



---

## Projet Rose Lithium-Tantale

### Inventaire archéologique

---





---

# Projet Rose Lithium-Tantale

## Inventaire archéologique

---



Société d'expertise en recherches anthropologiques  
51, rue Jean-Talon Est, Montréal (Québec) H2R 1S6

850-1000

## RÉSUMÉ

Ce rapport présente les résultats d'un inventaire archéologique effectué en juillet 2021 dans les limites du projet minier Rose Lithium-Tantale, visant l'exploitation par la société Corporation Lithium Éléments Critiques des métaux de tantale et de lithium contenus dans le gisement Rose. L'intervention a été menée sur onze zones à potentiel identifiées par Arkéos (2016) dans le cadre d'une étude d'impact sur l'environnement produite par WSP en 2019. Ces zones se situent dans la portion amont de réseaux hydrographiques alimentant les rivières Pontax, Nicolas, Wachisku et Eastmain. La plupart des zones inventoriées ont été atteintes par voie héliportée, permettant ainsi un survol du terrain à la recherche de structures anthropiques ou de sentiers de portages, tout en facilitant le ciblage de zones à potentiel plus élevé. L'inventaire sur le terrain a été mené par le biais d'une inspection visuelle complète des zones et par la réalisation de sondages manuels. Ces sondages visaient à détecter la présence de ressources archéologiques enfouies, traces d'occupation humaine anciennes. Malgré un examen minutieux des onze zones à potentiel, augmenté d'observations et d'interprétations géomorphologiques de l'aire d'étude, aucun élément de nature archéologique n'a été décelé durant cet inventaire. Par conséquent, nous recommandons que les travaux liés à l'exploitation de la mine Rose et touchant les onze zones à potentiel visitées puissent avoir lieu sans que davantage d'attention soit nécessaire d'un point de vue archéologique.

## TABLE DES MATIÈRES

	Page
RÉSUMÉ .....	i
TABLE DES MATIÈRES .....	ii
LISTE DES FIGURES.....	iii
LISTE DES PHOTOS .....	iv
LISTE DES TABLEAUX .....	vi
LISTE DES PARTICIPANTS.....	vii
1 INTRODUCTION .....	1
1.1 Mandat .....	1
1.2 Localisation de la zone d'étude.....	1
1.3 Contenu du rapport .....	2
2 GÉOLOGIE ET PHYSIOGRAPHIE .....	5
2.1 Paléoenvironnements et façonnement des paysages actuels.....	5
3 SURVOL DE L'OCCUPATION HUMAINE .....	9
3.1 Occupation autochtone.....	9
3.2 Période historique.....	10
3.3 Occupation contemporaine .....	10
4 MÉTHODOLOGIE .....	13
5 RÉSULTATS .....	15
5.1 Zone P-6 .....	16
5.2 Zone P-7 .....	22
5.3 Zone P-8 .....	25
5.4 Zone P-9 .....	26
5.5 Zones P-10 et P-11 .....	26
5.6 Zone P-13.....	27
5.7 Zone P-17.....	28
5.8 Zone P-18.....	31
5.9 Zone P-19.....	32
5.10 Zone P-20.....	33
6 DISCUSSION .....	35
7 CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS .....	37
OUVRAGES CONSULTÉS.....	38

## LISTE DES FIGURES

	Page
<b>Figure 1 -</b> Situation du projet .....	3
<b>Figure 2 -</b> Carte de la zone d'étude figurant la cote de 260 m, soit le niveau atteint par les eaux de la mer de Tyrrell après que le glacier se soit retiré à l'est de la zone d'étude .....	6
<b>Figure 3 -</b> Distribution des dépôts de surface, modifiée, d'après la carte des dépôts de surface tirée de l'étude d'impact.....	8
<b>Figure 4 -</b> Localisation des zones à potentiel archéologique inventoriées.....	17
<b>Figure 5 -</b> Localisation de la zone P-6 .....	19
<b>Figure 6 -</b> Localisation des zones P-7, P-8, P-9, P-10, P-11 et P-13.....	23
<b>Figure 7 -</b> Localisation des zones P-17 à P-20 .....	29

## LISTE DES PHOTOS

(1/2)

**Page**

Page		Page
<b>couverture -</b>	Vue aérienne du camp minier Rose – Vue vers le nord (ROSE21-N1-276) .....	—
<b>Photo 1 -</b>	Zone P-6 – Récupération de l'équipe par hélicoptère – Vue vers l'est (ROSE21-N1-275) .....	13
<b>Photo 2 -</b>	Zone P-13 – Fouille d'un sondage manuel – Vue vers le nord-ouest (ROSE21-N1-029) ..	13
<b>Photo 3 -</b>	Zone P-6 Nord – Profil stratigraphique typique présentant une mince séquence podzolique – Vue vers le nord (ROSE21-N1-069) .....	15
<b>Photo 4 -</b>	Zone P-6 Sud – Extrémité ouest de la zone – Vue vers l'ouest (ROSE21-N1-020) .....	16
<b>Photo 5 -</b>	Zone P-6 Sud – Sondage montrant un placage de limon/sable éolien recouvrant le till d'ablation – Vue vers le nord (ROSE21-N1-005) .....	21
<b>Photo 6 -</b>	Zone P-6 – Vue aérienne de l'extrémité est de la zone P-6 – Vue vers le sud-ouest (ROSE21-N1-249).....	21
<b>Photo 7 -</b>	Zone P-7 – Vue de la pointe surélevée représentant la zone – Vue vers le sud (ROSE21-N1-085) .....	22
<b>Photo 8 -</b>	Zones P-7 et P-9 – Vue aérienne des zones – Vue vers l'est (ROSE21-N1-242) .....	22
<b>Photo 9 -</b>	Zone P-8 – Vue aérienne – Vue vers l'ouest (ROSE21-N1-277) .....	25
<b>Photo 10 -</b>	Zone P-8 – Sondage sur la pointe de la zone démontrant la présence de sable et de gravier d'origine fluvioglaciaire – Vue vers le nord (ROSE21-N1-088) .....	25
<b>Photo 11 -</b>	Zone P-9 – Extrémité nord de la zone P-9 où l'on observe un bloc affleurant – Vue vers le nord (ROSE21-N1-094) .....	26
<b>Photo 12 -</b>	Zone P-10 – Vue générale de la zone. De nombreux blocs percent la surface du till – Vue vers le nord (ROSE21-N1-164) .....	26
<b>Photo 13 -</b>	Zones P-10 et P-11 – Vue aérienne des zones – Vue vers le sud (ROSE21-N1-235).....	27
<b>Photo 14 -</b>	Zone P-13 – Rebord d'une petite butte sableuse en forme de bourrelet allongé et concave, possiblement façonnée par le vent comme le montre le sable fin qui la compose au premier plan. Sud du secteur – Vue vers l'est (ROSE21-N1-047) .....	28
<b>Photo 15 -</b>	Zone P-13 – Sondage en bas de versant du nord du secteur démontrant la présence de sable et de gravier d'origine fluvioglaciaire et/ou fluviatile recouvert d'une fine couche de sable fin d'origine éolienne – Vue vers le nord (ROSE21-N1-039) .....	28

## LISTE DES PHOTOS

(2/2)

		Page
<b>Photo 16 -</b>	Zone P-19 – Coupe stratigraphique dans une rive en érosion montrant des figures de sédimentation typiques des sédiments deltaïques (alternance de limon et de sable fin avec rares lits de sable grossier) – Vue vers l'est (ROSE21-N1-160) .....	28
<b>Photo 17 -</b>	Zone P-17 – Paroi ouest d'un sondage présentant une petite fosse remplie de matière organique et de charbon. Celle-ci serait le résultat du passage d'un feu de forêt – Vue vers l'ouest (ROSE21-N1-132).....	31
<b>Photo 18 -</b>	Zone P-18 – Paroi nord d'un sondage (GPS 343) exposant une mince séquence de sol formé sur des sédiments sableux – Vue vers le nord (ROSE21-N1-170) .....	31
<b>Photo 19 -</b>	Zone P-19 – Sommet aplati d'un esker – Vue vers le sud (ROSE21-N1-145).....	32
<b>Photo 20 -</b>	Zone P-19 – Sentier longeant la rivière, créé par le passage répété de grands mammifères – Vue vers le nord (ROSE21-N1-187) .....	32
<b>Photo 21 -</b>	Zone de déflation active dans P-19 – Vue vers l'ouest (ROSE21-N1-189) .....	32
<b>Photo 22 -</b>	Zone P-19 – Vue aérienne de la pointe nord de la zone, à la jonction entre deux affluents de la rivière Pontax – Vue vers l'ouest (ROSE21-N1-119) .....	33
<b>Photo 23 -</b>	Zone P-20 – Vue aérienne de la zone, située à la décharge d'un lac sans toponyme – Vue vers l'ouest (ROSE21-N1-223) .....	34

## LISTE DES TABLEAUX

	Page
<b>Tableau 1 - Résumé des résultats par zone d'inventaire .....</b>	<b>16</b>

## LISTE DES PARTICIPANTS

### CORPORATION LITHIUM ÉLÉMENTS CRITIQUES

**Paul Bonneville** Ingénieur - Directeur des opérations

### ARKÉOS

**David Tessier** Archéologue, coordonnateur

**Antoine Guérette** Archéologue, chargé de projet et rédaction du rapport

**Jonas Leclerc** Archéologue de terrain

**Maxime Jolivel** Géographe et géomorphologue

**Mor Coumba Ndiaye** Technicien en géomatique

**Louise Beaudoin** Adjointe administrative

**Maryvonne Trudeau** Chargée d'édition



# **1 INTRODUCTION**

## **1.1 Mandat**

Ce rapport présente les résultats d'un inventaire archéologique effectué en juillet 2021 dans les limites du projet minier Rose Lithium-Tantale, visant l'exploitation par la société Corporation Lithium Éléments Critiques des métaux de tantale et de lithium contenus dans le gisement Rose. Celui-ci est situé sur le territoire du gouvernement régional d'Eeyou Istchee Baie-James, à environ 40 km au nord de la communauté crie de Nemaska (Arkéos, 2016 ; WSP, 2019a).

Le mandat, octroyé à Arkéos par la société Corporation Lithium Éléments Critiques, consistait à inventorier certaines zones à potentiel préalablement identifiées lors de l'étude de potentiel (Arkéos, 2016) dans le but d'y déceler des traces d'occupation humaine anciennes. Des recommandations devaient ensuite être émises aux acteurs du projet minier quant aux mesures d'atténuation ou aux actions à réaliser vis-à-vis d'éventuelles découvertes.

L'intervention archéologique comprenait le déplacement et l'hébergement de deux archéologues et d'un géomorphologue au camp de la Cree Construction & Development Company (CCDC), situé près des installations du camp Nemiscau d'Hydro-Québec. La durée totale du projet était de 10 jours, du 11 au 20 juillet 2021, incluant le transport. Le mandat comportait également l'analyse des données archéologiques et la rédaction d'un rapport d'intervention remis au ministère de la Culture et des Communications sous le permis 21-ARKE-12.

## **1.2 Localisation de la zone d'étude**

La zone d'étude se situe sur le territoire d'Eeyou Istchee Baie-James, aux environs du kilomètre 44 de la route reliant les postes d'Hydro-Québec de la Nemiscau et de l'Eastmain-1. Si la zone est aujourd'hui localisée non loin des rives du réservoir Eastmain-1 (2 km à l'ouest), il se trouvait, avant la mise en eau du réservoir (à partir de 2006), à plus de 8,5 km à l'ouest de la rivière Eastmain (figure 1).

Le projet Rose est situé à l'intérieur du territoire des communautés cries d'Eastmain (terre de catégorie III, lot de trappage RE1), Nemaska (catégories II et III, lot de trappage R16 et R19) et Waskaganish (catégorie III, lot de trappage R10), à proximité du kilomètre 44 de la route reliant les postes d'Hydro-Québec de la Nemiscau et de l'Eastmain-1.

La zone d'étude considérée pour l'étude de potentiel archéologique correspond à une surface presque carrée de 9,48 km est-ouest x 8,8 km nord-sud, soit une superficie de 83,4 km<sup>2</sup>, centrée sur le périmètre du site à exploiter. Cette zone englobe des segments de deux lignes de transport d'électricité, l'une à 735 kV et l'autre à 315 kV, et de la route Nemiscau-Eastmain-1, de même qu'une partie du réservoir de l'Eastmain-1.

### 1.3 Contenu du rapport

Ce rapport fait d'abord état du contexte géomorphologique de la région d'étude et de la mise en place du contexte environnemental ayant permis le peuplement humain du territoire après la déglaciation (chapitre 2). Ces informations sont tirées pour la plupart des travaux antérieurs effectués dans la région, et notamment de l'étude d'impact de WSP (2019a). Nos observations ont permis de préciser certains éléments relatifs à la distribution des dépôts meubles, et aux principaux événements ayant touché l'aire d'étude, notamment l'invasion de la mer de Tyrrell dans les hautes-vallées et un épisode déposition éolienne. Nous faisons ensuite un bref survol de l'historique de l'occupation sur le territoire d'Eeyou Istchee Baie-James depuis les premières traces de la présence humaine il y a 4 600 ans (chapitre 3). Le second volet du rapport concerne notre méthodologie utilisée sur le terrain (chapitre 4), et la présentation des résultats émanant de l'inventaire (chapitre 5). Suivent une courte discussion sur les constats établis (chapitre 6) et les recommandations (chapitre 7).





## 2 GÉOLOGIE ET PHYSIOGRAPHIE

La zone d'étude s'appuie sur les roches de la province du Bouclier canadien. Elle s'insère plus précisément au sein de la ceinture de roches vertes de l'Eastmain, particulièrement riches en minéraux métallifères (Ministère des Ressources naturelles, 1994).

D'un point de vue physiographique, la zone d'étude appartient aux hautes-terres de la Mistassini (WSP, 2019a et 2019b). Les hautes-terres de la Mistassini sont caractérisées par des collines aux pentes faibles et par une succession de vallons et de lacs au travers desquelles s'écoulent de petits cours d'eau à faible débit et aux seuils marqués empêchant toute navigation. Le paysage est généralement recouvert de dépôts glaciaires peu végétalisés.

À l'ouest de la zone d'étude, s'insère via la vallée de la rivière Pontax, un prolongement des plaines tourbeuses des basses terres de la baie James, qui s'étendent à l'est de la zone d'étude jusqu'aux rives de la baie James (WSP, 2019 a et b). Le relief y est plat et les lacs rares. De grandes étendues de végétation associées à des dépôts glaciomarins et fluvioglaciaires parsemés de quelques tourbières forment un vaste paysage verdoyant relativement homogène et au relief peu marqué. Les cours d'eau y sont plus larges et calmes, davantage propices au canotage.

### 2.1 Paléoenvironnements et façonnement des paysages actuels

La moraine de Sakami qui s'étend 14 km à l'ouest du secteur d'étude (figure 2) reflète la position de l'inlandsis laurentidien il y a 8 500 ans<sup>1</sup>, position à laquelle le glacier se stabilise pendant au moins 200 ans (Hardy, 1982 ; Lajeunesse, 2008). Les eaux d'un immense lac proglaciaire, le lac Ojibway, butent alors contre le front du glacier. Il y a 8 470 ans, le lac Ojibway se vidange de manière catastrophique dans la baie d'Hudson entraînant l'invasion des basses terres de la baie James par les eaux saumâtres de la mer de Tyrrell (Lajeunesse, 2008). La moraine de Sakami marque la transition entre les terres submergées par les eaux de la mer de Tyrrell et les Hautes-Terres (Hardy, 1982).

La zone d'étude a par conséquent été déglacée au plus tôt il y a 8 300 ans AA (Brosseau, 2008), alors que le front du glacier continue à retraiter vers le centre de la péninsule Québec-Labrador, à un rythme de 217 m/ an (Vincent, 1977).

Simultanément au retrait glaciaire, la mer de Tyrrell envahit les basses-terres jusqu'à une altitude de 270 à 280 m (274 m selon Brosseau, 2008). Les vallées du secteur d'étude (250 m), bien que situées à l'est de la moraine de Sakami, ont probablement été immergées sous une faible couche d'eau au fur et à mesure du retrait de glacier vers l'ouest (figure 2). Comme nous le verrons,

<sup>1</sup> 7 900 ans en âge  $^{14}\text{C}$  non calibré (Hardy, 1982). Les dates énoncées dans ce rapport sont toutes calibrées, dites calendaires.

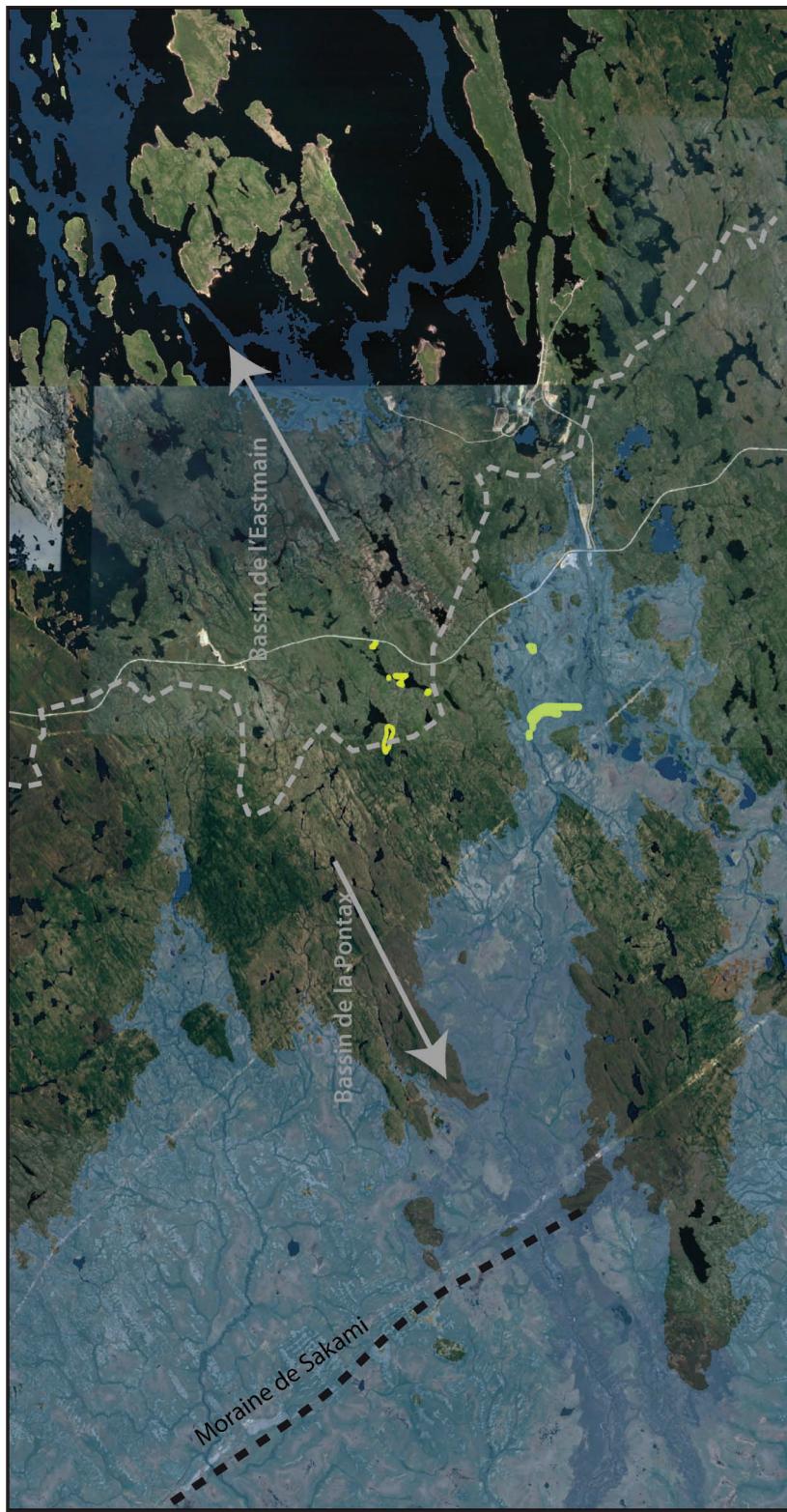


Figure 2 -

Carte de la zone d'étude figurant la cote de 260 m, soit le niveau atteint par les eaux de la mer de Tyrrell après que le glacier se soit retiré à l'est de la zone d'étude

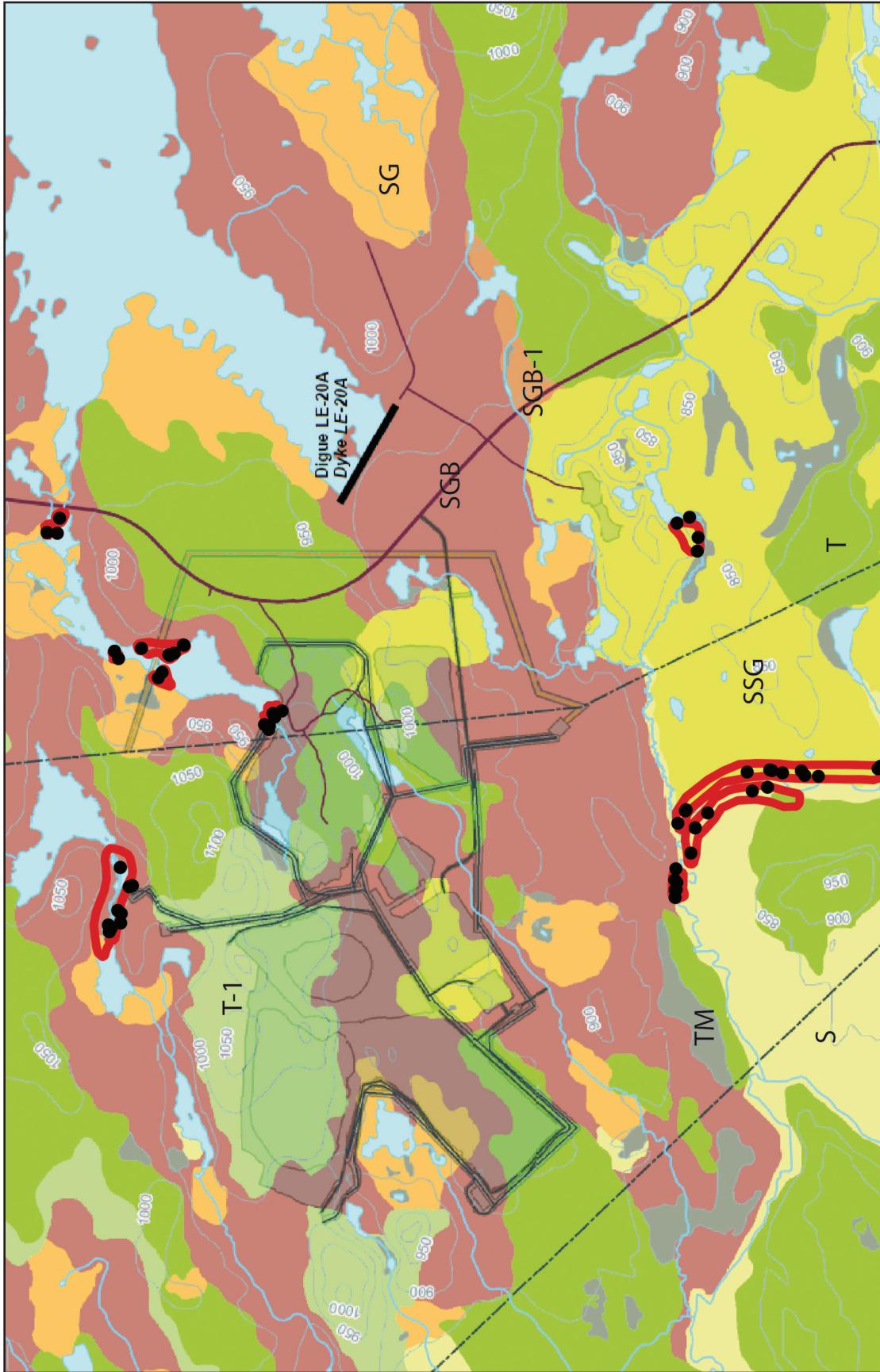
cette assertion est appuyée par la présence de sédiments deltaïques observés dans les sondages en bordure de cours d'eau. À noter qu'il était postulé dans l'étude d'impact de 2019 que la mer de Tyrrell n'avait pas recouvert le territoire d'étude du fait de la baisse rapide du niveau marin. Les observations de terrain démontrent néanmoins la présence incontestable d'un plan d'eau peu profond dans les secteurs les moins élevés (vallées) de la zone d'étude.

Par ailleurs, pendant cette courte période, l'environnement est particulièrement dynamique : les eaux de fonte charrient d'énormes quantités de sédiments via de nombreux chenaux. Ces dépôts et formes fluvioglaciaires sont visibles aujourd'hui dans le paysage sous la forme de vallées à fond plat à multiples raccordements et de plaines d'épandages. Comme nous avons pu l'observer, quelques fragments d'eskers sont également présents dans le secteur, ainsi qu'un peu plus au nord (Arkéos, 2016).

Le retrait du glacier a également laissé dans le paysage des dépôts et formes sédimentaires glaciaires. Les premiers, largement répandus dans la zone d'étude, recouvrent les plus hauts reliefs non affectés par un plan d'eau. Il s'agit de till de fond (mis en place sous le glacier) ou d'ablation (qui a sédimenté sur place suite à la fusion complète de la masse de glace). Les secondes sont disséminées sur le territoire sous la forme de moraines frontales (ex. moraine de Sakami) et de De Geer principalement visibles à l'ouest de la zone d'étude (Brosseau, 2008).

Avant qu'une végétation ne s'installe sur les terres nouvellement exondées, les dépôts sableux (pré littoraux, deltaïques, fluvioglaciaires) sont remaniés à la faveur d'un épisode climatique chaud et sec (Filion *et al.*, 1991). Quelques dunes se sont édifiées, notamment près des rives du Grand Détour (Brosseau, 2008). Dans le secteur d'étude, ce court épisode (quelques siècles) a engendré la mise en place d'un mince placage de limon/sable fin éolien (<10 cm) sur certains versants de vallées et replats associés et comblé localement les dépressions dans le till de surface (à noter que ce placage n'est pas figuré sur les cartes de dépôts meubles de l'étude d'impact de WSP, 2019b, voir figure 3).

Il y a 6 000 à 5 500 ans, alors que les derniers vestiges glaciaires disparaissent au centre de la péninsule du Québec-Labrador, et que les eaux de la mer de Tyrrell se retirent 120 km à l'ouest, la zone d'étude est quant à elle déjà recouverte par une végétation comparable à celle d'aujourd'hui. À l'époque, le paysage végétal marque la transition entre une pessière fermée et une taïga arbustive, soit une forêt similaire, quoique légèrement plus dense que la pessière à cladonies actuelle (Richard, 1995).



**Figure 3 -** Distribution des dépôts de surface, modifiée, d'après la carte des dépôts de surface tirée de l'étude d'impact (WSP, 2019b)

**TM :** Tourbe mince ; **S :** Sable ; **SSG :** Sable et sable et gravier ; **SG :** Sable et gravier ; **SGB :** Sable et gravier avec présence de blocs en surface ; **SGB-1 :** Sable et gravier ( $<1$  m) avec présence de blocs en surface ; **T :** Till ; **T-1 :** Till ( $<1$  m)

### **3 SURVOL DE L'OCCUPATION HUMAINE**

Les données archéologiques ayant permis de produire une séquence chronoculturelle pour le territoire de l'est de la Baie-James proviennent pour la plupart des grands travaux associés à la construction des complexes hydro-électriques (La Grande, La Forge, Caniapiscau, Eastmain). Une quantité impressionnante de sites archéologiques a ainsi pu être documentée sur le territoire d'Eeyou Istchee Baie-James par différentes firmes en archéologie depuis la fin des années 1970 (CÉRANE, 1995). Pour la région du complexe Eastmain-1, les informations proviennent principalement des travaux réalisés par Arkéos au début des années 2000 avant la mise en eau du réservoir (Arkéos, 2007, 2008, 2009, 2010) et présentés dans l'étude de potentiel réalisée en 2016 (Arkéos, 2016)

#### **3.1 Occupation autochtone**

Malgré le dégagement relativement précoce de la région vers 8 000 ans AA, et la mise en place de conditions environnementales très favorables, il faut attendre plus de mille ans avant de percevoir les premières incursions humaines sur le territoire. À ce jour, les traces d'occupation les plus anciennes dans la région ont été retrouvées sur la rive droite de la rivière Eastmain, à une trentaine de kilomètres à l'est de la zone d'étude. Une datation de 4 600 à 4 100 ans AA a été obtenue sur un site comportant du débitage de quartz, et un foyer circulaire en associant avec des os carbonisés de caribou (Arkéos, 2016). L'occupation du territoire aurait été principalement stimulée par l'exploitation de cette ressource et se manifeste archéologiquement par des installations très temporaires reflétant une mobilité importante.

Aux environs de 3 500 ans AA, on reconnaît des changements dans l'occupation de la région de la rivière Eastmain. Les campements s'organisent désormais autour de grandes structures de combustion allongées autour desquelles s'accumulent plusieurs concentrations de produits de débitage de pierres. Le quartzite de Mistassini, provenant de la région du lac Mistassini, fait d'ailleurs son apparition dans la région et s'intègre de manière importante dans les matières premières utilisées dans la confection d'outils en pierre taillée. Un peu plus au nord, le site GaEl-3, situé sur les rives du lac Caniapiscau, a fourni une datation de  $3\ 485 \pm 95$  ans AA. Une douzaine d'occupations documentées dans la région de Caniapiscau et datées entre 3 200 et 2 200 ans AA présentent des éléments très comparables à un complexe culturel labradorien que l'on nomme la *Intermediate Period* (3 500 à 2 800 ans AA) (CÉRANE, 1995 ; Nagle, 1978). Ces éléments s'expriment surtout sous la forme de bifaces et de pointes en quartz et en quartzite de Ramah. Tous ces éléments indiquent une exploitation plus soutenue et organisée du territoire qui aura cours de manière assez régulière jusqu'à environ 2 400 ans AA, moment où une interruption toujours inexpliquée dans l'occupation de la région se produit.

Vers 2 000 ans AA, de nouveaux groupes de chasseurs nomades s'introduisent dans la région et l'occupation sera soutenue et ininterrompue jusqu'à nos jours. C'est à cette époque que le secteur du Grand Détour de la rivière Eastmain sera occupé de manière plus récurrente. Les cherts des basses terres de la Baie-James font leur entrée dans la technologie lithique retrouvée sur les sites de la rivière Eastmain. L'occupation du territoire aurait été toujours centrée sur l'exploitation du caribou qui nécessitait une grande mobilité et le maintien d'un vaste réseau de parenté. Cette réalité semble s'exprimer durant cette période par la construction d'habitations de forme allongée pouvant rassembler plusieurs familles ou des groupes de chasseurs (Arkéos, 2016).

### **3.2 Période historique**

Dès les premières explorations commerciales menées par les Européens dans la vallée du Saint-Laurent au début du XVII<sup>e</sup> siècle, le territoire de la Baie-James a suscité une curiosité particulièrement prenante chez les commerçants en raison de la qualité et la quantité des fourrures pouvant y être acquises. Pendant longtemps, les Cris de la Baie-James n'ont pu participer au commerce des fourrures que par l'intermédiaire d'autres nations entretenant des contacts plus directs avec les Européens. Il leur faudra de nombreuses expéditions infructueuses pour saisir l'immensité de ce territoire et la complexité d'y établir des routes de commerces. Finalement, ce seront davantage les Anglais, par le biais de sociétés privées comme la Compagnie de la Baie d'Hudson, qui réussiront à instaurer les premiers postes de traite sur la côte orientale de la Baie-James dans la seconde moitié du XVII<sup>e</sup> siècle. Le poste de Fort Charles-Rupert House-Waskaganish sera construit en 1669, suivi du poste de East Main, à l'embouchure de la rivière Eastmain, en 1684. Jusque vers 1820 ce poste représentera la plaque tournante des explorations vers l'intérieur et vers le nord le long de la côte. Des familles autochtones viennent également s'établir à proximité, ce qui mènera à la formation du village d'Eastmain au début du XVIII<sup>e</sup> siècle.

Durant la période historique, les groupes autochtones de la Jamésie entretiennent toujours un mode de vie traditionnel.

### **3.3 Occupation contemporaine**

La région dans laquelle se situe la zone d'étude se trouve dans les limites du territoire régi par la Convention de la Baie-James et du Nord québécois (CBJNQ), instauré en 1975. Les principales activités économiques de la région sont liées aux industries minières, forestières et touristiques. Les principaux attraits touristiques résident dans la chasse, la pêche et la visite des installations hydro-électriques (Arkéos, 2016).

On dénombre neuf communautés cries sur le territoire d'Eeyou Istchee, soit cinq sur la côte (Whapmagoostui, Chisasibi, Wemindji, Eastmain et Waskaganish), et quatre à l'intérieur des terres (Nemaska, Mistissini, Oujé-Bougoumou et Waswanipi). Ces communautés possèdent une économie mixte, combinant le travail salarié, principalement dans les secteurs des services et de l'administration locale, et une économie dite traditionnelle, basée sur la récolte des ressources fauniques. Cette économie traditionnelle est maintenant assujettie au régime territorial introduit par la CBJNQ qui prévoit la division du territoire de la baie James en terres de catégories I, II et III. Dans le cas présent, la zone d'étude recoupe des terres de catégories II et de catégorie III (Arkéos, 2016).



## 4 MÉTHODOLOGIE

L'intervention menée dans les différentes zones à potentiel de la zone d'étude en juillet 2021 consistait en un inventaire archéologique. Ce type d'intervention emploie différentes méthodes ayant comme objectif de déterminer le potentiel réel d'une zone jugée intéressante au niveau de l'occupation humaine, d'identifier la présence de sites ou de structures anthropiques, et de postuler des recommandations sur les relevés supplémentaires à effectuer.

En raison de leur difficulté d'accès par la route et leur éloignement, huit des onze zones à inventorier ont été atteintes par voie héliportée (photo 1). Le déplacement en hélicoptère permettait également un survol des zones d'inventaire dans le but de se familiariser avec leur géographie, leur topographie et leurs limites, en plus de cibler des portions présentant soit un plus fort potentiel ou, au contraire, un potentiel amoindri par des conditions locales (zones humides, topographie accidentée, roc affleurant, etc.). Il eut également été possible de repérer des aménagements humains du haut des airs, par exemple des clairières, des structures construites, des chemins ou sentiers de portage pouvant orienter les recherches. Une fois cette reconnaissance aérienne effectuée, l'équipe était déposée au sol et procédait à la prospection.

Celle-ci débutait généralement par une inspection visuelle, qui s'intéressait aux éléments de la microtopographie, à la présence d'arbres coupés, de structures construites, de pièges, de foyers ou d'autres éléments anthropiques pouvant être reconnus visuellement. L'inspection visuelle permettait également d'inventorier efficacement les secteurs où la matrice minérale était exposée, comme sur les berges, les zones de déflation ou autres surfaces érodées. Cette inspection avait également pour objectif de définir des endroits propices où installer des campements, et déterminer les zones qui méritaient d'être sondées.



**Photo 1 - Zone P-6 – Récupération de l'équipe par hélicoptère – Vue vers l'est (ROSE21-N1-275)**



**Photo 2 - Zone P-13 – Fouille d'un sondage manuel – Vue vers le nord-ouest (ROSE21-N1-029)**

Les sondages manuels étaient creusés à la pelle et à la truelle dans les secteurs jugés intéressants (photo 2). Ces sondages étaient creusés à des dimensions de 0,50 m par 0,50 m, et jusqu'à l'atteinte du sol minéral stérile, se trouvant généralement à moins de 0,40 m de profondeur. Une distance de 10 à 15 m

était généralement respectée entre chacun des sondages, qui s'organisaient parfois sur plusieurs lignes, dépendamment du contexte et de l'espace. Ils étaient parfois rapprochés à moins de 10 m de distance si le potentiel archéologique était jugé élevé. Le profil stratigraphique des sondages représentatifs de certains secteurs ou zones d'inventaires était enregistré dans un carnet d'arpentage et photographié. Ces observations étaient localisées à l'aide d'un appareil GPS. L'environnement et la topographie de chacun des secteurs étaient également décrits en détail.

## 5 RÉSULTATS

L'intervention sur le terrain s'est déroulée du 13 au 19 juillet 2021. Onze des vingt-et-une zones à potentiel initialement identifiées dans l'étude préalable ont été inventoriées (Arkéos, 2016) (figure 4). Il s'agit des zones P-6, P-7, P-8, P-9, P-10, P-11, P-13, P-17, P-18, P-19 et P-20. Six zones d'inventaire se trouvent autour d'un lac d'axe nord-sud au bord duquel se trouve l'actuel camp de prospection de la mine Rose (P-7, P-8, P-9, P-10, P-11, P-13). La zone P-6 se trouve à environ 1,5 km au nord-ouest du camp Rose, de part et d'autre d'un cours d'eau reliant deux lacs sans toponyme. Les zones P-17, P-18, P-19 et P-20 se trouvent pour leur part en bordure d'un cours d'eau méandreux se trouvant à la tête du bassin de la rivière Pontax, dans la portion sud de l'aire d'étude, environ 3 km au sud du camp Rose. La végétation dans l'ensemble des zones d'inventaire était principalement formée de pin gris, d'épinette noire, de thé du labrador, de myrique baumier, de kalmia et de cladonie en proportions variables. Les peuplements de pin gris et de cladonie étaient généralement plus présents dans la partie sud de l'aire d'étude. Les rives immédiates des cours d'eau et des lacs dans toutes les zones d'études étaient pour leur part peuplées d'épinette noire, de sapin, de thé du Labrador, de kalmia et de myrique baumier.

De manière générale, les sols dans l'ensemble de l'aire d'étude se présentaient sous la forme d'un podzol (photo 3). Ce type de sol retrouvé en milieu forestier est constitué d'une litière végétale de surface (LFH) formée de matière organique non décomposée et en décomposition de 0,05 à 0,50 m d'épaisseur ; d'un horizon minéral humique (Ah) formé de matière organique décomposée sous la forme d'un limon sableux noir et souvent charbonneux de 0,01 à 0,05 m d'épaisseur ; d'un

horizon minéral éluvial (Ae) formé d'un sable fin à moyen d'une couleur variant du blanc au beige brunâtre d'une épaisseur de 0,01 à 0,20 m ; puis d'un horizon minéral ferreux (Bf ou Bhf) formé de la matrice sédimentaire stérile (limon, sable fin à grossier). Cet horizon était normalement fouillé sur ses premiers 0,10 m pour s'assurer de son caractère stérile. Il était généralement suivi d'un niveau plus pâle, de couleur beige ou jaunâtre, considéré comme l'horizon C. Une certaine variation dans l'état des sols a été évidemment observée sur le terrain, allant de l'absence complète de sol jusqu'à la présence d'horizons très épais. Les résultats de l'inventaire archéologiques et des observations géomorphologiques sont compilés au tableau 1.



**Photo 3 - Zone P-6 Nord – Profil stratigraphique typique présentant une mince séquence podzolique – Vue vers le nord (ROSE21-N1-069)**

**Tableau 1 - Résumé des résultats par zone d'inventaire**

Zone	Superficie (m <sup>2</sup> )	Observations environnementales	Nbre de sondages	Résultats
P-6	80 887	Topographie faiblement bosselée. Till et placage de limon/sable éolien	137	Négatif
P-7	8 385	Pointe bien drainée et terrain plat. Sédiments fluvioglaciaires (sables et graviers)	19	Négatif
P-8	2 182	Pointe étroite, mal drainée. Sédiments fluvioglaciaires (sables et graviers)	7	Négatif
P-9	23 294	Topographie irrégulière, blocs affleurants et terrains plats. Till d'ablation	52	Négatif
P-10	4 950	Topographie irrégulière, mal drainée. Till grossier avec blocs affleurants	8	Négatif
P-11	3 977	Topographie irrégulière, mal drainée. Till grossier avec blocs affleurants	4	Négatif
P-13	7 081	Surface bosselée, zones humides. Till recouvert d'un placage de sédiments éolien et buttes de sédiments éoliens	26	Négatif
P-17	13 378	Topographie faiblement bosselée avec terrains plats. Sédiments deltaïques stratifiés et sédiments éoliens	43	Négatif
P-18	87 195	Topographie relativement plate et bien drainée avec quelques zones humides. Sédiments deltaïques stratifiés et sédiments éoliens	45	Négatif
P-19	131 929	Topographie relativement plate et bien drainée, présence d'un esker. Sédiments deltaïques stratifiés et sédiments éoliens	74	Négatif
P-20	24 105	Topographie irrégulière, buttons de till grossier et zones humides	12	Négatif

## 5.1 Zone P-6

Le secteur de la zone à potentiel P-6, localisé au nord de la zone d'étude, situé sur les rives d'un petit affluent de la tête du bassin de la rivière Pontax, à proximité immédiate de la ligne de partage des eaux (figure 5). Ce cours d'eau s'écoule entre deux lacs de faible superficie et était susceptible, selon l'étude de potentiel, de contenir des vestiges de campements reliés à des portages (photo 4).



**Photo 4 - Zone P-6 Sud – Extrémité ouest de la zone – Vue vers l'ouest (ROSE21-N1-020)**

L'altitude varie de 295 m sur les rives du cours d'eau à 305 m sur les faibles reliefs riverains. La topographie est faiblement bosselée et la couverture sédimentaire se compose d'un till recouvert d'un mince placage de limons et sables fins éoliens dont l'épaisseur inégale décroît généralement du cours d'eau vers le sommet des buttes (photo 5). À certains endroits, les sables fins ont comblé quelques dépressions dans la moraine alors qu'à d'autres, des gros blocs morainiques affleurent en surface.

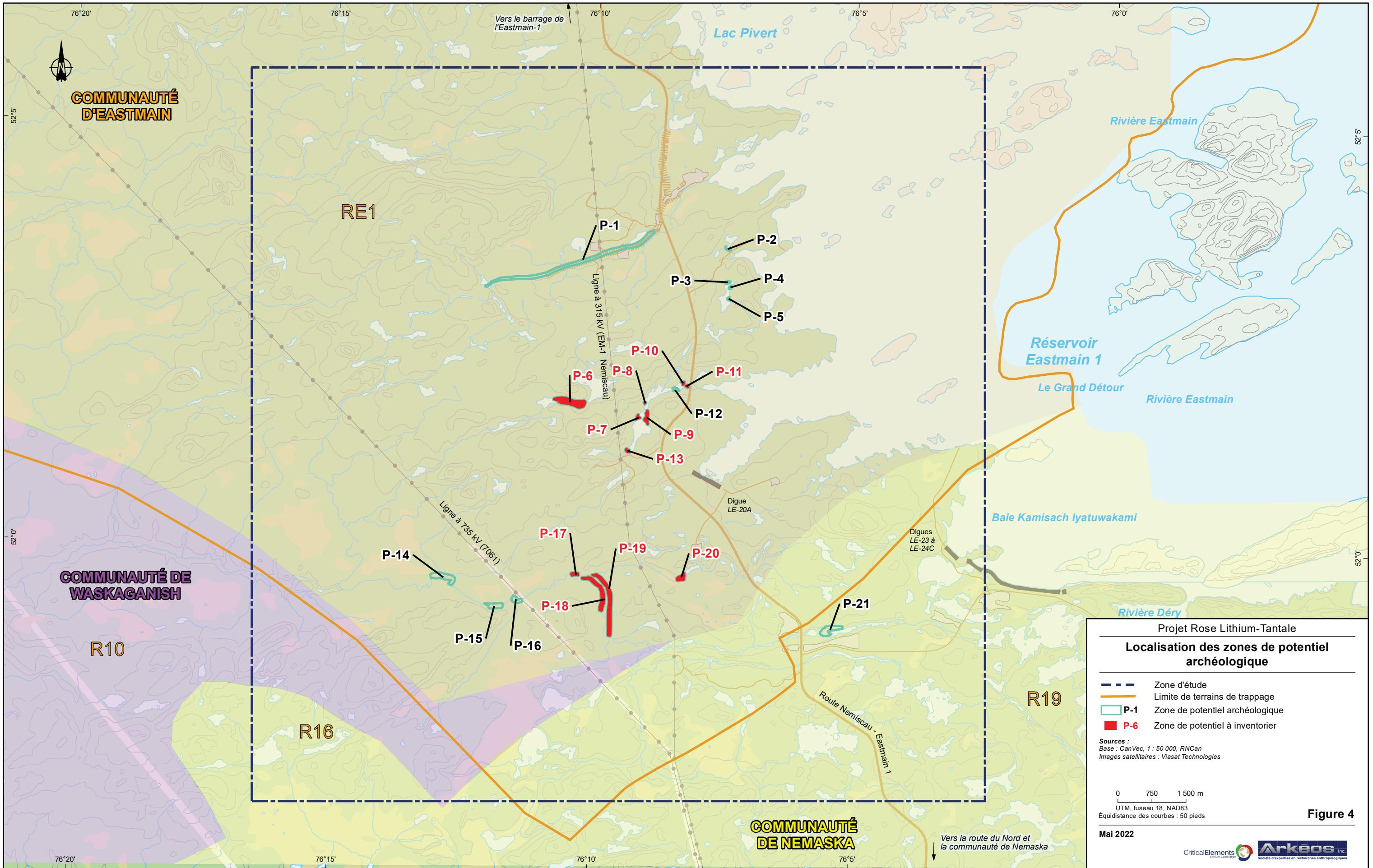
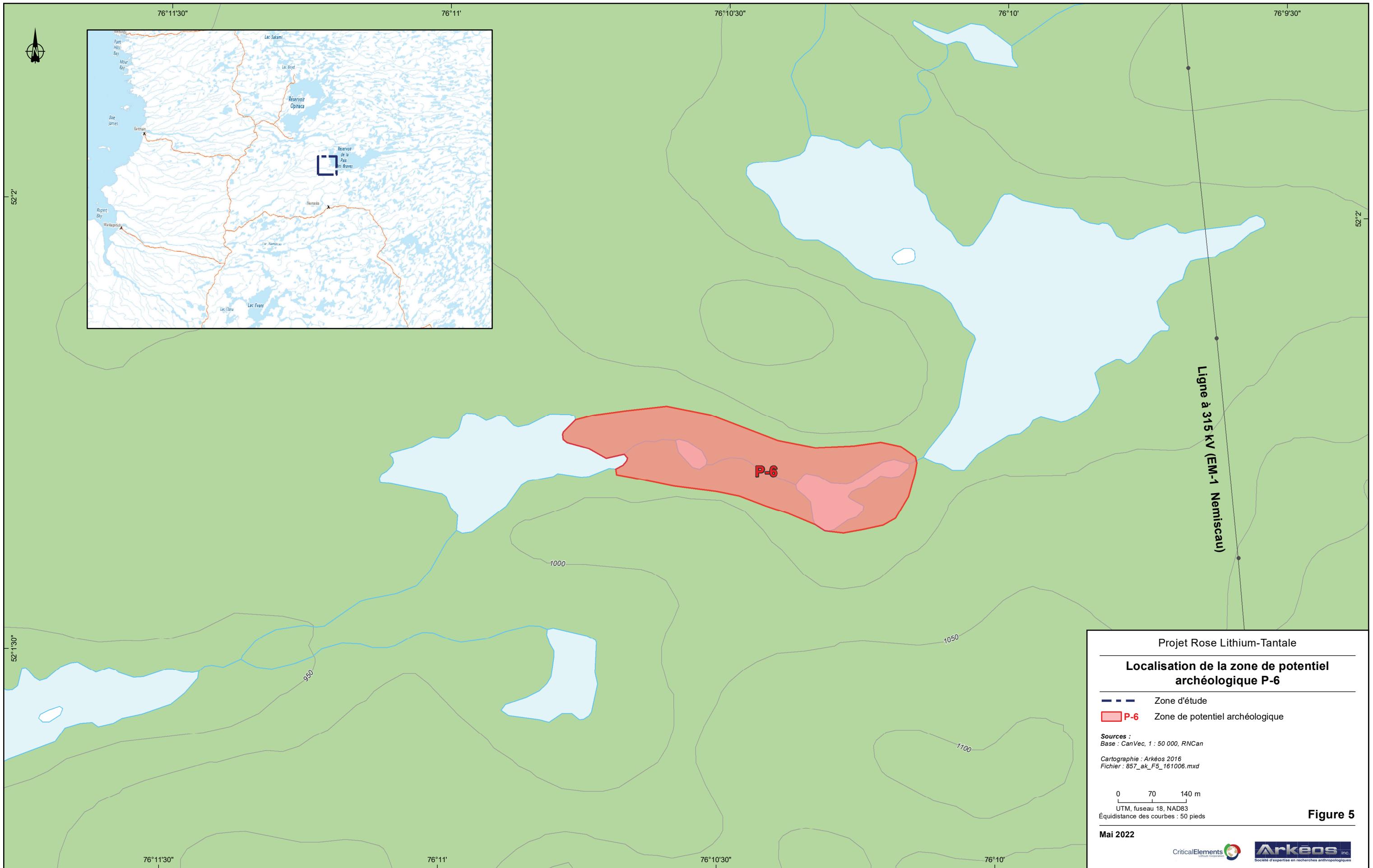


Figure 4







Les emplacements les plus propices à avoir servi à l'établissement humain étaient formés de petits plateaux bien drainés s'avançant parfois sous forme de pointes sur le plan d'eau. Lors de l'inventaire, la zone P-6 a fait l'objet de deux interventions, soit une du côté sud du cours d'eau et une du côté nord, totalisant une superficie de 80 887 m<sup>2</sup> (photo 6). Des lieux offrant un très bon potentiel d'occupation ont été expertisés sur les deux rives sans qu'aucun élément anthropique ne soit repéré. La décharge du lac situé à l'est, ainsi que l'embouchure du cours d'eau dans le lac voisin offraient des emplacements stratégiques pour des camps. Ces endroits ont été sondés à intervalle de 5 à 10 m, expliquant la grande quantité de sondages enregistrée. La plupart des endroits sondés présentaient une mince séquence podzolique assez bien formée. Certaines superficies dans la zone P-6 n'offraient cependant que très peu de potentiel pour y retrouver des occupations anciennes. Les zones basses rapprochées du cours d'eau par exemple présentaient souvent des portions humides, rocheuses ou accidentées. Un total de 137 sondages manuels a été réalisé dans la zone P-6, desquels n'a émané aucune découverte relative à l'occupation humaine du secteur.



**Photo 5 - Zone P-6 Sud – Sondage montrant un placage de limon/sable éolien recouvrant le till d'ablation – Vue vers le nord (ROSE21-N1-005)**



**Photo 6 - Zone P-6 – Vue aérienne de l'extrême est de la zone P-6 – Vue vers le sud-ouest (ROSE21-N1-249)**

## 5.2 Zone P-7

Le secteur des zones à potentiel P-7, P-8, P-9, P-10, P-11 et P-13 se trouve en bordure d'un lac de tête d'un affluent de la rivière Nicolas (figure 6). Ce lac sans hydronyme, posé à une altitude de 280 m, possède une longueur de 2 km pour une largeur variant de 60 m en son centre, à 400 m dans le bassin amont.

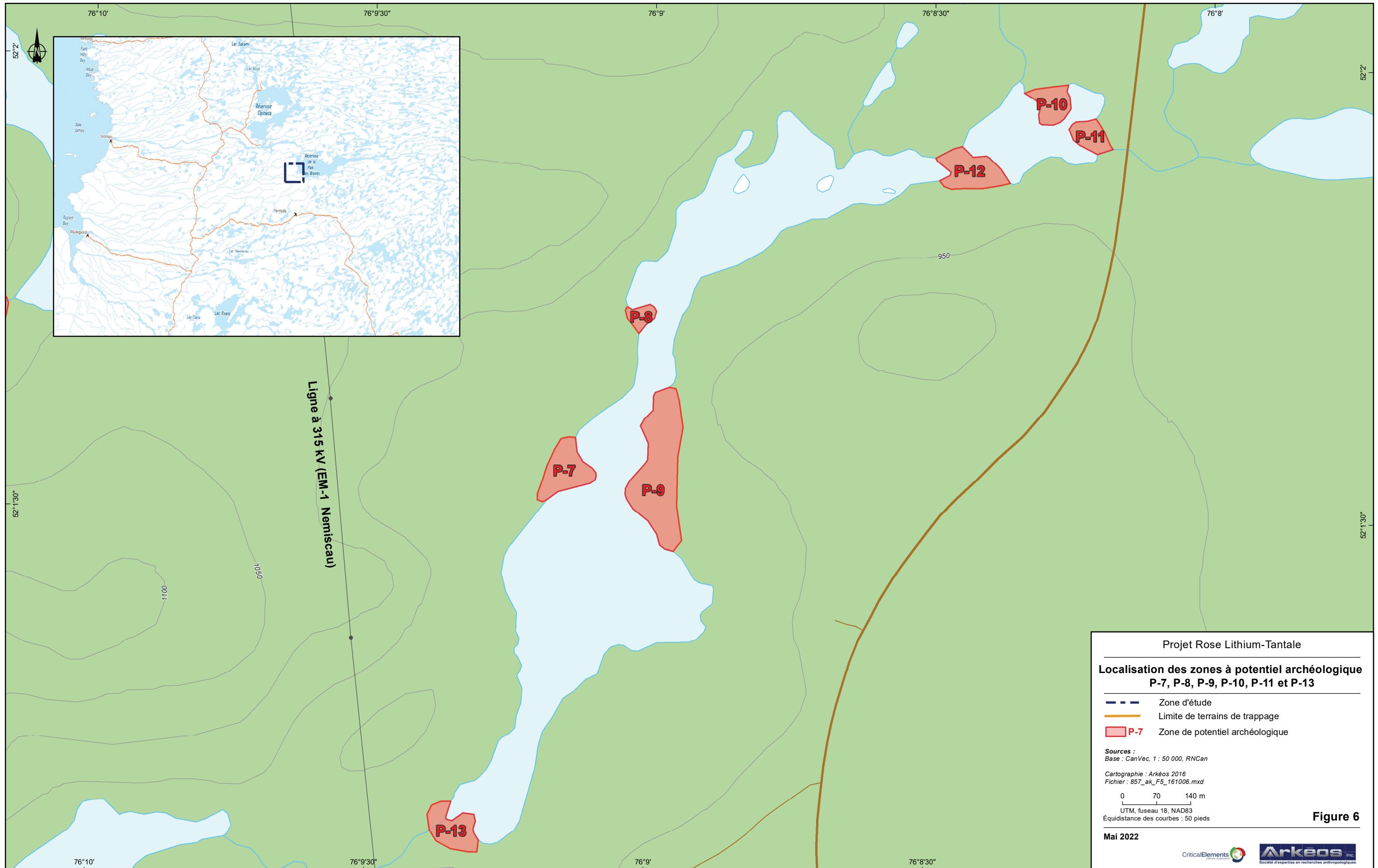
La zone à potentiel P-7 s'étend sur une pointe taillée dans des sédiments fluvioglaciaires de sables et graviers surplombant d'environ 5 à 8 m les eaux du lac et limitée au nord-ouest par un segment d'esker (photo 7) (figure 6). Cette zone s'étend sur 8 385 m<sup>2</sup>. Le drainage y est bon et la topographie est très plate. En raison de sa position avantageuse sur le lac, son exposition au vent et de sa végétation ouverte, la zone P-7 offrait un très fort potentiel pour y retrouver une occupation ancienne ou même moderne (photo 8). Au total, 19 sondages ont été réalisés dans cette zone, sans aucune découverte.



Photo 7 - Zone P-7 – Vue de la pointe surélevée représentant la zone – Vue vers le sud (ROSE21-N1-085)



Photo 8 - Zones P-7 et P-9 – Vue aérienne des zones – Vue vers l'est (ROSE21-N1-242)



**Figure 6**





**Photo 9 - Zone P-8 – Vue aérienne – Vue vers l'ouest (ROSE21-N1-277)**

### 5.3 Zone P-8

La zone P-8 est formée d'une étroite pointe de sable et gravier (fluvioglaciaire) s'étirant au centre du lac sur sa rive ouest (photo 9) (voir figure 6). Sa superficie équivaut à 2 182 m<sup>2</sup>. Son extrémité est couverte d'arbustes et dépasse de quelques centimètres la surface du lac suggérant qu'elle est régulièrement inondée lors des hauts niveaux printaniers. À l'ouest (là où la pointe se raccroche à la rive), l'altitude s'élève de 3 à 4 m par rapport aux eaux du lac pour former un replat étroit, mais bien drainé couvert de cladonies. Plusieurs sondages ont confirmé la présence d'un substrat de sable et gravier (photo 10). Trois sondages réalisés dans la portion basse de la pointe ont permis de confirmer l'absence de sol, attribuable à la proximité de la nappe phréatique à cet endroit. La portion haute de la zone a été inventoriée au moyen de quatre sondages dans lesquels une séquence podzolique était formée dans une matrice très caillouteuse. Aucun vestige ou artefact n'a été découvert dans la zone P-8.



**Photo 10 - Zone P-8 – Sondage sur la pointe de la zone démontrant la présence de sable et de gravier d'origine fluvioglaciaire – Vue vers le nord (ROSE21-N1-088)**

#### 5.4 Zone P-9

La zone P-9 couvre un peu plus de 23 200 m<sup>2</sup> et se trouve du côté est du lac (voir figure 6). Cette zone repose sur un substrat de till à la topographie bosselée caractéristique d'une moraine d'ablation. Plusieurs blocs affleurent en surface (photo 11) et le drainage des sols est mauvais, en particulier dans les zones basses. Comme ailleurs dans la zone d'étude, la topographie générale était très irrégulière, présentant une alternance de zones basses et de buttes arrondies. La zone P-9 présentait malgré tout d'excellentes surfaces d'accueil pour des campements, notamment sur une pointe faisant face à la zone P-7 et présentant une élévation d'environ 8 à 10 m au-dessus du niveau du lac (voir photo 8). Un total de 52 sondages a été réalisé dans cette zone. Seules les traces du passage récent d'individus ont été observées à l'extrémité sud de la zone. Celles-ci se manifestaient par la présence d'une cannette de boisson gazeuse et d'une petite jumelle, sans doute égarée lors de leur passage.

#### 5.5 Zones P-10 et P-11

Les zones P-10 et P-11 sont deux petites péninsules se faisant face à la décharge du même lac que les trois zones à potentiel précédentes et sont donc localisées à une altitude générale similaire (environ 285 m) (figure 6). Ils présentent respectivement des superficies de 4 950 et 3 977 m<sup>2</sup>. Ces zones reposent sur un substrat de till grossier laissant affleurer de nombreux blocs (photo 12). Aucun placage éolien n'a été observé. La topographie y est très inégale, formée d'une combinaison de buttons rocheux et de zones où la nappe phréatique est affleurante. Le drainage est mauvais et les sites plats et dénués de blocs sont inexistant. Se trouvant au niveau de l'exutoire du lac dont le débit a nécessairement été influencé par la construction de la route du Nord, et par la mise en eau



Photo 11 - Zone P-9 – Extrémité nord de la zone P-9 où l'on observe un bloc affleurant – Vue vers le nord (ROSE21-N1-094)



Photo 12 - Zone P-10 – Vue générale de la zone. De nombreux blocs percent la surface du till – Vue vers le nord (ROSE21-N1-164)



Photo 13 - Zones P-10 et P-11 – Vue aérienne des zones – Vue vers le sud (ROSE21-N1-235)

du réservoir Eastmain-1, les berges des zones P-10 et P-11 ont pu subir au cours des dernières années les répercussions des fluctuations du niveau de l'eau (photo 13). Douze sondages ont été fouillés pour ces deux zones dans les endroits les plus propices à avoir pu accueillir une occupation. Les portions plus humides présentaient une accumulation importante de matière organique en surface, formant un niveau LFH atteignant parfois 0,50 m. Aucun élément de nature anthropique n'a été détecté.

#### 5.6 Zone P-13

La zone P-13 se situe à l'extrémité amont (sud) du même lac s'insérant à la tête du bassin versant de la rivière Nicolas. Cette zone possède une superficie de 7 081 m<sup>2</sup>. À cet endroit, un petit cours d'eau méandreux se jette dans le lac (figure 6). La zone sélectionnée dans l'étude de potentiel étant marécageuse, plusieurs sondages furent effectués aux alentours, notamment sur des replats surélevés à l'ouest et au sud-est de la zone initiale. L'altitude générale est d'environ 285 m et le terrain possède une surface bosselée typique d'un till d'ablation. Les sondages ont néanmoins montré que le till est parfois recouvert d'un placage de sédiment éolien atteignant 50 cm sur le versant d'une butte tout juste au nord de la limite du secteur (au nord du cours d'eau). Au sud-est, une petite butte sableuse en forme de bourrelet, probablement d'origine éolienne a été inventoriée (photo 14). En bordure du lac, dans la portion nord-est de la zone, les sondages



**Photo 14 - Zone P-13 – Rebord d'une petite butte sableuse en forme de bourrelet allongé et concave, possiblement façonnée par le vent comme le montre le sable fin qui la compose au premier plan. Sud du secteur – Vue vers l'est (ROSE21-N1-047)**



**Photo 15 - Zone P-13 – Sondage en bas de versant du nord du secteur démontrant la présence de sable et de gravier d'origine fluvioglaciaire et/ou fluviatile recouvert d'une fine couche de sable fin d'origine éolienne – Vue vers le nord (ROSE21-N1-039)**

ont révélé la présence de sable déposés dans un milieu fluvioglaciaire ou fluvial témoignant de la dynamique sédimentaire peu de temps après la déglaciation (photo 15). Au total, 26 sondages ont été réalisés dans la zone P-13. Aucun artefact ou vestige de nature anthropique n'a été détecté.

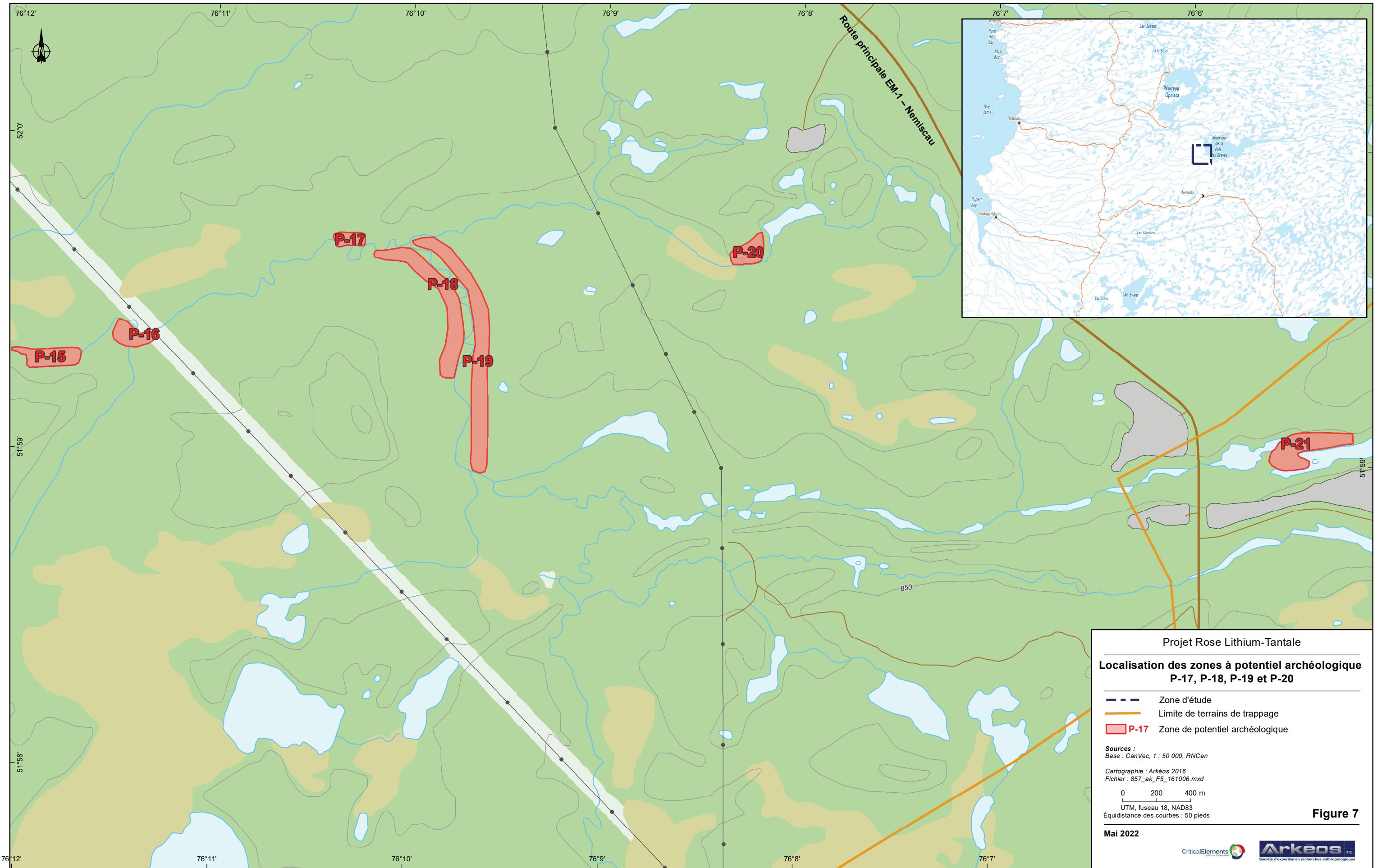
## 5.7 Zone P-17

La zone P-17 sis sur une rive légèrement surélevée du côté nord d'une petite rivière méandreuse, en tête du bassin de la rivière Pontax, au sud de la zone d'étude (figure 7). L'altitude générale y est de 250 m et la superficie de la zone atteignait 13 378 m<sup>2</sup>. Deux petits cours d'eau alimentant la rivière se trouvaient dans la zone P-17. Les portions surélevées bordant ces cours d'eau présentaient un bon potentiel théorique. Le sol était constitué d'un podzol bien formé sur une matrice de sable fin.

Une coupe creusée dans une rive en érosion révéla la présence de sédiments deltaïques stratifiés (alternance de limon et de sable fin avec figures de déformation et rares lits de sable grossier et gravier) soutenant une couche d'épaisseur variable de sable fin d'origine probablement éolienne. À titre d'exemple, une coupe similaire observée dans la zone P-19 démontre que ce phénomène s'appliquait à l'ensemble du secteur (photo 16).



**Photo 16 - Zone P-19 – Coupe stratigraphique dans une rive en érosion montrant des figures de sédimentation typiques des sédiments deltaïques (alternance de limon et de sable fin avec rares lits de sable grossier) – Vue vers l'est (ROSE21-N1-160)**





Des indices de feux de forêt ont d'ailleurs pu par endroit être observés dans le sol, notamment dans le cas d'une petite fosse contenant du charbon (photo 17). Un phénomène naturel, probablement un feu de forêt ou un chablis, serait à l'origine de cette anomalie. Un total de 43 sondages a été réalisé dans la zone P-17 et aucune trace de la présence humaine ancienne ou récente n'a été détectée.

## 5.8 Zone P-18

Les zones P-18 et P-19 se font face sur les rives opposées du même cours d'eau d'axe nord-sud (voir figure 7). Ce dernier s'écoule de manière méandreuse au sein d'une large plaine sableuse. À leur extrémité nord, un petit tributaire rejoint le cours d'eau principal.

La zone P-18 possède une superficie de 87 195 m<sup>2</sup> et recourait par conséquent plusieurs types d'environnements offrant des surfaces d'accueil plus ou moins intéressantes pour l'établissement humain. En général, cette zone présentait une topographie assez plate, une élévation permettant un bon drainage et quelques points offrant un accès stratégique sur la rivière, propice à y établir un campement.

Les sols étaient formés de sédiments sableux contenant très peu de pierres (photo 18). Malgré un total de 45 sondages réalisés dans la zone P-18, aucune trace humaine n'y a été détectée.



**Photo 17 - Zone P-17 – Paroi ouest d'un sondage présentant une petite fosse remplie de matière organique et de charbon. Celle-ci serait le résultat du passage d'un feu de forêt – Vue vers l'ouest (ROSE21-N1-132)**



**Photo 18 - Zone P-18 – Paroi nord d'un sondage (GPS 343) exposant une mince séquence de sol formé sur des sédiments sableux – Vue vers le nord (ROSE21-N1-170)**

## 5.9 Zone P-19

La zone P-19, située du côté est de la rivière d'axe nord-sud alimentant la rivière Pontax, présentait des conditions similaires à P-18 (voir figure 7). Elle représente la plus grande zone inventoriée, avec une superficie de plus de 131 900 m<sup>2</sup>. Des replats surélevés en bordure de la rivière offraient des emplacements très intéressants pour des campements. Une portion de la zone était formée d'un segment d'esker au sommet aplati s'alignant parallèlement au cours d'eau (photo 19). Cet esker fournissait un chemin naturel bien drainé pour se déplacer aisément dans un axe nord-sud. Par ailleurs, un sentier se dessinait de manière très claire le long de la rivière sur d'importantes portions de la zone d'inventaire (photo 20). Ce sentier semble cependant être le résultat du passage répété d'animaux.



**Photo 19 - Zone P-19 – Sommet aplati d'un esker – Vue vers le sud (ROSE21-N1-145)**



**Photo 20 - Zone P-19 – Sentier longeant la rivière, créé par le passage répété de grands mammifères – Vue vers le nord (ROSE21-N1-187)**

Des processus de déflation localisés ont été observés dans la zone P-19 (photo 21). Ceux-ci sont possiblement favorisés par les fréquents feux de forêt (plusieurs troncs calcinés ont pu être observés). Ces processus de déflation restent cependant insuffisants pour recouvrir l'humus et créer une succession de sols enfouis.

À l'extrême nord de P-19 se trouvait une pointe s'avançant à l'intersection entre les deux rivières mentionnées, et consistait ainsi en un endroit particulièrement propice à l'établissement de



**Photo 21 - Zone de déflation active dans P-19 – Vue vers l'ouest (ROSE21-N1-189)**



**Photo 22 - Zone P-19 – Vue aérienne de la pointe nord de la zone, à la jonction entre deux affluents de la rivière Pontax – Vue vers l'ouest (ROSE21-N1-119)**

campements à des périodes anciennes et récentes (photo 22). Cette pointe s'élevant à environ 3 ou 4 m au-dessus du niveau de la rivière présentait un terrain relativement plat et bien drainé sur lequel poussait une pessière entrecoupée de clairières peuplées de cladonies. Un total de 74 sondages a été réalisé dans P-19 et aucune trace du passage de groupes humains n'a été détectée.

## 5.10 Zone P-20

Finalement, la zone à potentiel P-20 s'étend à 2 km à l'ouest de l'extrémité nord des zones P-18 et P-19, sur la rive nord d'un petit tributaire prenant sa source dans un lac jouxtant la zone (photo 23) (voir figure 7). Cette zone, d'une altitude de 260 m, s'intègre dans la même plaine sableuse que les zones P-17, P-18 et P-19, et présente une superficie de 24 105 m<sup>2</sup>. Le cours d'eau s'écoule dans une vallée alluviale qui s'est incisée de quelques mètres dans la plaine sableuse. L'inventaire réalisé dans la zone P-20 a permis de constater que le potentiel de la zone était considérablement réduit par une topographie irrégulière. En effet, le terrain était formé d'une alternance de buttons de till grossier et de zones humides. Au total, douze sondages ont été réalisés dans cette zone et aucun élément anthropique n'a été enregistré.



**Photo 23 - Zone P-20 – Vue aérienne de la zone, située à la décharge d'un lac sans toponyme – Vue vers l'ouest (ROSE21-N1-223)**

## 6 DISCUSSION

Malgré l'existence d'un potentiel théorique considérable, l'intervention menée dans les onze zones à potentiel archéologique située dans les limites du projet Rose n'a mené à aucune découverte archéologique. L'absence de découvertes dans les zones visitées ne doit cependant pas être interprétée comme la preuve de l'absence humaine sur ce territoire, mais bien comme le reflet du caractère ténu et très minimaliste des activités traditionnelles ayant eu lieu dans cet environnement depuis plus de quatre millénaires. Évidemment, la position des zones expertisées en amont des bassins hydrographiques, et le caractère peu navigable des cours d'eau observés a certainement eu un rôle à jouer dans la densité de l'occupation du secteur. La présence de nombreux sites archéologiques dans les portions aujourd'hui inondés de la rivière Eastmain démontre malgré tout une fréquentation assez importante de la région par les groupes autochtones depuis plus de 2 000 ans, et une présence humaine depuis 4 600 ans.

L'intervention sur le terrain était donc essentielle pour vérifier le potentiel théorique des lieux. L'inventaire a par ailleurs été l'occasion de réaliser des observations géomorphologiques intéressantes pour la région. Ces observations ont entre autres permis à clarifier le potentiel archéologique, et ont contribué à la compréhension de la chronologie des évènements locaux ayant suivi la déglaciation. Les sondages effectués dans les zones P-17, P-18, P-19 et P-20 ainsi que l'observation des paysages suggère la séquence chronologique suivante :

- À la fin de la glaciation, un till de fond se dépose sous le glacier, sur le substrat rocheux poli par l'abrasion du glacier.
- Une fois le secteur déglacé, des sédiments fluvioglaciaires (sables et graviers) sont abandonnés par un cours d'eau gonflé par les eaux de fonte du glacier.
- Le milieu devient moins énergique, le glacier s'éloigne et ses eaux de fonte ont de moins en moins d'influence sur le régime du cours d'eau, même si le niveau d'eau régional (niveau de base) reste plus élevé qu'aujourd'hui, favorisant la sédimentation. Un bras de la mer de Tyrrell s'est inséré dans la vallée de la tête de la rivière Pontax et des sédiments fins (limons, sables fins) se déposent en couches successives non loin de l'embouchure avec le cours d'eau.
- Au fur et à mesure de la baisse du niveau marin, les sables deltaïques sont éventuellement remobilisés par le vent pour combler quelques dépressions et draper certains versants.
- Plus récemment, dans la vallée, des sédiments alluviaux se déposent par migration des méandres ou par inondation de la plaine alluviale.

Ces observations démontrent qu'une masse d'eau a recouvert le sud de la zone d'étude jusqu'à une altitude d'au moins 250 m. Si l'on part du principe que le glacier a retraité à partir de la moraine de Sakami, 14 km à l'ouest, à un rythme de 217 m /an (Vincent, 1977), moins d'un siècle fut nécessaire pour atteindre la zone d'étude. Pendant ce temps, la mer de Tyrrell s'abaissant à un rythme de 9m/siècle en partant d'une cote maximale à 275 m (Brosseau, 2008) s'est abaissée d'une dizaine de mètres seulement et a par conséquent pu envahir les basses vallées de la zone d'étude (250 m). La figure 2 démontre qu'en considérant une cote à 260 m, les eaux de la mer de Tyrrell ont pu pénétrer dans la vallée des secteurs P-17, P-18, P-19 et P-20. À cet endroit, un cours d'eau alimenté par les eaux de fusion de l'inlandsis s'y jetait, déposant des sédiments grossiers (en amont) et des sédiments fins à quelque distance de l'embouchure. Ce sont ces sédiments que nous pouvons observer dans la coupe du secteur P-19.

## **7 CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS**

L'inventaire archéologique mené dans les onze zones à potentiel délimitées dans le cadre de l'étude d'impact sur l'environnement du projet Rose Lithium-Tantale n'a mené à aucune découverte à caractère archéologique. En effet, malgré une intervention rigoureuse menée sur le terrain et employant une méthodologie d'inventaire augmentée d'un regard géomorphologique, aucun indice de la présence ancienne ou récente de groupes humains n'a été découvert dans les zones visitées. Par conséquent, nous ne recommandons pas la tenue d'une évaluation archéologique supplémentaire dans les onze zones expertisées avant les travaux d'ouverture de la mine.

Advenant toutefois des aménagements supplémentaires touchant à d'autres zones à potentiel archéologique identifiées dans l'étude d'impact, d'autres inventaires archéologiques seraient à prévoir. Ceux-ci prendraient une forme similaire à celle de l'intervention présentée ici, employant ou non un support héliporté dépendamment de l'accessibilité des zones au moment des travaux.

## OUVRAGES CONSULTÉS

- ARKÉOS (2007)** Centrales de l'Eastmain-1-A et de la Sarcelle et dérivation Rupert.  
Études archéologiques - 2006 – Société d'énergie de la Baie-James,  
Hydro-Québec.
- ARKÉOS (2008)** Centrales de l'Eastmain-1-A et de la Sarcelle et dérivation Rupert.  
Études archéologiques - 2007 – Société d'énergie de la Baie-James,  
Hydro-Québec.
- ARKÉOS (2009)** Centrales de l'Eastmain-1-A et de la Sarcelle et dérivation Rupert.  
Études archéologiques - 2008. Volume 1 : Inventaires et relevés supplémentaires – Société d'énergie de la Baie-James, Hydro-Québec.
- ARKÉOS (2010)** Centrales de l'Eastmain-1-A et de la Sarcelle et dérivation Rupert.  
Études archéologiques - 2009 – Société d'énergie de la Baie-James,  
Hydro-Québec.
- ARKÉOS (2016)** Projet minier Rose - Tantale et lithium. Étude de potentiel archéologique – WSP.
- BROSSEAU, D. (2008)** Caractérisation des dépôts meubles et reconstitution paléogéographique quaternaire de la région du réservoir Eastmain-1, Baie James, Québec – Mémoire de Maitrise. Université du Québec à Montréal.
- CÉRANE (1995)** Contribution à l'histoire des Cris de l'est : La région de Lafarge 1.  
Volume 1 : Rapport synthèse – Société d'Énergie de la Baie-James,  
direction Ingénierie et Environnement.
- FILION, L., D. SAINT-LAURENT, M. DESPONTS et S. PAYETTE (1991)** *The late Holocene record of aeolian and fire activity in northern Québec, Canada* – The Holocene – Vol. 1 (3) : 201-208.
- HARDY, L. (1982)** La moraine frontale de Sakami, Québec subarctique – Géographie physique et Quaternaire – Vol. 36 (1-2) : 51-61.
- LAJEUNESSE, P. (2008)** Early Holocene deglaciation of the eastern coast of Hudson Bay – Geomorphology – Vol. 99 (1-4) : 341-352.
- MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES (1994)** Géologie du Québec – sous la dir. De M. HOCQ et C. DUBÉ – Publications du Québec.
- NAGLE, C. (1978)** *Indians Occupations of the Intermediate Period on the Central Labrador Coast: A Preliminary Synthesis* – Arctic Anthropology – Vol. 15 (2) : 119-145

- RICHARD, P.J.-H. (1995) *Le couvert végétal du Québec-Labrador il y a 6000 ans BP : essai – Géographie Physique et Quaternaire* – Vol. 49 (1) : 117-140
- VINCENT, J.-S. (1977) Le Quaternaire récent de la région du cours inférieur de La Grande rivière, Québec – Commission Géologique du Canada, Étude 76-19.
- WSP (2019a) Étude d'impact sur l'environnement du projet minier Rose lithium/Tantale. Volume 1 : rapport Principal – Corporation Lithium Éléments Critiques.
- WSP (2019b) Étude d'impact sur l'environnement du projet minier Rose lithium/Tantale. Volume 2 : études sectorielles et notes techniques – Corporation Lithium Éléments Critiques.

