)
- Cartes topographiques
- Cartes écoforestières.

**Régie du bâtiment du Québec (RBQ)**

- Demande d'accès à l'information
- Registre des sites d'équipements pétroliers
- Liste des titulaires d'un permis d'utilisation d'équipements pétroliers à risque élevé.

**Environnement et Changements climatiques Canada**

- Inventaire des sites fédéraux contaminés
- Inventaire des rejets de polluants du Canada.

**La Géomathèque**

- Photographies aériennes historiques.

**Bibliothèque des archives nationales du Québec**

- Cartes topographiques historiques.

**Google Earth**

- Images satellites historiques.

**2.2****Visite du site**

Une visite du site et du voisinage rapproché a été réalisée au mois de juillet 2018 par Terri Kafyeke, biologiste, dans le cadre d'une caractérisation de la flore et de la faune présente sur le site. Une autre visite de site a été réalisée par Joshua Sévigny, ingénieur junior, en août 2018, dans le cadre d'une campagne d'échantillonnage des eaux de surfaces et des sédiments.

Lors de ces visites, différents éléments montrent des signes de présence et d'activité humaine sur le site. Premièrement, une route partant de la Route du Nord se rend près de l'étang sans nom #1. À partir de cette route, deux (2) sentiers ont été aménagés sur le site. Le premier se rend jusqu'à proximité du lac Moblan. Le deuxième sentier part de l'étang sans nom #1 et se rend jusqu'à l'étang sans nom #2. Il y avait également d'autres sous-sentiers qui portaient des deux (2) sentiers initiaux, mais ceux-ci n'ont pas été visités par l'équipe lors des visites sur le terrain (Voir Figure A-1 à l'Annexe A).

Madame Joanie Béland, Chef du projet Moblan Lithium chez SOQUEM depuis 2009, a confirmé que l'aménagement de la majorité de ces sentiers, qui date de 2011, a été fait par SOQUEM lors de son exploration minière et des différentes campagnes de forage et de décapage qui ont été réalisées.

Globalement, les visites ont permis d'observer l'état sauvage du site où il n'y avait que très peu de traces d'intervention humaine. Les zones visitées, principalement aux alentours du lac

Moblan, du lac Coulombe et des étangs sans nom #1 et #2, ont été caractérisées comme boisées (épinette noire et épinette blanche) et couvertes de végétation naturelle avec plusieurs effleurements rocheux où du lichen poussait.

Les photographies prises lors de ces visites sont présentées à l'Annexe B.

## 2.3 Entrevues

Une entrevue par courriel a été réalisée auprès de Mme Joanie Béland, chef du projet Moblan Lithium depuis 2009. Mme Béland a affirmé n'avoir aucun souvenir d'une quelconque forme de contamination provoquée par des activités humaines sur le site. Elle affirme toutefois qu'un déversement d'essence a eu lieu sur le site dû à une défectuosité d'un de leurs VTT. À ce moment, les activités ont été immédiatement arrêtées afin de réparer la défectuosité et de ramasser les hydrocarbures déversés. Durant les travaux de forages et de décapage, aucune génératrice n'a été utilisée par SOQUEM selon les souvenirs de madame Béland.

Selon elle, le seul matériel apporté par camion sur le site est celui constituant la route d'accès carrossables. Tous les autres endroits, notamment sur les petits sentiers, ont été remblayés à l'aide du matériel présent sur le site.

Encore une fois selon Mme Béland, aucune activité forestière n'a eu lieu sur le site puisqu'un feu de forêt datant de plusieurs années a clairsemé la végétation du secteur. Ce dernier n'est donc pas économique pour les entreprises forestières.

Au niveau des claims miniers possédés par Ressources Beaufield Inc. situés au nord du site du lac Moblan, Mme Béland affirme n'avoir jamais remarqué aucun signe d'activité ou d'aménagement autre que l'installation de la station météorologique de Perilya/SOQUEM. Toutefois, elle affirme qu'un camp avait été aménagé à l'est du site Moblan dans le cadre d'activités d'exploration minière en 2009 et que quelques cabanes ainsi que des palettes de carotte de forage et d'autres déchets étaient encore présents lors de leur dernier passage. Mme Béland a mentionné que SOQUEM ne s'est pas attardé à cette partie du site. Elle a finalement indiqué que SOQUEM n'a fait aucune intervention ou aucun aménagement dans ce secteur.

## 3. Revue documentaire

### 3.1 Localisation et données générales

Les informations générales de localisation du site sont présentées au Tableau 3-1. La localisation générale du site, le zonage ainsi que les limites de propriété du terrain à l'étude sont présentés à la Figure A-1 de l'Annexe A.

**Tableau 3-1 : Données de localisation du site pour l'implantation d'un concentrateur**

<b>Adresse</b>	Réserve faunique Assinica
<b>Lots et cadastre</b>	N/D, voir les numéros et l'emplacement des claims miniers à la section 1.4
<b>Coordonnées géographiques</b>	Latitude : 50.7333° Longitude : -74.8942°
<b>Superficie du terrain</b>	4 163 100 m <sup>2</sup> <sup>1</sup>
<b>Occupation actuelle du terrain</b>	Site boisé vacant
<b>Zonage du terrain et usages autorisés</b>	Claim minier

<sup>1</sup> Selon le plan des titres miniers acquis par Lithium Guo Ao Ltée (Gagnon, 2016)

	Usage spécifié autorisé : Droit exclusif d'exploration des substances minérales à l'exception du pétrole, du gaz naturel, de la saumure, du sable utilisés à des fins industrielles, du gravier et de l'argile (MERN, 2005).
<b>Propriétaires du terrain</b>	Lithium Guo Ao Ltée
<b>Zonage des terrains voisins</b>	<u>Au sud, à l'ouest et à l'est:</u> terrains boisés vacants <u>Au nord :</u> terrains boisés vacants et route du nord



### 3.2 Titres de propriété

L'Index des immeubles du Registre foncier du Québec n'a pas pu être consulté puisque la zone d'étude considérée n'est pas répertoriée sur le Cadastre du Québec. Aucun avis de contamination ou de restriction d'utilisation n'a donc pu être consulté pour ce terrain.

Toutefois, l'historique légal des titres miniers constituant le site à l'étude a été extrait du rapport d'exploration de SOQUEM réalisé à l'été 2016 (Gagnon, 2016). Celui-ci est présenté dans le Tableau 3-2 ci-dessous.

**Tableau 3-2 : Historique légal du site à l'étude**

2001	Jalonnement de 10 titres miniers par SOQUEM INC. En décembre, Ressources Minérales Mistassini Inc. signe une lettre d'intention, conditionnelle à la réalisation d'un financement lui accordant l'option d'acquérir un intérêt indivis de 50 % dans la propriété.
2002	Jalonnement de quatre titres miniers supplémentaires. Le 23 mai 2002, retrait de Ressources Minérales Mistassini Inc. du projet, dû aux difficultés de financement. Cette dernière ne conserve aucun intérêt et/ou royauté dans la propriété.
2005	En novembre 2005, signature d'une convention d'option avec GlobeStar Mining Corp. Cette dernière a la possibilité d'acquérir 60 % d'intérêt dans la propriété d'ici juillet 2008 en investissant 150 000 \$ de travaux.
2008	GlobeStar Mining Corp. remplit ses engagements et obtient 60 % des droits miniers dans le projet Moblan Ouest. SOQUEM détient l'autre 40 % des droits.
2009	Rédaction d'une convention d'option entre SOQUEM et GlobeStar pour fusionner les propriétés Moblan Ouest (60 % GlobeStar et 40 % SOQUEM) et Moblan Est (100 % GlobeStar). Convention signée en 2013.
2009	Désignation sur carte de deux parcelles de cellule suite à une modification du territoire réservé au jalonnement en désignation sur carte.
2010	Perylia Ltd acquiert GlobeStar Mining Corporation.
2012	Conversion de 25 claims jalonnés en 15 cellules désignées sur carte.
2013	Désignation sur carte de trois parcelles de cellule.

### 3.3 Photographies aériennes et images satellites

La revue de deux (2) photographies aériennes historiques et de trente-six (36) images satellites Google Earth historiques a permis d'observer l'utilisation du site à l'étude depuis 1955. Les photographies aériennes de 1955 et 2012 ont été consultées à la Cartothèque (400, rue Sainte-Catherine Est, Montréal, Québec, H3C 3P3). Les principales modifications survenues sur le site à l'étude ainsi que dans son voisinage immédiat, entre 1955 et 2018, sont décrites au Tableau 3-3 ci-dessous.

### 3.4 Cartes topographiques historiques

La collection numérique de la Bibliothèque des Archives Nationales du Québec (BANQ) a été consultée le 23 août 2018. Aucune carte topographique historique du site à l'étude n'a pu être trouvée.

Les archives de la Cartothèque de l'Université du Québec à Montréal (UQAM) ont été consultées le 5 septembre 2018 afin de trouver des cartes topographiques historiques du site à l'étude. Les observations faites sur ces cartes sont présentées au Tableau 3-3 ci-dessous.

**Tableau 3-3 : : Observations réalisées sur le site d'implantation d'une mine et d'un concentrateur de lithium, à partir de photographies aériennes et d'images satellites, entre 1984 et 2018**

Type de document	Référence (Index SNRC)	Année	Échelle	Observations	
				Site à l'étude	Sites voisins
Photo aérienne	R318-66 à R318-68	1955	1 : 15 840	Deux étendues d'eau qu'on ne voit pas sur les photos les plus récentes se trouvent respectivement au nord du lac Moblan et de l'étang sans nom #1. Aucune trace d'activité humaine et aucune route n'est visible sur les photos aériennes.	Les photos aériennes étaient trop petites pour apercevoir les terrains situés autour du site à l'étude.
Photo aérienne	A-15268-7	2012	1 : 60 000	L'image est floue, mais il n'y a aucun signe d'activité humaine sur le site. Le chemin d'accès au lac Moblan n'est pas perceptible sur la photo aérienne.	Aucun signe d'activité humaine en périphérie du site. La Route du Nord est impossible à déceler sur la photo aérienne.
Image satellite	Google Earth	1984	S.O.	Le site n'est pas développé ni déboisé.	Une route part de la Route du Nord à l'est du site et passe à environ 500m au sud-est du site de Lithium Guo Ao Itée. Cette route semble être un accès au lac Chalonneau.
Image satellite	Google Earth	1985, 1986	S.O.	Aucun changement majeur visible.	Aucun changement majeur visible.
Image satellite	Google Earth	1987	S.O.	La partie est du site semble clairsemée de zones déboisées.	La zone déboisée s'étend à l'extérieur des limites du site vers l'est et le sud-est.
Image satellite	Google Earth	1988	S.O.	La partie du site qui était partiellement déboisée est maintenant complètement déboisée (environ 1,1 km <sup>2</sup> ).	Une grande superficie est déboisée sur un rayon de près de 5 km à l'est et au sud-est du site.
Image satellite	Google Earth	1989 à 1993	S.O.	Aucun changement majeur visible.	Aucun changement majeur visible.
Image satellite	Google Earth	1994	S.O.	Aucun changement majeur visible.	Trois (3) petits aménagements sont présents aux abords de la Route du Nord en direction nord-ouest à partir du site. La route qui était située au sud-est du site vers le



Type de document	Référence (Index SNRC)	Année	Échelle	Observations	
				Site à l'étude	Sites voisins
					lac Chalonneau semble ne plus être utilisée puisqu'elle est partiellement recouverte par de la végétation.
Image satellite	Google Earth	1995 à 2011	S.O.	Aucun changement majeur visible.	La zone déboisée à l'est et au sud-est du site semble se revégétaliser.
Image satellite	Google Earth	2012	S.O.	Aménagement d'une route qui part de la Route du Nord pour se rendre à proximité de l'étang sans nom #1 et du lac Moblan (l'image est cependant très floue)	La zone déboisée à l'est et au sud-est du site semble se revégétaliser.
Image satellite	Google Earth	2013	S.O.	Il semble y avoir des traces d'activités humaines à l'ouest de la route aménagée vers l'étang sans nom #2, au sud vers le lac Moblan et à l'est pour contourner le lac Moblan.	La zone déboisée à l'est et au sud-est du site semble se revégétaliser.
Image satellite	Google Earth	2014-2018	S.O.	Aucun changement majeur visible.	La zone déboisée à l'est et au sud-est du site semble se revégétaliser.
Carte topographique	N/A	1969	1 : 50 000	Aucun signe d'activité humaine sur le site.	Aucun signe d'activité humaine en périphérie du site.
Carte topographique	N/A	1989	1 : 50 000	Aucun signe d'activité humaine sur le site.	Un sentier part de la route du nord pour se rendre à proximité du lac Chalonneau (au sud du site Moblan).
Carte forestière	N/A	1985	1 : 20 000	Aucun signe d'activité humaine sur le site.	Aucun signe d'activité humaine en périphérie du site.
Mosaïque photos aériennes	Données écoforestières du MFFP	2013	S.O.	Présence du chemin qui part de la Route du Nord pour atteindre l'étang sans nom #1, plusieurs sentiers sont également présents sur la propriété. Une partie des sentiers est composée de matériel de remblais.	Les terrains en périphérie du site sont boisés et semblent vacants (aucun signe de présence humaine n'est perceptible sur la mosaïque de photos aériennes).

### **3.5 Dossiers d'assurances**

Puisque le site à l'étude est vacant et boisé, aucune demande n'a été adressée à une société d'inspection ou d'évaluation des risques en bâtiment ni à un fournisseur d'assurances en bâtiment.

#### **3.5.1 Plan d'assurance incendie**

La collection numérique de la BANQ a été consultée le 24 août 2018 afin de trouver des plans historiques d'assurance-incendie du site à l'étude. Aucun plan historique n'était disponible pour le site à l'étude.

### **3.6 Dossiers du propriétaire (Lithium Guo Ao Ltée)**

Aucun rapport de vérification de conformité environnementale n'existe pour ce site, ce qui signifie qu'aucune activité commerciale historique n'a eu lieu à cet endroit dans le passé.

Plusieurs études environnementales ont été réalisées sur le site dans le cadre du projet d'aménagement d'une mine, d'un concentrateur avec parc à résidus par Lithium Guo Ao. Les documents consultés dans le cadre de la présente étude sont listés ci-dessous :

- SOQUEM, Rapport d'exploration □ Propriété Moblan (1331), Feuillet 32J/10, octobre 2016.
- Golder Associates, Moblan Lithium Project - Reconnaissance Assessment of the Natural Environment Features Summary Including the Mapping and Description of Plant Communities and Wildlife Habitat on the Site, octobre 2011.
- Golder Associates, On-site Meteorological Data Analysis, mai 2013.
- RPA, Technical report on the Moblan Project near Chibougamau, Québec, Canada, 2011.

### **3.7 Inventaire des sites fédéraux contaminés**

Le Registre des sites contaminés du Secrétariat du Conseil du Trésor du Canada a été consulté en ligne le 24 août 2018. À cette date, aucun site fédéral contaminé n'était répertorié dans un rayon de un (1) km du site à l'étude.

### **3.8 Inventaire national des rejets polluants d'Environnement Canada**

L'Inventaire national des rejets polluants (INRP) d'Environnement Canada a été consulté en ligne le 24 août 2018 (dernière année de déclaration : 2017). À cette date, aucune entreprise n'est listée dans un rayon de un (1) km autour du site à l'étude.

### **3.9 Ministère du développement durable, de l'environnement et de la lutte contre les changements climatiques**

#### **3.9.1 Répertoire des terrains contaminés**

Le Répertoire des terrains contaminés du MDELC a été consulté en ligne le 24 août 2018 (dernière mise à jour le 20 août 2018). À cette date, aucun terrain contaminé, porté à l'attention du Ministère, n'était répertorié dans un rayon de un (1) km autour du site à l'étude.

#### **3.9.2 Répertoire des dépôts de sols et de résidus industriels**

Le Répertoire des dépôts de sols et de résidus industriels du MDELC a été consulté en ligne le 24 août 2018 (dernière mise à jour le 10 juillet 2018). À cette date, aucun site de dépôt n'était répertorié dans un rayon de un (1) km autour du site à l'étude.

#### **3.9.3 Registre des interventions d'Urgence-Environnement**

Le Registre des interventions d'Urgence-Environnement a été consulté en ligne le 24 août 2018. À cette date, aucune intervention n'était répertoriée dans un rayon de un (1) km autour du site à l'étude.

### **3.9.4 Liste des lieux d'enfouissement sanitaires et lieux d'enfouissement technique autorisés et en exploitation**

La liste des *Lieux d'enfouissement sanitaire (LES) et lieux d'enfouissement technique (LET) autorisés et exploités* a été consultée en ligne le 27 août 2018 (liste mise à jour en mai 2011). À cette date, aucun LES et LET ne se situait dans un rayon de un (1) km du site à l'étude.

La liste des *Lieux d'enfouissement technique (LET) autorisés et en exploitation* a été consultée en ligne le 27 août 2018 (liste mise à jour le 18 mars 2015). À cette date, aucun LET ne se situait dans un rayon de un (1) km autour du site à l'étude.

### **3.9.5 Liste des lieux d'enfouissement de débris de construction et démolition autorisés et en exploitation**

La liste des *Lieux d'enfouissement de débris de construction ou de démolition (LEDCC) autorisés et en exploitation* a été consultée en ligne le 27 août 2018 (dernière mise à jour au 22 mars 2016). À cette date, aucun LEDCC n'était répertorié dans un rayon de un (1) km du site à l'étude.

### **3.9.6 Direction régionale du Nord-du-Québec**

Une demande d'information a été envoyée le 27 août 2018 à la Direction régionale de l'Abitibi-Témiscamingue et Nord-du-Québec du MDDELCC pour obtenir tous documents relatifs à l'environnement pour le site à l'étude. À ce jour, aucune information n'a été transmise par la Direction régionale de l'Abitibi-Témiscamingue et Nord-du-Québec du MDDELCC.

### **3.9.7 Registre des aires protégées du Québec**

Le registre des aires protégées du Québec a été consulté en ligne via la carte interactive du MDDELCC le 4 septembre 2018. À cette date, aucune aire protégée n'était répertoriée dans un rayon de un (1) km autour du site.

### **3.10 Régie du bâtiment du Québec**

Une demande d'accès à l'information a été envoyée à la RBQ le 2 août 2018 afin d'obtenir des informations sur l'historique du site à l'étude. Une communication par téléphone avec Mme Sylvie Mignault le 3 août a permis de confirmer qu'aucune information n'était disponible auprès de la RBQ.

#### **3.10.1 Titulaires d'un permis d'utilisation pour des équipements pétroliers à risque élevé**

La liste des titulaires d'un permis d'utilisation pour des équipements pétroliers à risque élevé de la RBQ a été consultée en ligne le 27 août 2018 (dernière mise à jour le 18 août 2018). À cette date, aucun titulaire d'équipement pétrolier n'a été identifié sur le site à l'étude ni dans un rayon de un (1) km autour du site.

#### **3.10.2 Registre des sites d'équipements pétroliers**

Le Registre des sites d'équipements pétroliers de la RBQ a été consulté en ligne le 27 août 2018 (dernière mise à jour au 1<sup>er</sup> août 2018). À cette date, aucun site n'ayant pas déjà été identifié à la section précédente (section 3.10.1) était répertorié dans un rayon de un (1) km autour du site à l'étude.

## **4. Description du site à l'étude et de ses environs**

### **4.1 Description du site à l'étude**

Le site à l'étude se situe à moins d'un kilomètre au sud de la Route du Nord, dans la région du Eeyou Istchee Baie-James. Ce dernier est situé à 80 km au nord-ouest de la communauté cri

de Mistissini et à 100 km au nord-nord-ouest de la ville de Chibougamau. Il est actuellement entièrement vacant et boisé. Le site à l'étude est bordé sur tous les côtés par des terrains vacants et boisés. Le lac Chalonneau et le lac Tortigny se trouvent respectivement à environ deux (2) km au sud et à l'ouest des claims miniers possédés par Lithium Guo Ao Ltée. Le lac Moblan se situe au sud à l'intérieur du site et le lac Coulombe s'étend de part et d'autre de la limite au nord-est de la zone d'étude.

#### **4.1.1 Topographie du site**

Les données topographiques consultées montrent que le site est à une altitude d'environ 500 m au-dessus du niveau de la mer. La topographie locale du secteur présente des variations d'altitude modérées. L'élévation du site est à 396 m au point le plus bas près de la Route du Nord et à 564 m au point le plus haut, qui se situe sur une colline au nord-est du lac Moblan (Golder Associates, 2011).

#### **4.1.2 Nature, état des sols de surface et végétation**

On retrouve au site du lac Moblan un recouvrement superficiel de sable ou de till sableux déposé sur différentes portions du site. Ce mort-terrain d'origine post-glaciaire est toutefois recouvert de résidus organiques et de tourbe qui constituent le substrat de surface de la zone d'étude. Sur les déclivités, les matériaux organiques sont composés d'aiguilles de conifères et d'hypne. Dans les cirques, le matériau est principalement composé d'une tourbe ligneuse à forte teneur en fibre et saturée en humidité (Golder Associates, 2011).

Le domaine bioclimatique de la pessière à mousse est prépondérant dans la région où se situe le projet. Le paysage végétal est plutôt uniforme, et est majoritairement dominé par l'épinette noire et l'épinette blanche sous la forme de peuplements monospécifiques. « Les sous-bois sont couverts de mousses hypnacées et de plantes arbustives éricacées » (MFFP, 2016). On retrouve également dans la région d'autres essences forestières en quantité moins importante tel que le sapin baumier, le bouleau blanc, le peuplier faux-tremble et le peuplier baumier.

Les photos à l'Annexe B illustrent la végétation couvrant le site.

#### **4.1.3 Présence de remblai et/ou de matières résiduelles enfouies**

Selon la mosaïque de photos aériennes provenant des données écoforestières du MFFP (MFFP, 2013) et les images Google Earth consultées, le site à l'étude a été remblayé par endroits pour aménager la route d'accès qui part de la Route du Nord pour se rendre à proximité de l'étang sans nom #1. Du remblai a aussi été utilisé pour l'aménagement de différentes sections des sentiers qui se rendent au lac Moblan et à l'étang sans nom #2. La visite sur le site a permis de valider ces éléments. Des amoncellements de sable et de gravier ont aussi été observés à différents endroits le long des sentiers qui se rendent au lac Moblan et à l'étang sans nom #2. Le site ne montre toutefois aucun signe d'enfouissement de matières résiduelles.

#### **4.1.4 Réservoirs de produits pétroliers**

Aucun réservoir de produit pétrolier n'est retrouvé sur le site à l'étude.

#### **4.1.5 Taches et signes de déversement**

Aucune tache ni signe de déversement n'a été observé sur le site à l'étude lors de la visite.

**4.1.6 Transbordement et aires d'entreposage**

Selon les images aériennes et les images satellites consultées, aucune aire d'entreposage n'est présente sur le site, ni à l'intérieur d'un rayon d'un (1) km autour du site.

**4.1.7 Équipement et machinerie**

Aucune machinerie mobile n'a été observée sur le site à l'étude lors de la visite. Toutefois, une route ainsi que plusieurs sentiers ont été aménagés de la Route du Nord jusqu'à proximité des étangs et cours d'eau.

Des déversements accidentels ainsi que des fuites d'hydrocarbures et d'autres produits des véhicules et de la machinerie utilisés pour l'aménagement des routes auraient pu survenir. Aucun signe de contamination au sol n'a été constaté lors des visites (voir la section 4.1.5).

**4.1.8 Bruit et odeurs**

Le bruit ambiant lors des visites de site effectuées correspondait à celui d'un environnement naturel à distance des zones d'activités anthropiques, avec des bruits de nature typique (ex : chants des oiseaux, vent, etc.)

Aucune odeur suspecte n'a été détectée lors des visites sur le site à l'étude.

**4.1.9 Puits**

Aucun puits de consommation d'eau potable ou d'observation de l'eau souterraine n'a été observé sur le site à l'étude lors des visites.

**4.1.10 Drainage des eaux de surface**

Le site à l'étude fait partie du bassin versant de la rivière Broadback, dont l'effluent traverse la Baie-James sur une distance de 450 km avec une surface de drainage de 21 000 km<sup>2</sup>. Cette rivière se rejette dans la Baie de Rupert (BAPE, 2008).

La propriété de Lithium Guo Ao se situe sur un point élevé du secteur où les cours d'eau s'écoulent vers cinq (5) sous-bassins versants traversant le site. Les lots de claims miniers du projet comportent trois (3) petits étangs sans nom (Étang sans nom #1, #2 et #6), le lac Moblan, d'une superficie approximative de 47 m<sup>2</sup>, et sont adjacents au lac Coulombe, d'une superficie de 445 m<sup>2</sup>. Les lacs, étangs et cours d'eau identifiés dans cette section sont montrés sur la Figure A-1 à l'Annexe A.

**1. Sous-bassin versant nord**

Ce sous-bassin versant comprend au sud l'étang sans nom #1 ainsi que les cours d'eau #1 et #2. Les eaux s'y écoulent vers le nord jusqu'à atteindre le lac Lezai qui se déverse dans la rivière Châtillon, un tributaire de la rivière Broadback.

**2. Sous-bassin versant sud**

Ce sous-bassin versant comprend le lac Moblan ainsi que le cours d'eau #6 et le cours d'eau #7 secteur Lac Moblan. Les eaux s'y écoulent vers le sud via le cours d'eau #6 jusqu'à atteindre le lac Chalonneau, d'une superficie de 1850 m<sup>2</sup>, lequel se draine dans le lac Frotet, qui alimente la rivière Broadback.

**3. Sous-bassin versant sud-ouest**

Les eaux de ce bassin versant s'écoulent vers le sud-ouest en partant de l'étang sans-nom #2 et s'écoulant via le cours d'eau sans nom #5 vers l'étang sans nom #6. De là, les eaux s'écoulent vers l'Ouest jusqu'à atteindre le lac Tortigny, d'une superficie de 1690 m<sup>2</sup>, lequel se déverse dans le lac Lezai. Le lac Lezai se déverse dans la rivière Châtillon, un tributaire de la rivière Broadback.

#### 4. Sous-bassin versant est

Les eaux de ruissellement de ce sous-bassin s'écoulent vers le cours d'eau #7 pour atteindre le lac Coulombe. Le lac Coulombe se déverse via un cours d'eau sans nom dans la rivière Châtillon, un tributaire de la rivière Broadback.

#### 5. Sous-bassin versant ouest

Les eaux de ruissellement de ce sous-bassin s'écoulent vers le nord en direction du lac Lezai. Le lac Lezai se déverse ensuite dans la rivière Châtillon, un tributaire de la rivière Broadback.

### 4.1.11 **Propriétés voisines**

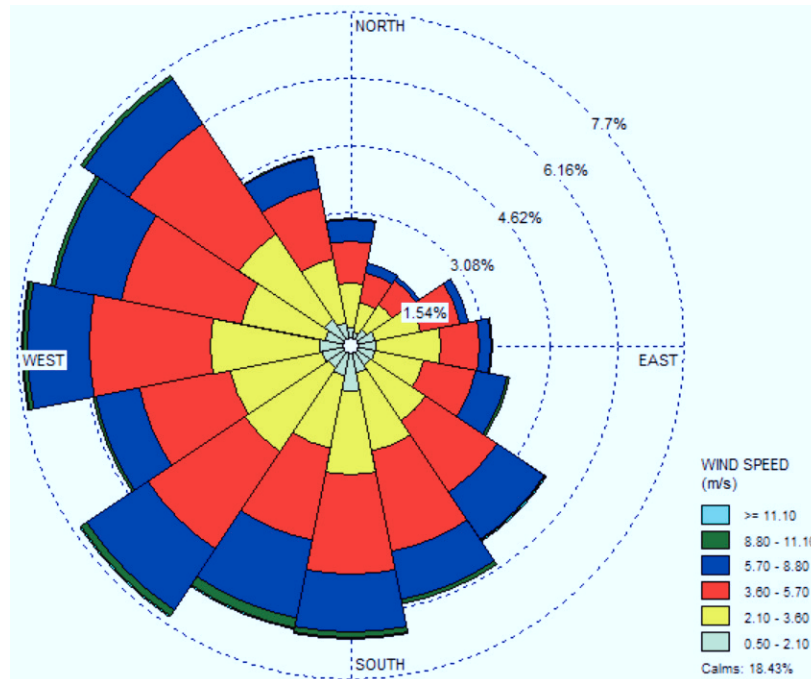
Les terrains situés en périphérie du site sont tous boisés et non cadastrés. De plus, les terrains entourant le site du lac Moblan ainsi que le site à l'étude sont la propriété du Gouvernement du Québec. Lithium Guo Ao Ltée possède les droits exclusifs d'exploration minière conférés par leurs claims miniers. Des claims miniers situés autour de ceux de Lithium Guo Ao Ltée et SOQUEM Inc. sont possédés par Ressources Beaufield Inc. et ceux-ci sont en processus d'achat par la Minière Osisko.

Les Cris de la région y ont un droit exclusif de piégeage ainsi que des droits non exclusifs de chasse et de pêche.

### 4.1.12 **Matières aéroportées**

Une station météorologique a été installée sur le site en 2012. Toutefois, les relevés analysés par Golder en 2012 et 2013 (Golder Associates, 2013) semblent indiquer que la calibration des instruments est erronée et que les résultats historiques enregistrés par cette station ne peuvent être utilisés. Golder a réinstallé la station météo sur le site à l'été 2013 et celle-ci enregistre depuis les données qui y sont mesurées. La vitesse moyenne des vents enregistrés, toutes directions confondues, est de 11.6 km/h.

Les données provenant de la station météorologique la plus proche du site (c.-à-d. celle de l'aéroport de Chibougamau-Chapais à 110 km au sud du site à l'étude) ont été consultées. La provenance des vents dominants couvre l'éventail des directions entre le sud et le nord-ouest (voir la rose des vents présentée sur la Figure 4-1 ci-dessous). La vitesse moyenne des vents, toutes directions confondues, est de 12.1 km/h. Il est possible de remarquer que cette valeur est similaire aux données mesurées par la station météo sur site.



**Figure 4-1 : Rose des vents pour l'aéroport de Chibougamau-Chapais entre 2013 et 2017**

L'inventaire national des rejets de polluants (INRP) du Canada a été consulté le 29 août 2018. À cette date, aucune entreprise n'apparaissait au registre aux alentours du site à l'étude.

L'utilisation de la Route du Nord, à quelques kilomètres du site, représente un potentiel de contamination dû aux matières aéroportées. Le passage de véhicules, plus particulièrement de camions grumier, génère des poussières posant un risque de contamination de l'air ambiant.

#### 4.2 Description des infrastructures sur le site

Le site à l'étude est majoritairement vacant et boisé. Aucun bâtiment ni infrastructure n'y est présent.

#### 4.3 Égouts et systèmes d'approvisionnement en eau

Aucune infrastructure d'égout ou d'approvisionnement en eau n'est présente sur le site à l'étude.

#### 4.4 Géologie

Le site se trouve dans la Province Supérieure du Bouclier canadien, une formation datant de l'âge Précambrien (vieille de 2,5 milliards d'années) qui est prédominante dans le nord du Québec. Localement, le site se trouve dans le secteur de Frotet qui est localisé à l'intérieur de la ceinture de roches vertes de Frotet-Evans. Ce secteur est composé de sill et de digues de volcanites ultramafiques et de porphyritiques alcalines. Ces sill et digues sont présents sous la forme d'une série de crêtes rocheuses irrégulières qui se développent du nord-ouest au sud-est et du nord au sud (Golder Associates, 2011).

#### 4.5 Hydrologie

Plusieurs étendues d'eau sont présentes sur le site du lac Moblan. Celles-ci occupent les bassins rocheux entre les crêtes et le bas des sill rocheux de la région. Les lacs et étangs



sont relativement petits. Deux (2) étangs situés à l'ouest du site ont été élargis dû à la présence de barrages de castors.

Le site comporte trois (3) petits étangs sans nom (Étang sans nom #1, #2 et #6), le lac Moblan, d'une superficie approximative de 47 m<sup>2</sup>, et est adjacent au lac Coulombe, d'une superficie de 445 m<sup>2</sup>. Une partie du lac Coulombe (extrémité sud-ouest) fait partie des claims miniers possédés par Lithium Guo Ao Ltée.

Les étendues d'eau de plus grande envergure à proximité du site incluent le lac Chalonneau et le lac Bougon au sud ainsi que le lac Tortigny à l'ouest.

Se référer à la section 4.1.10 pour une description des bassins versants.

## 4.6 Hydrogéologie

Aucune donnée sur l'hydrogéologie du site n'est disponible.

### 4.6.1 Ouvrages de captage d'eau souterraine

Le Système d'information hydrogéologique (SIH) du MDDELCC a été consulté en ligne le 29 août 2018 (dernière mise à jour au 15 janvier 2015). À cette date, aucun ouvrage de captage de l'eau souterraine n'était répertorié dans un rayon de un (1) km autour du site à l'étude. Il est important de noter que le SIH ne fournit pas un inventaire exhaustif de tous les ouvrages de captage d'eau souterraine au Québec.

## 4.7 Habitats sensibles

Une demande d'extraction de données a été envoyée au Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (CDPNQ) du MDDELCC et du MFFP pour le site à l'étude. Suite à la consultation des informations, le MDDELCC et le MFFP ont indiqué l'absence de mention d'espèce floristique et faunique menacée, vulnérable ou susceptible d'être ainsi désignée dans un rayon de un (1) km autour du site à l'étude. Les avis obtenus des ministères sont joints à l'Annexe C.

### 4.7.1 Milieux humides

L'aire d'étude comprend six (6) milieux humides, qui sont illustrés à la Figure A-1. Ils sont majoritairement associés aux cours d'eau et aux lacs.

Les trois (3) principaux milieux humides dans l'empreinte des infrastructures sont associés à l'étang sans nom #1, l'étang sans nom #2 et un troisième petit étang à l'ouest de l'étang sans nom #6 (Hatch, 2018). Ces trois milieux humides ont été identifiés et délimités par Hatch lors d'inventaires biologiques en août 2018.

Le milieu humide associé à l'étang sans nom #1 est un marécage, celui associé à l'étang sans nom #2 est un ancien étang de castors qui est maintenant un complexe composé d'un étang et d'un marais, et l'étang sans nom #6 est un complexe composé de deux tourbières arbustives, d'un étang et d'un marais.

Trois (3) autres milieux humides sont aussi présents dans la périphérie de l'aire d'étude (voir la Figure A-1).

## 5. Historique du site à l'étude et ses environs

Les informations recueillies dans le cadre de l'ÉES - Phase I ont permis d'établir l'historique des activités sur le site à l'étude et les propriétés voisines.



## 5.1 Historique d'utilisation du site à l'étude

La recherche de titres montre qu'aucune activité commerciale ou industrielle n'a eu lieu sur le site à l'étude dans le passé. C'est également ce que confirment les cartes, les images satellites et les photographies aériennes historiques consultées.

Plusieurs petits sentiers accessibles à l'aide de machinerie lourde ou de VTT ont été aménagés dans le centre et dans la partie ouest du site. Ces aménagements ont été réalisés dans le cadre d'exploration minière et d'études géotechniques.

L'analyse des photographies aériennes et des images satellites montre que le site est inoccupé et vacant depuis, au moins, les 30 dernières années. Près de la moitié de la superficie du site a été déboisée entre 1986 et 1988. Avant cette période de déboisement, le site était vierge et boisé depuis au moins 1955 (date de la photo aérienne la plus ancienne consultée). Selon SOQUEM, ce déboisement a été causé par un feu de forêt.

## 5.2 Historique d'utilisation des terrains adjacents

Le site à l'étude est présentement bordé dans toutes les directions par des territoires boisés et non cadastrés. Au nord, le site est bordé par la Route du Nord. Des claims miniers se trouvent également directement au nord des claims miniers de Lithium Guo Ao Ltée. Ces claims miniers en périphérie du site Moblan ont fait l'objet d'exploration minière et d'études géotechniques. Ils sont la propriété de la Minière Osisko.

## 6. Bilan des risques environnementaux potentiels

### 6.1 Risques reliés au terrain à l'étude

Dans les limites des informations recueillies dans le cadre de cette ÉES □Phase I et des visites du site, des enjeux pour la qualité de l'environnement (sols, sédiments, air, eaux de surface et souterraines) du site à l'étude ont été identifiés, dont :

- La réalisation d'activités de caractérisation du terrain (forages, sondages, études de terrain environnementales) où des équipements utilisant des liquides pétroliers (VTT, foreuses, tronçonneuse, chargeuses □) ont été utilisés.
- La présence d'une route d'accès et de sentier de VTT sur le site.

Ces enjeux ne représentent toutefois pas des risques significatifs de contamination de l'environnement du site à l'étude.

### 6.2 Risques reliés aux terrains adjacents

Dans les limites des informations recueillies dans le cadre de cette ÉES □Phase I et des visites de site, le seul enjeu potentiel pour la qualité de l'environnement (sols, sédiments, air, eaux de surface et souterraines) est le déboisement ayant eu lieu à l'est et au sud-est du site vers la fin des années 1980.

## 7. Conclusions et recommandations

Un rapport d'ÉES □Phase I a été produit pour le compte de Lithium Guo Ao Ltée, à la demande de Monsieur Vincent Li, Vice-Directeur Général et ingénieur géologue pour Lithium Guo Ao Ltée, pour le site du Lac Moblan sur lequel seront implantés une mine et un concentrateur de lithium avec son parc à résidus. Les claims miniers situés dans cette zone sont possédés par Lithium Guo Ao Ltée (60%) et par SOQUEM Inc. (40%).

L'objectif de cette ÉES □Phase I était d'identifier les risques réels ou potentiels pour la qualité de l'environnement du site à l'étude provenant des activités actuelles et historiques sur le site même et dans le voisinage immédiat.

Aucun risque significatif de contamination des sols, des sédiments, de la qualité de l'air, de l'eau de surface et de l'eau souterraine d'importance a été identifié lors de cette ÉES □Phase I suggérant la réalisation d'une étude de phase II pour préciser certains risques de contamination des sols.

Le site à l'étude peut être caractérisé comme vacant et est majoritairement boisé avec de la végétation naturelle indigène et des affleurements rocheux sur une partie de sa surface. Aucun élément ne permet de conclure que des activités à risques importants de contamination des sols, des eaux souterraines et de surface ont eu lieu sur ce site depuis 1955, date de la plus ancienne photo aérienne consultée.

## 8. Références

- BAPE. (2008). *Liste des rivières du Québec par ordre alphabétique*. Récupéré sur [bape.gouv.qc.ca](http://www.bape.gouv.qc.ca):  
<http://www.bape.gouv.qc.ca/sections/mandats/La%20Romaine/documents/DA42.pdf>
- Gagnon, J.-F. (2016). Rapport d'exploration - Propriété Moblan - Feuillet 32J/10.
- Golder Associates. (2011). Moblan Lithium Project - Reconnaissance Assessment of the Natural Environment Features Summary Including the Mapping and Description of Plant Communities and Wildlife Habitat on the Site (October 2011). *Technical Memorandum*.
- Golder Associates. (2013). On-Site Meteorological Data Analysis.
- Hatch. (2018). *Wetland Survey of Lake Moblan Site*.
- MENV. (2003). *Guide de caractérisation des terrains*. Récupéré sur [mddelcc.gouv.qc.ca](http://www.mddelcc.gouv.qc.ca):  
<http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/sol/terrains/guide/guidecaracterisation.pdf>
- MERN. (2005). *Le claim*. Récupéré sur [mern.gouv.qc.ca](http://mern.gouv.qc.ca):  
<https://mern.gouv.qc.ca/publications/enligne/mines/claim/leclaim.asp>
- MFFP. (2013). *I.G.O. - Données écoforestières*. Récupéré sur [geoegl.msp.gouv.qc.ca](http://geoegl.msp.gouv.qc.ca):  
<https://geoegl.msp.gouv.qc.ca/igo/mffpecofor/>
- MFFP. (2016). *Zones de végétation et domaines bioclimatiques du Québec*. Récupéré sur [mffp.gouv.qc.ca](http://mffp.gouv.qc.ca): <https://mffp.gouv.qc.ca/forets/inventaire/inventaire-zones-carte.jsp>
- RPA. (2011). *Technical report on the Moblan Project near Chibougamau, Québec, Canada*. Rouyn-Noranda.

# Annexe A

## Figure A-1

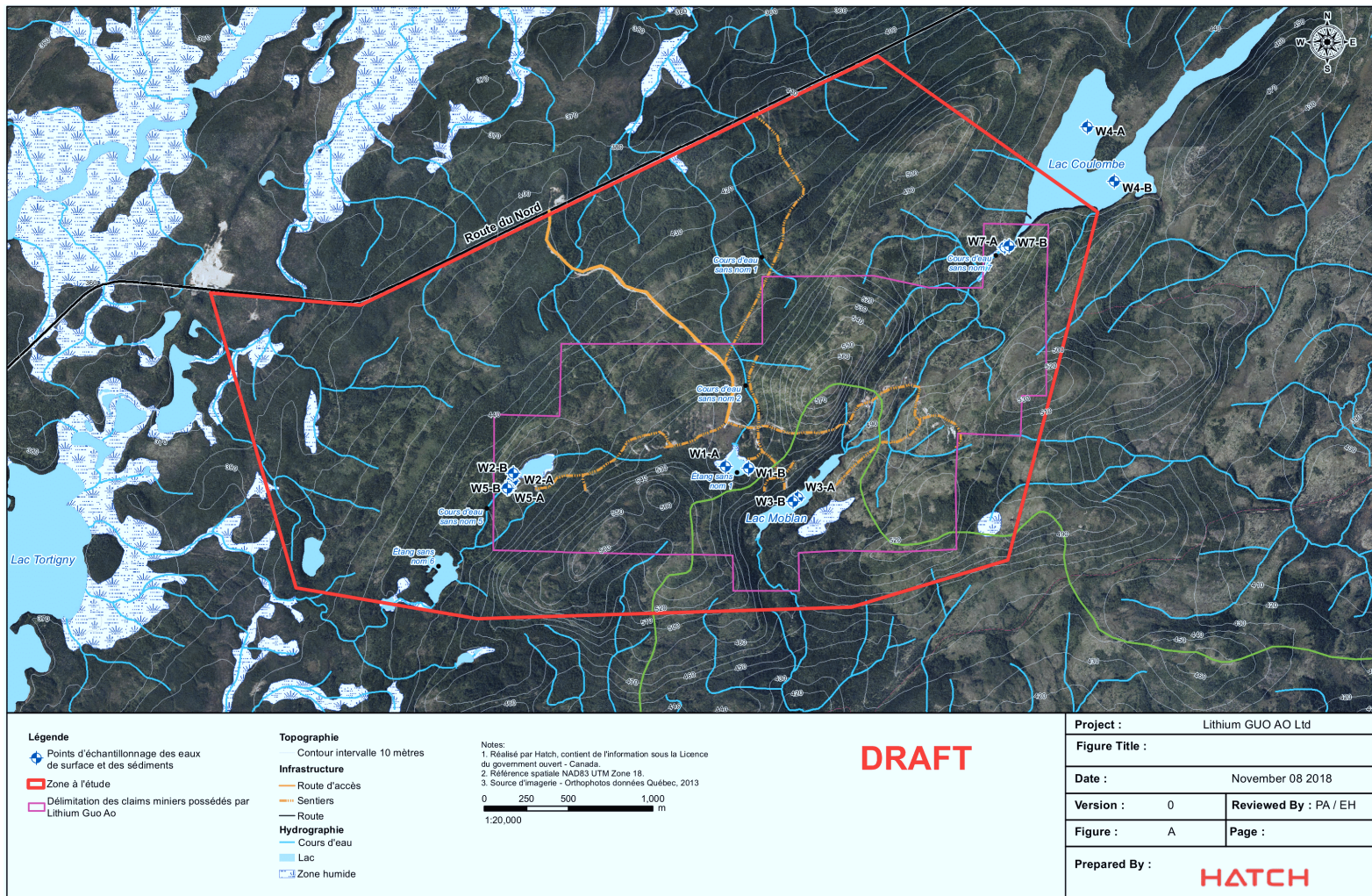


Figure A-1 : Zone d'étude et éléments d'intérêt du projet



# **Annexe B**

## **Photographies**



**Figure B-1 : Vu sur l'extrémité sud du chemin d'accès au site**





Figure B- 2 : Étang sans nom #2





**Figure B-3 : Étang sans nom #1 (vu vers le sud)**



Figure B-4 : Étang sans nom #1 (vu vers l'est)





Figure B- 5 : Lac Moblan (Vu vers le sud-ouest)



**Figure B- 6 : Lac Moblan (Vu vers le nord)**





Figure B- 7 : Extrémité nord-est du lac Coulombe



**Figure B- 8 : Lac Coulombe (Vu vers l'ouest)**

# **Annexe C**

## **Avis de recherche au CDPNQ**

PAR COURRIEL

Rouyn-Noranda, le 9 août 2018

Madame Terri Kafyeke  
Analyste intermédiaire / Environnement  
Hatch Itée  
5, Place Ville Marie, bureau 1400  
Montréal (Québec) H3B 2G2

N/Réf. 7970-08-01-00133-00  
401728706

**Objet : Demande relative aux espèces rares ou menacées – Secteur du Lac  
Moblan**

Madame,

En réponse à votre demande d'information du 27 juillet 2018 concernant les espèces floristiques menacées ou vulnérables de la région du Nord-du-Québec relativement au secteur du Lac Moblan, aux coordonnées suivantes : 50° 44' 11,43'' N et 74° 54' 23,61'' O, veuillez prendre connaissance de ce qui suit.

Le Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (CDPNQ) est un outil servant à colliger, analyser et diffuser l'information sur les espèces menacées. Les données provenant de différentes sources (spécimens d'herbiers et de musées, littérature scientifique, inventaires récents, etc.) sont intégrées graduellement, et ce, depuis 1988. Une partie des données existantes n'est toujours pas incorporée au Centre si bien que l'information fournie peut s'avérer incomplète. Une revue des données à être incorporées au Centre ainsi que des recherches sur le terrain s'avèrent essentielles pour obtenir un portrait général des espèces menacées du territoire à l'étude. De plus, la banque de données ne fait pas de distinction entre les portions de territoires reconnues comme étant dépourvues de telles espèces et celles non inventoriées. Pour ces raisons, l'avis du CDPNQ concernant la présence, l'absence ou l'état des espèces menacées d'un territoire particulier n'est jamais définitif et ne doit pas être considéré comme un substitut aux inventaires de terrain requis dans le cadre des évaluations environnementales.

...2



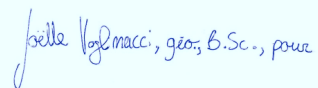
2

À la suite de la consultation des informations du CDPNQ, nous vous avisons de l'absence, pour votre zone à l'étude sous évaluation, de mentions de plantes menacées, vulnérables ou susceptibles d'être ainsi désignées.

En vous remerciant de l'intérêt que vous portez au Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec, nous demeurons disponibles pour répondre à vos questions.

Veillez agréer, Madame, nos meilleures salutations.

BL/JV/da



Benoît Larouche, biol., M.Sc.  
Service municipal, hydrique et milieu naturel

Ministère des Forêts,  
de la Faune  
et des Parcs

Québec

Direction de la gestion de la faune du Nord-du-Québec  
Secteur des opérations régionales

PAR COURRIEL

Chibougamau, le 23 avril 2018

Monsieur Thibaud Lozano  
Hatch  
5, Place Ville-Marie, bureau 1400  
Montréal (Québec), H3B 2G2  
Tél. : (514) 313-2912

**Objet : Requête concernant la description des espèces fauniques à statut dans le cadre d'une demande d'autorisation pour un projet de développement minier au lac Moblan, Nord-du-Québec.**

Monsieur Lozano,

En réponse à votre courriel du 29 mars 2018, nous vous transmettons les informations suivantes :

- La lettre réponse officielle du Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (CDPNQ);
- La liste des espèces de poisson présentes dans la zone d'étude;
- Le dépliant informatif sur les observations de caribous.

À titre indicatif, la zone d'étude est définie comme étant le territoire comprenant l'entière superficie du lac Moblan ainsi que la surface comprise à l'intérieur d'un rayon de 5 kilomètres calculé à partir des limites du lac.

Aucun habitat faunique cartographié, site d'intérêt faunique ou habitat de reproduction du poisson n'est présentement répertorié à l'intérieur de la zone d'étude. En ce qui concerne l'habitat du poisson, qu'il soit cartographié ou non, il demeure protégé en vertu de la Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune (LCMVF) et du Règlement sur les habitats fauniques (RHF).

Vous trouverez en pièce jointe la liste des espèces de poisson présentes dans le lac Moblan. Parmi celles-ci, le Doré jaune (*Sander vitreus*), le Grand Brochet (*Esox lucius*) et l'Omble de fontaine (*Salvelinus fontinalis*) sont toutes des espèces pour lesquelles des périodes de sensibilité sont reconnues :

- Espèces d'intérêt (SAVI, ESLU) : 15 avril au 15 juillet
- Salmonidés (SAFO) : 15 septembre au 1<sup>er</sup> juin

...2

951, boulevard Hamel  
Chibougamau (Québec) G8P 2Z3  
Téléphone : 418 748-7701  
Télécopieur : 418 748-3338  
[www.mffp.gouv.qc.ca](http://www.mffp.gouv.qc.ca)

page 2

Compte tenu de la présence d'espèces à reproduction printanière et automnale, la période de sensibilité s'étend donc du 15 septembre au 15 juillet. Si des travaux entre les berges doivent avoir lieu, ceux-ci devraient être effectués entre le 15 juillet et le 15 septembre.

Ces périodes sensibles correspondent à celles préconisées par le *Règlement sur l'aménagement durable des forêts du domaine de l'état* (RADF) et sont spécifiées dans l'annexe 5 : <http://publications.mffp.gouv.qc.ca/radf/annexes/annexe-5/>. Veuillez noter que depuis le 1<sup>er</sup> avril 2018 le RADF a remplacé le *Règlement sur les normes d'intervention dans les forêts du domaine de l'état* (RNI).

Le projet est situé au cœur de l'aire de répartition de la population de caribous forestiers Assinica. Les données issues de notre suivi télémétrique indiquent la présence de caribous forestiers dans la zone tampon entre 2012 et 2018. Il n'existe aucune mention de présence de caribou migrateur dans la zone d'étude pour la période de 2012 à 2018.

Pour obtenir les localisations précises associées à ces observations, nous vous référons à Géoboutique Québec (<http://geoboutique.mern.gouv.qc.ca>). Veuillez noter que des frais de produits et services sont applicables.

Veuillez enfin noter que l'absence d'une ou plusieurs espèces pour un secteur donné ne signifie pas que cette ou ces espèces ne sont pas présentes sur ce territoire, puisque des inventaires exhaustifs n'ont pas été faits pour l'ensemble des espèces sur notre territoire. De plus, la répartition spatiale de toute espèce peut changer selon l'évolution des écosystèmes et en réponse à des pressions environnementales de cause naturelle ou anthropique.

En tout temps, la Direction de la gestion de la faune du Nord-du-Québec invite le demandeur à transmettre toutes mentions fauniques dans le secteur visé par les travaux et dans les environs. Le demandeur peut envoyer ses observations à l'adresse [Nord-du-Quebec.faune.information@mffp.gouv.qc.ca](mailto:Nord-du-Quebec.faune.information@mffp.gouv.qc.ca) en indiquant le nom et les coordonnées de l'observateur, le nombre d'individus observés, la date et les coordonnées géographiques précises. Ces données sont particulièrement importantes dans le cas du caribou forestier. Vous trouverez, en pièce jointe, un dépliant à cet effet que nous vous invitons à transmettre au demandeur.

Les données demeurent la propriété du ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs. Vous ne pouvez vendre, donner, prêter, échanger ou transmettre ces informations à des tiers sans notre accord. De plus, l'information transmise doit être utilisée uniquement pour les travaux cités dans votre demande. De plus, une demande écrite devra nous être acheminée pour toute autre utilisation de ces informations. Veuillez noter qu'aucune partie de celles-ci ne peut être utilisée à des fins lucratives par l'utilisateur autorisé.

...3

page 3

Veuillez recevoir, Monsieur Lozano, nos plus cordiales salutations.



Daniel Potvin-Leduc  
Technicien de la faune

P.J. (3)