

Annexe de questions du DQ13 au MÉRN 3 juin 2015

- 1) Dans l'élaboration d'un projet minier par un mandataire, quelles sont les directives, si elles existent, concernant la définition d'un projet minier?

*Réponse : La définition de « projet minier » ne fait pas l'objet d'une directive du ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles (MERN). Il y a peu d'articles de la Loi sur les mines dans lesquels ce terme est utilisé.*

*Toutefois, dans le contexte du nouvel article 101.0.1 de la Loi sur les mines (qui n'est en vigueur à la présente date) qui oblige la tenue d'une consultation publique régionale par le promoteur dans le cas d'un projet d'exploitation d'une mine métallifère dont la capacité de production est inférieure à 2000 tonnes métriques par jour, le contenu de la documentation sur « l'ensemble du projet » est proposé par l'article 22 du projet de règlement modifiant le Règlement sur les substances minérales autres que le pétrole, le gaz naturel et la saumure, dont l'avis a été publié dans la Gazette officielle du Québec le 6 mai 2015. Cette documentation devra comprendre notamment les infrastructures et les chemins d'accès projetés, la description des différentes phases du projet, la durée prévue pour chacune d'elles et une description des autres utilisations du territoire à proximité du site visé par le projet.*

*Le projet de règlement peut être consulté à l'adresse suivante :*

<http://www2.publicationsduquebec.gouv.qc.ca/dynamicSearch/telecharge.php?type=1&file=63190.pdf>

- 2) Comment le MRN intervient-il dans l'identification des composantes qui doivent faire partie du projet minier qui serait soumis à la procédure québécoise d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement s'il y a lieu?

*Réponse : Le MERN est consulté par le ministère du Développement durable, de l'environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC) lorsqu'un promoteur dépose une étude d'impact sur l'environnement concernant son projet minier et des documents complémentaires. Le MERN donne son avis sur la recevabilité de l'étude en fonction de la directive émise par le MDDELCC au promoteur et sur l'acceptabilité du projet. À cet effet, le MERN peut recommander que des éléments manquants du projet minier, s'il y en a, soient ajoutés par le promoteur à son étude d'impact.*

- 3) Veuillez déposer une copie type de bail (chalet et terrain) relatif au territoire non organisé (TNO).

*Réponse : Vous trouverez à cet égard un bail type consigné sous la forme d'un fichier PDF nommé : « Modele\_bail\_villegiature ».*

- 4) Dans l'analyse comparative du scénario de transport proposé pour le secteur Rouvray (DQ4.1.1), le promoteur évalue que 49 baux de villégiature sont aux abords du tracé A et 14 le serait pour le tracé B3, veuillez indiquer quels sont les baux de villégiature sur lesquels il y a un chalet ou bâtiment construit.

*Réponse : Une carte localisant la présence de bâtiments pour les baux de villégiature situés à 500 mètres de part et d'autre des tracés A et B3 a été produite. Elle est en format PDF et se nomme « Trace\_A\_B3\_Baux\_avec\_bâtiments ».*

*Ainsi pour le tracé A, on retrouve 43 bâtiments pour les 50 baux localisés à 500 mètres de part et d'autre du tracé alors que pour le tracé B3, 9 bâtiments ont été répertoriés pour les 14 baux présents.*

- 5) Veuillez déposer une ou des cartes qui regroupent les différents chemins forestiers existants. La zone couverte devrait être bordée à l'ouest par la rivière Pipmuacan, au nord par le réservoir Pipmuacan, à l'est par la pourvoirie Lac Dégelis inc. et au sud par la rivière Saguenay.
  - a. Chaque classe de chemin devra être identifiée et à une échelle similaire à celle de la carte A-6 du PR5.2.1 ([http://www.bape.gouv.qc.ca/sections/mandats/mine\\_apatite\\_lac-a-paul/documents/PR5.2.1.pdf](http://www.bape.gouv.qc.ca/sections/mandats/mine_apatite_lac-a-paul/documents/PR5.2.1.pdf), p. 111)

*Réponse : Tel que demandé, vous trouverez une carte consignée dans un fichier PDF nommé : « Chemin-numerote\_etclasse\_1\_2\_HN ».*

- 6) Dans un rayon de 300 km du présent projet ou en vous servant des limites géographiques de Chibougamau à l'ouest; Sept-Îles à l'est et le fleuve Saint-Laurent comme limite Sud:

- a. Veuillez identifier quels sont, toutes natures confondues, les gisements ou projets ayant un potentiel futur d'exploitation ainsi que les mines actives.
  - i. Quel est leur état d'avancement?

*Réponse (2015-06-11): Une colonne nommée « commentaires » a été ajoutée à l'onglet du fichier Excel qui fait la nomenclature des projets d'exploration. Cette colonne apporte des précisions quant à l'état d'avancement de certains projets d'exploration situés dans un rayon de 100 km du projet d'Arianne Phosphate, soit les projets Caché, Haché, Dissimieux Lake, La Blache 1, La Blache, Jazz Phosphate, Moose Lake, Lac Lisette, Phosphate Saguenay.*

*Aussi, nous joignons un document intitulé « Levée héliporté\_Itouk\_2015\_et\_potentiel » produit par la compagnie minière Glen Eagle Resources. Ce document fait état d'un potentiel d'une découverte de classe mondiale dans le secteur du Lac Orignal (Projet Moose Lake) en se comparant à la géologie du secteur Lac à Paul. Toutefois, les activités d'exploration ont débuté qu'en 2014.*

- ii. Selon l'échelle que vous jugerez adaptée, veuillez déposer une carte qui regroupe et distingue ces différents gisements, projets et mines.
- iii. Veuillez exposer quelles sont les infrastructures de transport actuelles (portuaires, routières, chemins forestiers) qui sont ou pourraient être utilisées par ceux-ci?

*Réponse : Un fichier Excel comportant deux onglets a été préparé à cet effet. Le premier onglet fait état des projets en phase exploration alors que le deuxième onglet indique les mines actives ou encore l'état d'avancement des projets miniers dont le stade de développement se situe à l'étape de la mise en valeur.*

*Aussi, une carte en format PDF, dont le fichier se nomme « DA-20120604-01\_LacàPaul », indique les projets d'exploration, les mines actives et celles étant à l'étape de développement ou encore de mise valeur. Les principales infrastructures telles que ports, aéroports, chemins de fer, routes, lignes de transport d'énergie sont également identifiées sur la carte.*

COMPAGNIES	PROJETS	SUBSTANCES	COMMENTAIRES
Les Mines d'Or Visible	167 Extension	Cu-Zn-Au-Ag	
Ressources GéoMégA	Anik	Au-Cu-Mo	
G. Imbeault	Argenta	Pierre de taille	
J. Tremblay	Arthur	ETR	
Métaux Blackrock	Blackrock	Fe-V-Ti	
Fairmont Resources / C. Tremblay	Buttercup	Fe-Ti-V	
Ressources Jourdan	Caché	P-Ti-Fe	Premier travaux de prospection et d'échantillonnage du sol et du roc réalisés en 2014.
2736-1179 Québec	Chapais	Cu-Au-Ag	
Anthem Resources	Chateau Fort	Au-Ag	
Tawsho Mining	Chevrier	Au	
L. Desgagné	Copper Point	Cu-Au-Ag	
Northern Superior Resources / GL Géoservice / M. Bouchard	Croteau Est	Au	
Ressources minières Vanstar	Danny Boy	Cu-Au-Ag	
L. Desgagné	Desgagné-Moly (Lac Sébastien)	Mo-ETR	
F. De Sa Silva / 2736-1179 Québec	De Sa Silva (Rustic & Lac Jeannine)	Cu-Au	
Nuinsco Resources / Minéraux CBay	Devlin	Cu-Au	
Ressources Jourdan	Dissimieux Lake	P-Ti-ETR	Situé à environ 95 km à l'est du projet Lac à Paul, une première et unique campagne de forages a été réalisée sur le projet définissant des ressources présumées de 235 Mt à P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> et 4,72 % TiO <sub>2</sub> , sur les zones MPH North East et MPH South West.
Ressources Cartier / Ressources Sphinx (anc. Donner Metals)	Dollier	Au	
Ressources minières Vanstar	Emile	Au	
Société d'exploration minière Vior	Foothills	Ti	
Ressources Jourdan	Haché	P-Fe-Ti	Premier travaux de prospection et d'échantillonnage du roc réalisés en 2014.
Fairmont Resources / F. Bergeron / M. Dehn	Hearth	Fe-Ti-V	
Ressources Jourdan	Jazz Phosphate	P	Projet situé à environ 20 Km au sud du projet Lac à Paul. Les claims ont été acquis en 2014 et des premiers travaux de prospection sont prévus à l'été 2015.
St-Georges Platinum and Base Metals	Julie	Ni-Cu-Co-Pt-Pd	
Northern Shield Resources / M. Larouche / R. Pope	K67	Cu-Ni-Co	
Les Ressources Tectonic	Kill Bill	Cu-Zn-Ag-Au	
Synergy Acquisition Corp.	Kontiki	Mica	
Corporation Ressources Nevado	La Blache #1 Iron Titanium-Vanadium	Fe-Ti-V-Graphite	<b>19 juin 2012:</b> Projet situé à 150 km au nord de Baie-Comeau. Annonce d'un premier calcul de ressources (programme de 22 000 m) selon 7 lentilles de magnétite, ilménite (Hervieux Est Extension, Hervieux Nord, Farrell-Taylor, Zorro-Leduc, Leduc-Farrell, E. Girard, Lac La Blache). <b>14 novembre 2013:</b> Signature d'une entente avec Kunming Metallurgical Research Institute of China Yunnan Metallurgical Group Co. Ltd pour élaborer le processus de séparation du Ti, Fe et V (Tests métallurgiques). <b>6 août 2014:</b> Création d'un JV (Nevado-70 % / Neomet-30 %) avec Neomet Technologies Inc. afin de réaliser une mini usine pilote pour tester une technologie de récupération acide du Fe-V-Ti.
Argex-Titane	La Blache (East et West Hervieux)	Ti-Fe-V-Mg	Situé 120 km au nord-ouest de Baie-Comeau, le projet comprend 3 lentilles massives (East Hervieux, West Hervieux et Lac Schmo) de magnétite titanifère dans le Complexe anorthositique La Blache. <b>13 déc. 2011:</b> Une étude d'évaluation économique préliminaire, réalisée par Met-Chem Canada, évoque un projet de 800 M\$, 25 ans, 15 000 t / an de dioxyde de titane passant à 19 500 t / an. Toutefois, en 2012, voyant venir la crise de financement et forte de sa technologie innovante qui permet de transformer les contaminants contenus dans le minerai en sous-produits commerciaux, l'entreprise s'est réorientée vers la production. Au lieu de s'approvisionner auprès de ses propres gisements de La Blache - dont le développement et l'exploitation seraient difficiles à financer -, l'usine de Valleyfield produirait 50 000 tonnes de TiO <sub>2</sub> / an pendant 25 ans en achetant le titane sur le marché.
2736-1179 Québec / G. McCormick	La Dauversière (R-14)	Au-Ag	
Corporation TomaGold / Gestion IAMGOLD-Québec	Lac au Monstre	Au	
Fairmont Resources / C. Tremblay / F. Bergeron	Lac Bouchette	Silice	
Rogue Resources / Fiducie Ananke / Entreprises minières Globex	Lac de la Grosse Femelle	Silice	
Northcore Resources	Lac Irène	Au	
Eastmain Resources / Darnley Bay Resources	Lac Lessard	Ni-Cu-Au-EGP	
Entreprises minières Globex	Lac à l'Eau Jaune	Au-Cu	
Arianne Phosphate	Lac à Paul	P-Ti	
Northcore Resources / Ressources minières Vanstar	Little Monster	Au	
M. Bourque / G. Barrette	Lucia	ETR	
Synergy Acquisition Corp.	Lullwitz-Kaepfelli	Au-Ir-Ga	
Ressources minières Vanstar	Melissa	Cu-Au-Ag	
Eastmain Resources	Mine Eastmain	Au-Ag-Cu	
Iamgold Corp. / Groupe Margis Resources (Madris)	Mine Niobec	Nb	
Copper One / First Quantum Minerals (Akubra)	Mine Troilus	Cu-Au-Ag	
Mazarro Resources / Les Propriétés Genius	Monster East	Au	
Mazarro Resources / Les Propriétés Genius	Monster West	Au	
Glen Eagle Resources	Moose Lake	P	Le projet est situé à environ 100 km au sud du projet Lac à Paul. Une campagne de forages de 3 300 mètres a été réalisée en 2014-2015 sur le projet. Le 30 mars 2015, 63 claims (projet Itouk) ont été ajoutés au projet Moose Lake. Un levé aéroporté magnétique sera réalisé à l'été 2015 dans le secteur. Le projet Moose Lake se compare au projet Lac-à-Paul. Toutefois, les teneurs obtenues en phosphate sont légèrement plus faibles.
Glen Eagle Resources	Lac Lisette	P	Le projet est situé à environ 50 km au nord du projet Lac à Paul. Une campagne de forages a été réalisée en 2011 et des travaux de décapage, échantillonnage et prospection en 2012, pour un total d'un million \$. Les teneurs en phosphate sont plus faibles que Lac-à-Paul et le projet a été mis en veilleuse depuis 2012.
GL Géoservice / M. Bouchard	Winwin	Au	
Uragold Bay Resources / Quebec Quartz		Silice	
Corporation TomaGold / Gestion IAMGOLD-Québec	Lac à l'Eau jaune	Au	
Corporation Nimsken	Lac Presqu'île	Cu-Au	
Northern Superior Resources / Bold Ventures	Lac Surprise Gold	Au	
2736-1179 Québec	Lac Taché	Cu-Ag-Au	
Focus Graphite	Lac Tetepisca	Graphite	
Les Métaux Canadiens	Langis	Silice	
VanadiumCorp Resources	Lac Doré / Lac Doré Nord	Fe-V-Ti	
Mason Graphite	Lac Guéret	Graphite	
Berkwood Resources	Lac Guérêt East	Graphite	
Berkwood Resources	Lac Guérêt South	Graphite	
Exploration Typhon	Monexco-McCorkill	Au-Cu-Zn	
Ressources minières Vanstar / Golden Share Mining Corporation	Monster Island	Au	
Ressources minières Vanstar / Gestion IAMGOLD-Québec	Nelligan	Au	
Stellar OrAfrique	Opawica Nord	Au	
Stellar OrAfrique	Opawica Sud	Cu-Au	
Explorateurs Innovateurs de Québec	Opémiska	Cu-Au-Ag	
SOQUEM	Philibert	Au	
Stellar OrAfrique	Philibert-1	Cu-Au	
Exploration Fancamp / GL Géoservice inc. / M. Bouchard	Phoenix	Au-Ag-Cu-Co	
Ressources minières Radisson	Phosphate Saguenay	P-Ti	Ce projet, maintenant appelé "Lac Gouin SSO", est situé à environ 65 km au sud/sud-est du projet Lac à Paul. Deux (2) blocs de claims ont été ajoutés au projet en 2015, soit: le bloc Riverin (30 claims) - 2 km au nord et le bloc Klemka (57 claims) - 22 km à l'est. Des premiers travaux de prospection ont été réalisés sur le projet initial en 2014.
St-Georges Platinum and Base Metals / Khalkos Eploration	Poissons Blancs	Ni-Cu-Co	
M. Larouche / R. Pope	Quartz-2014	Silice	
C. Quinn	Quinn	Cu-Au	
D. Malouf / Multi-Ressources Boreal	Ramsay	Au	
MDN inc.	Samaqua	Nb-Ta	
Les Métaux Hinterland	Surprise	Au	
Ressources Beaufield	Troilus-Tortigny	Cu-Zn-Au-Ag-Pb-Co-Li <sub>2</sub> O	
Corporation TomaGold / Gestion IAMGOLD-Québec	Winchester	Au	

## Mines ou projets de mine près de la zone du projet de la Mine Lac à Paul

Mines ou projets / Promoteur(s)	Statut du projet	État d'avancement
Niobec (Niobium) Niobec inc. Magris Resources inc.	Mine active	N/A
Petit-Lac-Malbaie (silice) Silicium Québec s.e.c. SITEC Quartz inc.	Mine active	N/A
Arnaud (Apatite) Mine Arnaud inc.	Mise en valeur Nouveau site minier	En recherche de financement pour la construction. Décret gouvernemental relatif au certificat d'autorisation annoncé le 16 mars 2015. Le processus fédéral d'évaluation environnementale est en cours.
Blackrock (Fer) Métaux Blackrock inc. Prosperity Minerals Holding	Mise en valeur Nouveau site minier	Blackrock a publié une étude de faisabilité en septembre 2013 et complété les processus d'évaluation environnementale provinciale (CBJNQ Sud) et fédérale pour la réalisation du projet du site minier (Autorisations obtenues en décembre 2013 et en novembre 2014). En recherche de financement depuis, il a développé une nouvelle version de son projet comportant maintenant en supplément un volet métallurgique. Dans les prochains mois, Blackrock rédigera une étude de faisabilité et une étude d'impact environnementale pour la construction d'un complexe métallurgique. La localisation pour l'implantation de ce complexe n'est pas connue pour l'instant.
Lac Guéret (Graphite) Mason Graphite inc. POCML 1 Inc.	Mise en valeur Nouveau site minier	Ils ont déposé une évaluation économique préliminaire en juin 2013. Ils travaillent à la réalisation d'une étude de faisabilité.

## Projet de phosphore du Lac à Paul vs Projet de phosphore du Orignal + ITOUK : un gisement de classe mondiale se cache-t-il sur les claims de Glen Eagle Resources ?

Projet à haut potentiel de découverte de classe mondiale pour le phosphore, fer, titane, situé au sud du Projet Lac Orignal

Localisation géographique du projet Lac à Paul (Arianne Phosphate) vs Lac Orignal et ITOUK (Glen Eagle)



La route prévue par Ariane Phosphate passe par les claims de Glen Eagle Resources :




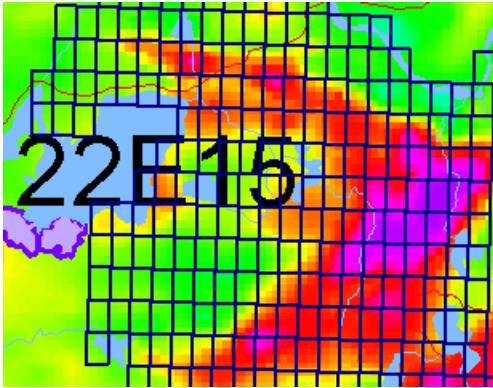
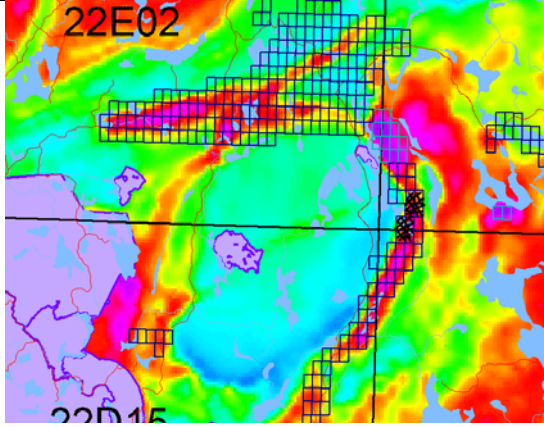
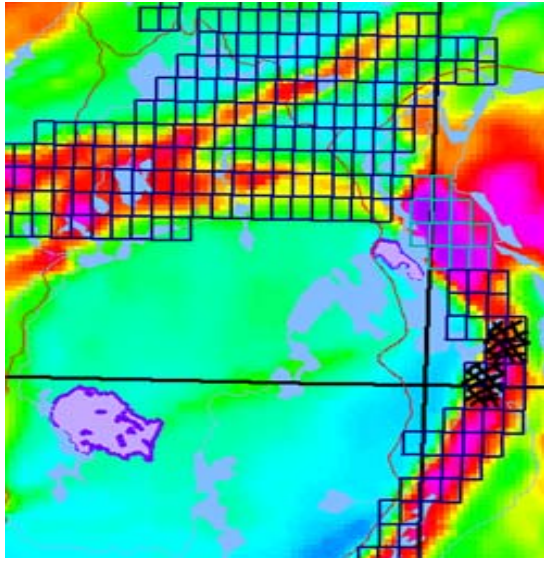
Si l'on met les claims de Lac Original et ITOUK sur la carte de Ariane Phosphate :



Donc, il y a potentiellement un net avantage au niveau de la proximité en faveur de Glen Eagle Resources.

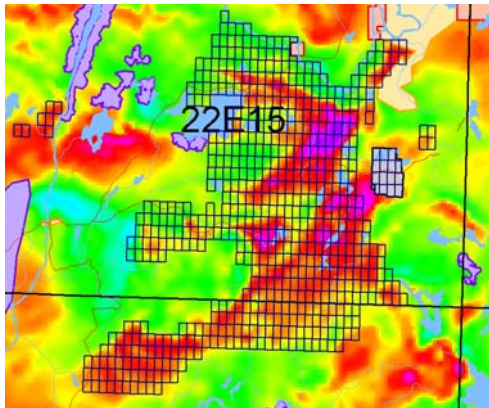
## Carte géologique du MRN pour Lac à Paul vs Lac Original

### Comparaison des projets Lac à Paul et Original + ITOUK de Glen Eagle Resources

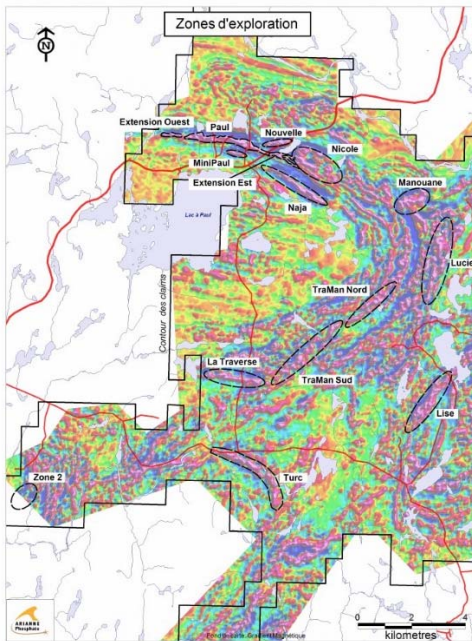
<b>LAC À PAUL</b> Ariane Phosphate	<b>LAC ORIGINAL (+ITOUK)</b> Glen Eagle Resources
<p>Dépôt du <b>Lac à Paul</b> situé <b>franc nord</b> de la structure géologique en <b>forme circulaire</b> (Petit point jaune)</p> <p>Dépôts satellites et les dépôts satellites s'étendent du Nord jusqu'à l'Est du pourtour de la géologie régionale en forme circulaire.</p>	<p>Dépôt du <b>Lac Original</b> situé <b>franc nord</b> de la structure géologique en <b>forme circulaire</b></p>
 <p>Dépôt du Lac à Paul est situé au Nord de la géologie circulaire tandis que plusieurs dépôts secondaire ont été identifiés dans la zone de « haut mag » qui s'étend du nord jusqu'à l'est.</p> 	 <p>Zoom de la zone de forage du Lac Original vs potentiel des claims « Itouk » (bande de claims à droite). Claims en bleu pâle sont directement situés dans zone à fort potentiel.</p> 



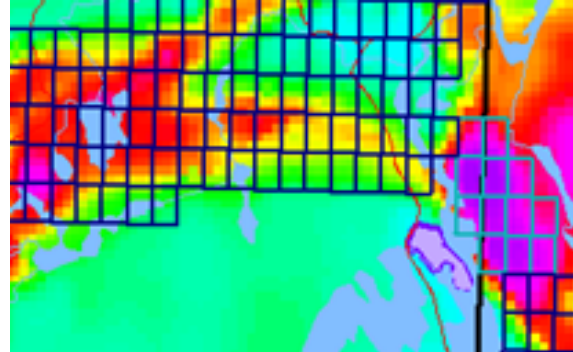
Carte des claims du Lac à Paul



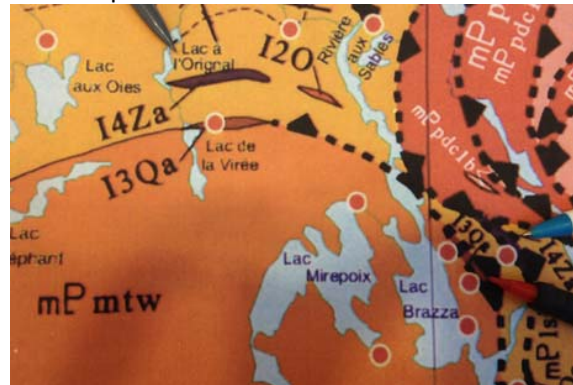
Présentation des différentes zones minéralisées du projet d'Ariane Phosphate situés dans la zone de « haut mag » des claims du projet global du Lac à Paul.



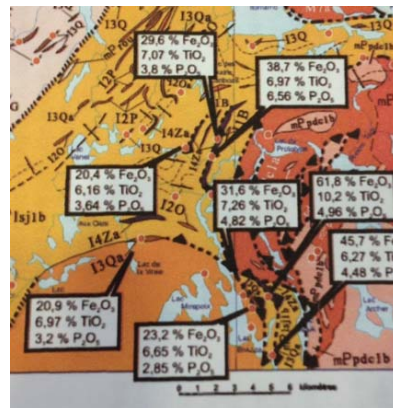
Zoom sur la zone d'intérêt « ITOUK ». Un gisement de classe mondiale comme celui du Lac à Paul pourrait y être découvert.



La zone de forage historique « Lac à l'original » de GER est celle identifiée par la pointe de crayon gris. Les travaux historiques ont été concentrés sur la lentille décrite comme étant « I4Za » par le MRN.

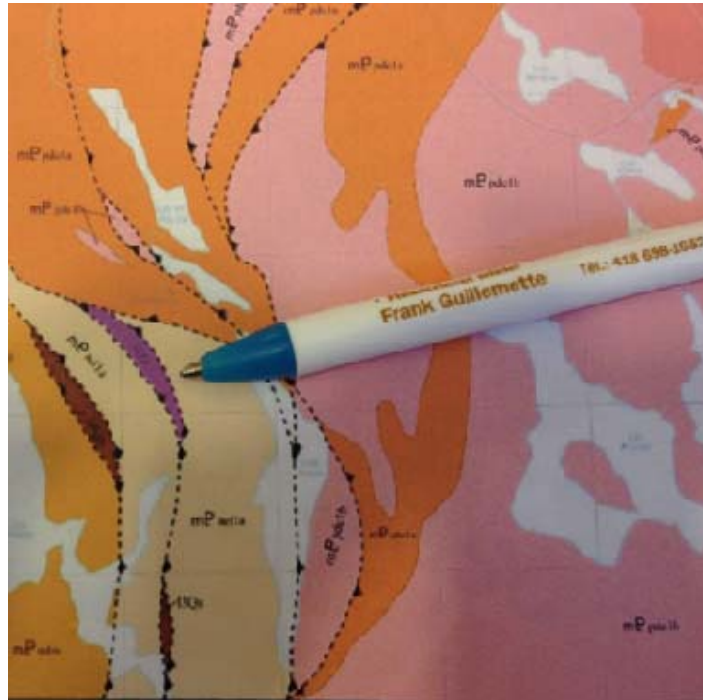


Présence de nombreux indices de fer/titane/phosphore dans le secteur Lac Original + ITOUK.

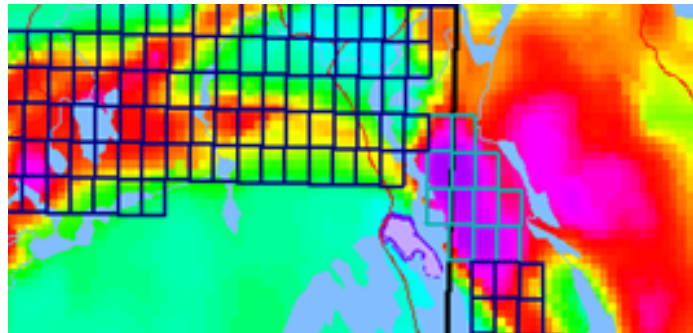


### **Autres cartes pertinentes, projet Lac Original + ITOUK :**

Zoom sur les indices du MRN qui sont situés au N/NE de la géologie circulaire, soit directement à l'Est des Lac Mirepoix et Lac Brazza de l'image précédente. La lentille de couleur mauve foncée décrite comme « I4Za » et celle en brune est « I3Qa » selon les codes géologiques du MRN. Rappel : La zone de forage du Lac Original est elle aussi identifiée sous « I4Za » par le MRN.

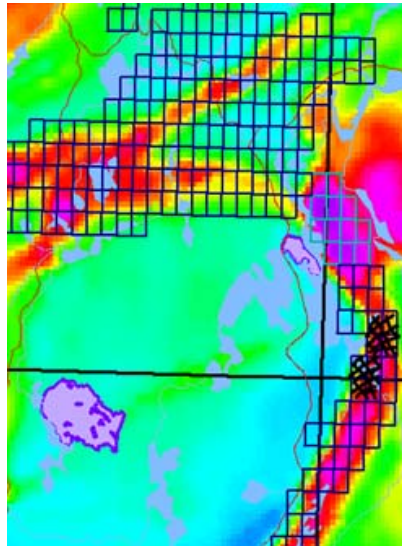


Ces deux lentilles sont situées dans les claims en bleu pâle dans le « haut mag » en mauve de la carte suivante.



Bloc de Claims exclus du projet Lac Orignal+ ITOUK :

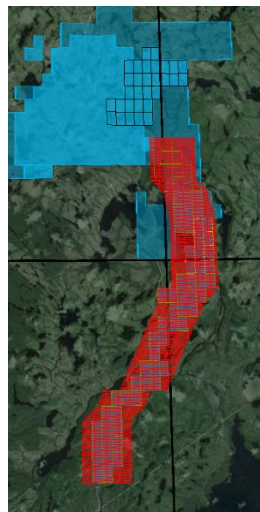
Les claims barrés en noir ci-bas sont détenus par des tiers et ne font pas parti du projet actuel.



Bloc de Claims exclus du projet Lac Orignal+ ITOUK:

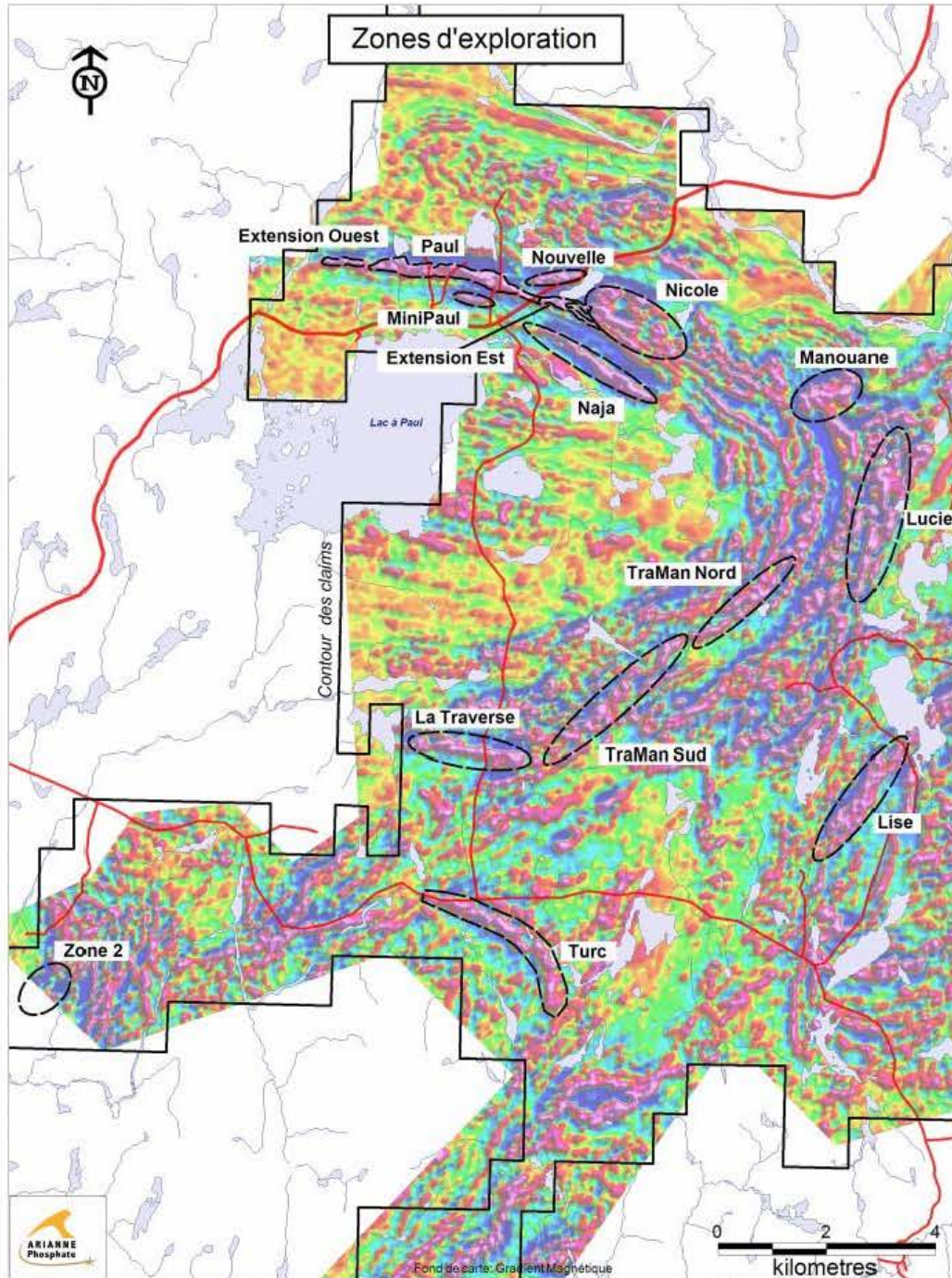
Les claims du projet « Mirepoix » appartenant à Ariane phosphate (les claims individuellement identifiés en noir ci-bas) n'ont pas été retranchés de cette carte de claims. Ceux-ci ne font pas partie du projet : « Lac Orignal + Itouk ».

La zone marquée en rouge correspond à une proposition de levée magnétique héliportée d'environ 1 000 km.

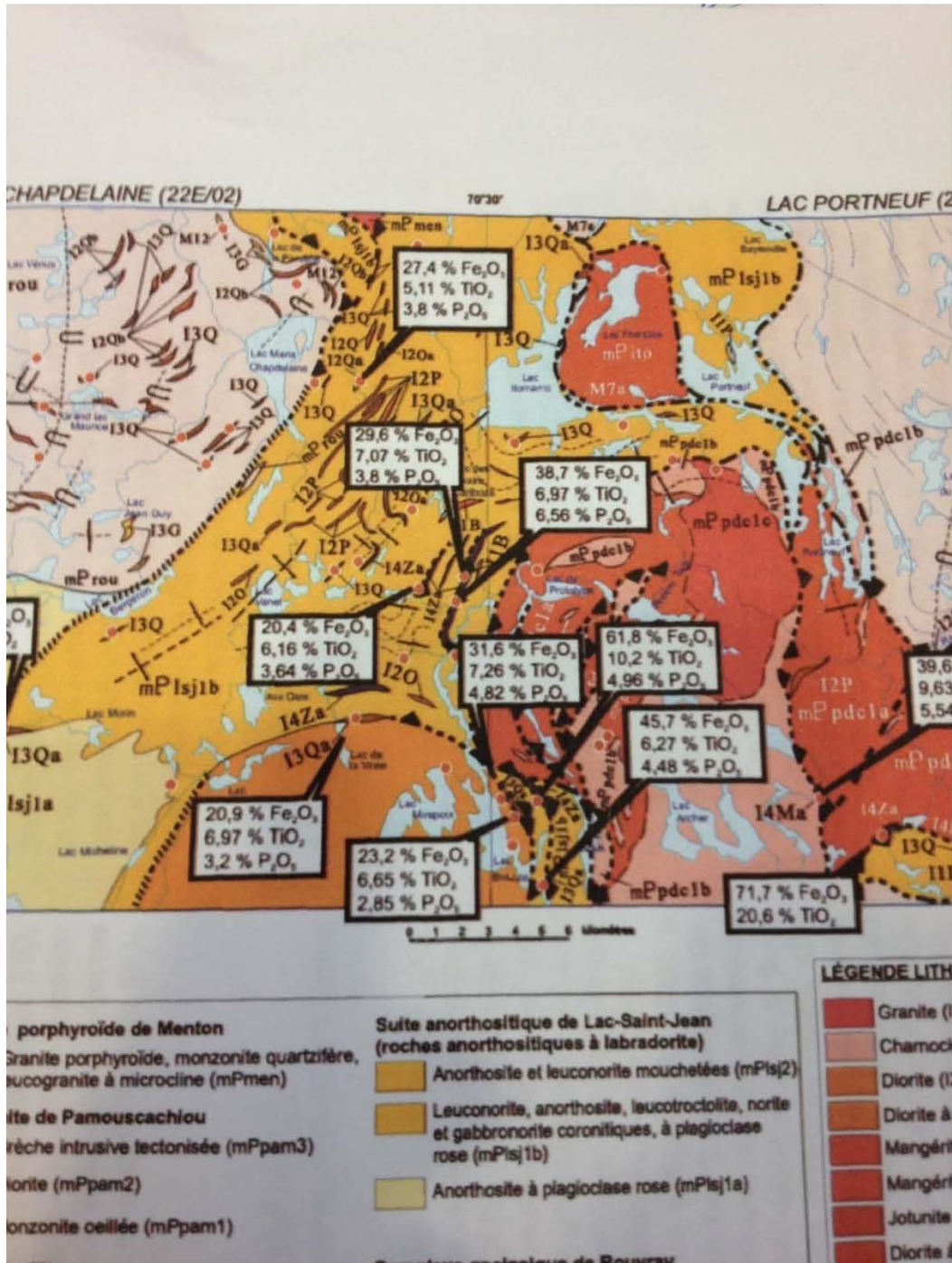


Carte du dépôt du projet « Lac à Paul » et de ses dépôts satellites.

Détenu par Ariane phosphate. (Source : Site Internet de Ariane Phosphate)



Carte du détail des indices minéralisés immédiats dans le secteur Lac Original + ITOUK



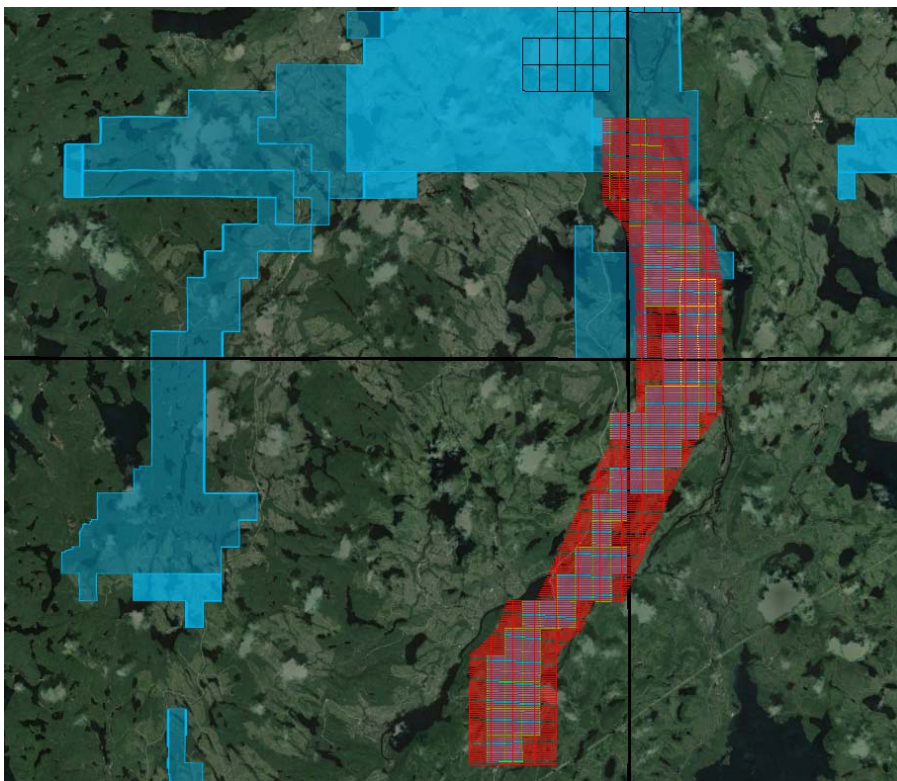
## Proposition pour un levé hélicoporté sur zone « Itouk ».

La zone en rouge représente des ligne de vol pour une proposition de levé magnétique hélicoporté.

Ces travaux visent à identifier des cibles pour la découverte dépôt de classe mondial de phosphore/fer/titane tel que celui du Lac à Paul de Arianne Phosphate.

Carte de claims approximative.

Il y a 8 ou 9 claims au nom de Jourdan Ressources (un tiers) dans la zone visée par le levé hélicoporté. Ils seront quand même inclus dans le levé mais il sera possible pour nous de masquer l'information relative à ces claims lors du dépôt du rapport de travaux.



Préparé par :  
Frank Guillemette  
Multi-Ressources Boréal  
Tél. : (418) 698-1652

Date : 2015-02-03

\\optiplex-frank\backup frank\claims mrb\levée hélicoporté itouk 2105 et potentiel.docx