

GM 47499

RAPPORT SUR LA CAMPAGNE DE CARTOGRAPHIE 1987, BRONGNIART CLAIMS & ACHATES

Documents complémentaires

Additional Files



Licence



License

Cette première page a été ajoutée
au document et ne fait pas partie du
rapport tel que soumis par les auteurs.

Énergie et Ressources
naturelles

Québec 

DIVISION EXPLORATION

BRONGNIART CLAIMS & ACHATES

RAPPORT SUR LA CAMPAGNE
DE CARTOGRAPHIE 1987

Ministère de l'Énergie et des Ressources
Service de la Géoinformation
Date: 8 NOV 1988
No G.M.: 17499

Chapais, Février 1988

Par: Charles Perry
Géologue Junior

1764

8828570

SOMMAIRE:

Pendant les mois de juillet à septembre, la cartographie des propriétés Brongniart Claims et Achates, de même que celle de l'indice décapé Hansen, a été effectuée.

La cartographie de la propriété Brongniart Claims ne nous a que partiellement informé sur les lithologies présentes, à cause du nombre restreint d'affleurements.

Celle de la propriété Achates, par contre, a permis la découverte d'une zone carbonatisée ayant donné plusieurs valeurs anomaliques en or à l'analyse. La meilleure valeur obtenue est de 0.77 g/t Au.

Finalement, la cartographie et l'échantillonnage de l'indice décapé a permis de cerner la structure minéralisée, et d'en connaître la géométrie. Cette structure a donné à l'analyse plusieurs valeurs économiques en Au, la plus élevée étant de 75292 ppb Au/0.3m.

D'autres travaux sont recommandés, notamment des forages supplémentaires autour et sur l'indice Hansen, et des forages sur la nouvelle zone carbonatisée de la propriété Achates.

Des travaux géophysiques additionnels devraient être effectués sur la propriété Brongniart Claims afin de pallier au manque d'information géologique.

TABLE DES MATIERES

| | |
|--------------------------------------|-------|
| SOMMAIRE | P. 1 |
| INTRODUCTION | P. 1 |
| TITRES MINIERS | P. 1 |
| PROPRIETES, SITUATION ET ACCES | P. 1 |
| HISTORIQUE | P. 5 |
| GEOLOGIE REGIONALE | P. 6 |
| TRAVAUX EFFECTUES | P. 7 |
| GEOLOGIE DES GRILLAGES | P. 7 |
| PROPRIETE ACHATES | |
| GEOLOGIE | P. 7 |
| STRUCTURE | P. 9 |
| MINERALISATION | P. 10 |
| PROPRIETE BRONGNIART CLAIMS | |
| GEOLOGIE | P. 12 |
| STRUCTURE | P. 12 |
| MINERALISATION | P. 13 |
| GEOCHIMIE | P. 13 |
| INDICE DECAPE HANSEN | P. 15 |
| GEOLOGIE | P. 15 |
| STRUCTURE | P. 17 |
| MINERALISATION | P. 18 |
| CONCLUSIONS | P. 19 |
| RECOMMANDATIONS | P. 19 |
| REFERENCES | P. 21 |

LISTE DES CARTES:

CARTE DES CLAIMS
CARTE GEOLOGIQUE/PROPRIETES ACHATES & BRONGNIART CLAIMS
CARTE GEOLOGIQUE DE L'INDICE HANSEN
CARTE DE LOCALISATION DES ECHANTILLONS
CARTE GEOCHIMIQUE DE L'OR
CARTE GEOCHIMIQUE DE L'ARGENT
CARTE GEOCHIMIQUE DE L'ARSENIC
CARTE GEOCHIMIQUE DU ZINC
CARTE GEOCHIMIQUE DU CUIVRE

LISTE DES FIGURES:

1 - LISTE DES CLAIMS, PROPRIETE ACHATES
2 - LISTE DES CLAIMS, PROPRIETE BRONGNIART CLAIMS
3 - CARTE DE LOCALISATION

LISTE DES TABLEAUX:

1 - PRINCIPALES VALEURS D'ANALYSE, PROPRIETE ACHATES
2 - STATISTIQUES GEOCHIMIQUES DES PROPRIETES ACHATES ET
BRONGNIART CLAIMS

RAPPORT SUR LA CAMPAGNE DE CARTOGRAPHIE 1987
PROPRIETES BRONGNIART CLAIMS ET ACHATES

INTRODUCTION:

Le présent rapport fait suite aux travaux de cartographie et d'échantillonnage effectués par Minnova Inc. sur ses propriétés Brongniart Claims et Achates. Ces travaux se sont déroulés de juillet à septembre 1987. Deux différents gril-lages, totalisant 112 km de lignes coupées, ont fait l'objet d'une cartographie à l'échelle 1:5000. De plus, un indice décapé a été cartographié à l'échelle 1:200 et fut l'objet d'un échantillonnage en rainures.

TITRES MINIERS:

La propriété Achates comprend 91 claims et est un projet conjoint entre Minnova Inc. (80%) et Achates Resources Ltd (20%). Quant à la propriété Brongniart Claims, elle est détenue à 100% par Minnova et regroupe 277 claims.

PROPRIETE, SITUATION ET ACCES:

Les deux propriétés sont contiguës et sont situées au centre du canton de Brongniart, à environ 10-15km au sud-est de la ville de Chapais.

Les listes des claims (fig. 1 et 2) ainsi qu'une carte régionale (1:20,000, fig. 3) permettant de localiser les titres miniers sont incluses dans les pages suivantes.

Pour la propriété Achates, l'accès le plus direct se fait par hydravion à partir de la base du Lac Caché située à 30km au nord-est de Chapais. Il est aussi possible de s'y rendre l'été, en embarcation, en empruntant des routes forestières qui rejoignent l'extrémité sud du Lac à l'Eau Jaune. Une partie d'environ 20% de la propriété est couverte d'eau.

FIGURE I

LISTE DE CLAIMS

PROPRIETE ACHATES OPTION

CANTON DE BRONGNIART

| LICENCE | CLAIMS |
|---------|-----------|
| 335808 | 1,2 |
| 406408 | 1,2,3,4,5 |
| 408689 | 1,2,3,4,5 |
| 408690 | 1,2,3,4,5 |
| 408691 | 1,2,3,4,5 |
| 408758 | 1,2,3,4,5 |
| 408759 | 1,2,3,4,5 |
| 408760 | 1,2,3,4,5 |
| 408761 | 1, |
| 410090 | 1,2,3,4,5 |
| 429270 | 3,4,5 |
| 429271 | 1,2,3,4,5 |
| 429272 | 1,2,3,4,5 |
| 429273 | 1,5 |
| 429274 | 1,2,3,4,5 |
| 429275 | 1,2,3, |
| 429276 | 2,3,4,5 |
| 429277 | 1,2,3,4,5 |
| 429278 | 1,2,3,4,5 |
| 429279 | 1,2,3,4,5 |
| 429280 | 1,2,3,4,5 |
| 429281 | 1, |

TOTAL: 91 CLAIMS

FIGURE 2

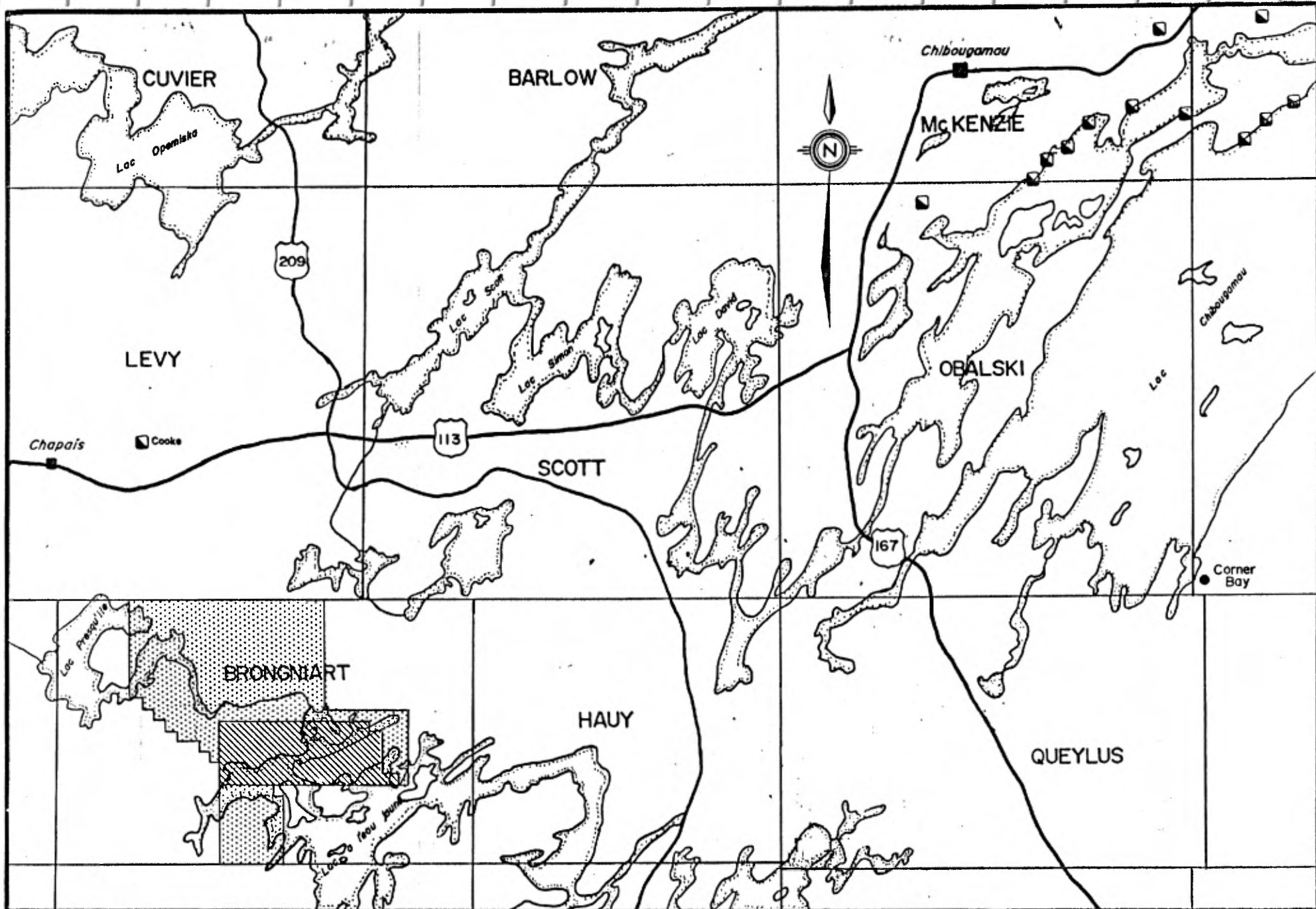
LISTE DE CLAIMS

PROPRIETE BRONGNIART CLAIMS

CANTON DE BRONGNIART



| LICENCE | CLAIMS | LICENCE | CLAIMS |
|---------|-----------|---------|-----------|
| 435971 | 1,2,3,4,5 | 435999 | 1,2,3,4,5 |
| 435972 | 1,2,3,4,5 | 436000 | 1,2,3,4,5 |
| 435973 | 1,2,3,4,5 | 440001 | 1,2,3,4,5 |
| 435974 | 1,2,3,4,5 | 440002 | 1,2,3,4,5 |
| 435975 | 1,2,3,4,5 | 440003 | 1,2,3,4,5 |
| 435976 | 1,2,3,4,5 | 440004 | 1,2,3,4,5 |
| 435977 | 1,2,3,4,5 | 440005 | 1,2,3,4,5 |
| 435978 | 1,2,3,4,5 | 440006 | 1,2,3,4,5 |
| 435979 | 1,2,3,4,5 | 440007 | 1,2,3,4,5 |
| 435980 | 1,2,3,4,5 | 440008 | 1,2,3,4,5 |
| 435981 | 1,2,3,4,5 | 440009 | 1,2,3,4,5 |
| 435982 | 1,2,3,4,5 | 440010 | 1,2, |
| 435983 | 1,2,3,4,5 | 440011 | 1,2,3,4,5 |
| 435984 | 1,2,3,4,5 | 440012 | 1,2,3,4,5 |
| 435985 | 1,2,3,4,5 | 440013 | 1,2,3,4,5 |
| 435986 | 1,2,3,4,5 | 440014 | 1,2,3,4,5 |
| 435987 | 1,2,3,4,5 | 440015 | 1,2,3,4,5 |
| 435988 | 1,2,3,4,5 | 440016 | 1,2,3,4,5 |
| 435989 | 1,2,3,4,5 | 440017 | 1,2,3,4,5 |
| 435990 | 1,2,3,4,5 | 440018 | 1,2,3,4,5 |
| 435991 | 1,2,3,4,5 | 440019 | 1,2,3,4,5 |
| 435992 | 1,2,3,4,5 | 440020 | 1,2,3,4,5 |
| 435993 | 1,2,3,4,5 | 440021 | 1,2,3,4,5 |
| 435994 | 1,2,3,4,5 | 440022 | 1,2,3,4,5 |
| 435995 | 1,2,3,4,5 | 440023 | 1,2,3,4,5 |
| 435996 | 1,2,3,4,5 | 440024 | 1,2,3,4,5 |
| 435997 | 1,2,3,4,5 | 440025 | 1,2,3,4,5 |
| 435998 | 1,2,3,4,5 | 440026 | 1,2,3,4,5 |

TOTAL: 277 CLAIMS



Groupe Achates

FIGURE 3

-  Propriete Achates
-  Propriete Brongniart claims

La propriété Brongniart Claims est accessible en embarcation à partir du Lac de la Presqu'île, situé à 5km au sud de Chapais. Une partie d'environ 15% de la propriété est couverte d'eau.

Les deux propriétés sont également accessibles l'hiver en motoneige en empruntant, à partir de Chapais, des routes forestières et des lignes arpentées.

Malgré leur proximité de Chapais, il n'y a aucune sorte d'infrastructure dans la région immédiate des propriétés. Le relief y est peu prononcé et elles sont recouvertes en grande partie par des tourbières ou des dépôts de moraine ce qui rend, à certains endroits, les affleurements peu fréquents ou inexistants.

HISTORIQUE:

Les premiers travaux sur cette propriété remontent à 1953 alors que Harris Hansen découvrit un bloc erratique pyriteux de quartz bleu qui donna des valeurs de 0.9 à 2.7 opt Au. Le bloc était situé sur une zone cisailée et carbonatisée qui constitue aujourd'hui le 'Hansen Showing'.

Très peu de travaux furent ensuite effectués sur la propriété. Achates Resources a acquis la propriété de deux prospecteurs en 1982 et y a ajouté des claims en 1984. Minnova l'a optionnée de Achates en 1984.

Les premiers travaux effectués par Minnova ont consisté en de la coupe de lignes au début de 1985. Le grillage a été couvert ensuite par des levés géophysiques. Un levé magnétique, champ total et gradient, et un levé électromagnétique TBF ont été effectués.

Pendant l'été 1985, le grillage a été cartographié et 197 échantillons ont été ramassés. Parmi ces échantillons, 144 ont été analysés pour l'Au, le Cu, le Zn, l'Ag et l'As et les autres ont été analysés pour les éléments majeurs.

Au début de 1986, Minnova a effectué douze trous de forage totalisant 2100m.

En novembre 1986 le 'Hansen Showing' a été décapé mécaniquement.

Pendant le mois de janvier 1987, deux forages, totalisant 687m, ont été effectués dans le but de tester l'extension en profondeur et vers le sud-est des structures aurifères rencontrées dans les forages de 1986. Dans le même temps, la géophysique a été complétée sur le grillage coupé en décembre 1986.

Au printemps, une campagne de forage de mort-terrain a été effectuée afin de tester plusieurs conducteurs. Cette campagne comprenait 78 trous.

GEOLOGIE REGIONALE:

La région de Chibougamau-Chapais est située à l'extrémité est du sillon de roches vertes de Matagami-Chibougamau. La stratigraphie est divisée en deux groupes: le Groupe de Roy et le Groupe d'Opémisca. Le Groupe de Roy se divise en quatre formations constituant deux cycles volcaniques. La Formation d'Obatogamau est la base mafique du premier cycle et la Formation de Waconichi, son sommet felsique. La Formation de Gilman constitue la base mafique du deuxième cycle volcanique et la Formation de Blondeau, son sommet felsique.

Le Groupe d'Opémisca, une séquence volcanosédimentaire, se divise en deux formations, le Haüy et le Stella. Les principales intrusions de la région sont le Complexe stratiforme du Lac Doré, le Pluton de Chibougamau et le Complexe de Cummings qui se divise en trois filons-couches intrusifs dans la Formation de Blondeau.

L'orogénie Kénoréenne a affecté la région et a produit une série de plis est-ouest isoclinaux et symétriques. Le synclinal de Chapais se retrouve au sud, l'anticlinal de Chibougamau au centre et le synclinal de Waconichi au nord.

Cinq grands systèmes de fracture ou de cisaillement affectent la région: le système NE (faille du Lac Gwillim, du Lac Doré et du Lac Taché), le système NO (contient les gîtes du Complexe du Lac Doré), le système NS, le système NNE (associé au front Grenville) et le dernier système consiste en des failles directionnelles.

Les propriétés Achates et Brongniart Claims sont situées dans la Formation d'Obatogamau et sont sur le flanc sud du synclinal de Chapais. Le Stock de Muscocho, une intrusion granodioritique, est située à environ 8km à l'est-sud-est de la propriété.

TRAVAUX EFFECTUES:

Les travaux ont débutés en juillet pour se terminer à la mi-septembre 1987. Durant cette période, le grillage coupé en décembre 1986 a été cartographié et échantillonné, et l'indice Hansen, décapé en 1986, a été lavé, cartographié et échantillonné.

GEOLOGIE DES GRILLAGES:

La région couverte lors de la dernière campagne de cartographie se divise en deux parties. La première, totalisant 16.5km de lignes coupées, se situe dans la partie est de la région étudiée, sur la propriété Achates. La seconde comprend 95.2km de lignes coupées dans la partie ouest de la région, sur la propriété Brongniart Claims principalement.

Les principales lithologies rencontrées sont des volcanites felsiques altérées en carbonate de fer, des andésites massives et coussinées, des gabbros et quelques occurrences de tuf graphitique et d'andésite cisailée graphitique. La carte géologique au 1:5000 est incluse en annexe.

Propriété Achates:

La région étudiée de cette propriété est bien pourvue en affleurements, l'épaisseur de mort-terrain y étant faible.

Géologie:

Volcanites felsiques:

Le sud du grillage est composé presque exclusivement de roches volcaniques felsiques localement entrecoupées de faibles épaisseurs (< 10m) de microgabbro et d'andésite massive.

Cette roche est fortement altérée en séricite et fréquemment en carbonate de fer. La couleur en surface altérée est blanc brunâtre, tandis qu'elle est vert pâle en cassure fraîche. Généralement homogène, on y retrouve parfois des fragments felsiques étirés de quelques centimètres de largeur par 10 à 20cm de long.

La schistosité y est bien développée et la linéation d'étirement, observée sur les fragments felsiques et les grains de carbonate de fer, est verticale et contenue dans le plan de S2.

On y retrouve des veines de quartz blanc, souvent associées à des carbonates de fer et parfois à la tourmaline. Elles ont quelques centimètres à près d'un mètre de largeur. Fréquemment pyriteuses, elles peuvent également contenir de la chalcopryrite en plages irrégulières millimétriques. Ces veines sont souvent parallèles à la schistosité et peuvent être continues.

Andésite:

Entre 12 et 13N, on passe à des andésites en coulées coussinées ou massives contenant de 30 à 40% de minéraux mafiques aphanitiques. La fraction felsique peut comprendre de 25 à 40% de grains fins (0.2 à 1mm) irréguliers de feldspaths. La couleur est vert pâle ou moyen.

Les coussins sont peu déformés et ont de 20cm à plus de 1m.

A l'ouest du grillage, l'andésite est fréquemment altérée en calcite tandis qu'ailleurs elle peut-être localement altérée sur quelques mètres en carbonate de fer.

Gabbro:

A l'ouest du grillage, on retrouve un affleurement de gabbro équigranulaire contenant 50% de minéraux mafiques, dont la majeure partie est cristallisée en grains de 0.5 à 1.5mm plus ou moins carrés.

On retrouve aussi de faibles épaisseurs de gabbro dans la bande de volcanites felsiques. Ils sont microgrenus, contiennent de 40 à 45% de minéraux mafiques, et sont en majorité altérés en carbonate de fer, sinon en calcite et contiennent des leucoxènes.

Ils se présentent en filons-couches de moins de 10m sub-parallèles à la schistosité, la seule exception se situe à 22+00E 11+22N. A cet endroit, on retrouve deux dykes de 1m d'épaisseur de micro-gabbro altérés en carbonate de fer, de direction N-S. Ils sont affectés par la schistosité mais les veines de quartz ne les traversent pas, s'arrêtant de part et d'autre.

Roches graphitiques:

On retrouve trois occurrences de roche à contenu graphitique.

A 20+45E 15+35N et à 28+00E 11+09N, la roche est gris foncé aphanitique et contient de 25 à 30% de graphite. Elle est schisteuse et tache au toucher. Je l'ai décrite comme étant un tuf graphitique tandis qu'à 23+90E 14+75N, c'est une andésite cisailée contenant 15% de graphite le long des surfaces et ouvertures créées par le cisaillement.

Seul ce dernier affleurement correspond à un conducteur interprété par le relevé VLF-EM.

Structure:

La schistosité régionale a une direction de 290° à 310° et possède un pendage abrupt, généralement incliné vers le nord. Elle affecte à des degrés divers les lithologies décrites. Les signes les plus courants sont:

- Etirement des coussins dans les andésites;
- Etirement des grains de carbonate de fer dans les volcanites felsiques altérées;
- Etirement des blocs dans les tufs;
- Enlignement des micas dans les volcanites felsiques et autres roches altérées.

Les tufs et les volcanites felsiques ont aussi été cisailés parallèlement à la schistosité. La linéation d'étirement mesurée sur les blocs des minéraux est verticale et contenue dans le plan de la schistosité. Le développement de cette linéation dans ces roches indique une déformation ductile importante. Sa plongée abrupte porte à croire en un mouvement à composante verticale dominante.

Les affleurements à l'ouest du grillage, en bordure du lac, sont intensément fracturés et cisailés. Ceci peut s'expliquer par la proximité d'une faille dans le lac. Cette dernière est déduite de l'entraînement senestre de conducteurs géophysiques de part et d'autre du lac.

La majeure partie des veines de quartz sont parallèles à la schistosité régionale. Quelques unes sont à angle avec celle-ci et sont boudinées et/ou plissotées. Seulement les dykes de gabbro ne sont pas traversés par les veines, celles-ci s'arrêtant de part et d'autre de ces intrusifs.

Minéralisation:

La majorité des valeurs anormales obtenues provient de la bande de volcanites felsiques altérées. La meilleure valeur obtenue est de 0.77 g/t Au dans une veine de quartz.

Les seules exceptions sont un échantillon anormal en Cu (1906 ppm) et un autre en or (0.6 g/t) situés en bordure du lac, dans une zone cisailée.

La liste des meilleures valeurs se retrouve au tableau I.

TABLEAU I

LISTE DES PRINCIPALES VALEURS D'ANALYSE - PROPRIETE ACHATES

| ECHANTILLON # | Cu (ppm) | Au (g/t) | Ag (ppm) | Zn (ppm) | TYPE DE ROCHE |
|---------------|----------|----------|----------|----------|-----------------------------|
| 062028 | 1030 | 0.009 | 1.4 | 55 | Va+cb-se-chl+ py cpy |
| 062102 | 57 | 0.116 | 1.0 | 32 | Va+se-cb-py |
| 062106 | 56 | 0.114 | 1.6 | 114 | Va+cb-si-se+hm+py |
| 062108 | 111 | 0.145 | 0.6 | 59 | v. qtz/cb py - Va chl-cb+py |
| 062124 | 54 | 0.505 | 1.3 | 75 | M2G cb+ py |
| 062140 | 49 | 0.306 | 0.8 | 51 | v. qtz/to/cb py |
| 062146 | 1906 | tr | tr | 57 | V6 † ca+ py + v. qtz |
| 062147 | 17 | 0.6 | tr | 59 | V6 † ca+ py + v. qtz/to |
| 062541 | 13 | 0.77 | 0.6 | 20 | v. qtz + Va † se+cb+ |
| 062545 | 27 | 0.65 | 0.5 | 70 | v. qtz py cpy |
| 062549 | 113 | 0.15 | 1.0 | 68 | v. qtz/cb py |
| 062550 | 29 | 0.607 | 1.1 | 2550 | v. qtz fumé/cb py cpy |

Propriété Brongniart Claims:

Le grillage étudié, bien qu'étendu, ne contient que peu d'affleurements. Ceux-ci se retrouvent principalement en bordure du lac et des rivières.

Géologie:

Les lithologies rencontrées sont essentiellement les mêmes que celles décrites ci-dessus pour la propriété Achates.

Au sud de la région étudiée, on retrouve une bande de gabbro en contact, au nord, avec une bande de tufs altérés en carbonate de fer. On peut présumer qu'elle constitue l'extension ouest de la bande de roches felsiques de la propriété Achates.

Plus au nord, on retrouve majoritairement des andésites massives et coussinées localement cisailées et/ou altérées en carbonate de fer. Il y a aussi quelques affleurements épars de tuf et de gabbro.

L'étude du relevé magnétique nous porte à croire en la présence d'une bande de gabbro à l'ouest du grillage à 1+00N. Le haut magnétique est continu sur 1.3km, mais aucun affleurement, ni forage, ne peut confirmer cette hypothèse.

Les rares occurrences d'horizons graphitiques cisailés rencontrés en affleurement pourraient expliquer la présence de conducteurs VLF-EM sur la propriété.

Structure:

Etant donné le faible nombre d'affleurements, il est difficile de définir des contacts lithologiques. Il n'y a qu'au sud que l'on peut définir une bande de volcanites et tufs felsiques s'orientant NW-SE (environ 305°).

La schistosité régionale varie de 085 à 100 degrés avec un pendage sub-vertical.

On observe localement dans les lithologies les moins compétentes une schistosité de crénulation qui reprend la

schistosité régionale. Sa direction varie de 354 à 359 degrés avec un pendage sub-vertical.

Les cisaillements dominants sont est-ouest, de même que plusieurs failles interprétées à l'aide de la géophysique.

Minéralisation:

Deux affleurements minéralisés ont été décrits lors de la cartographie de détail.

Le premier situé à 26+50W 1+00S contient un cisaillement centimétrique, faiblement minéralisé en pyrite et chalcopryrite, associé à des veines de quartz/calcite. On retrouve également de la pyrite en bordure des veines. Aucune valeur significative n'a été obtenue à l'analyse.

Le deuxième situé à 27+50W 8+50N, contient un cisaillement N-W de 20-60cm de largeur contenant 10% de pyrite disséminée ou en bandes massives. Cet affleurement correspond à un haut magnétique de même qu'à un conducteur VLF-EM. Les échantillons provenant de cet affleurement ont donné des valeurs anomaliques en Zn (2570 et 1268 ppm) à l'analyse.

Géochimie:

Lors de la cartographie des grillages, un total de 183 échantillons a été récolté et analysé pour le Cu, Zn, As, Ag et Au. Les résultats sont présentés sur les cartes géochimiques en annexe. Les statistiques se retrouvent au tableau 2, on y retrouve également les seuils anomaliques pour chacun des éléments analysés. Pour l'or, on a repris les calculs statistiques pour les valeurs inférieures à 100 ppb afin d'obtenir des résultats plus représentatifs. Ainsi 40 ppb est un seuil anomalique beaucoup plus acceptable pour l'or que 140 ppb.

TABLEAU II

STATISTIQUES GEOCHIMIQUES DES PROPRIETE

BRONGNIART CLAIMS ET ACHATES

| | Cu | Zn | As | Ag | Au | Au < 100 ppb |
|----------------------|----------|----------|-------|------|---------|--------------|
| MOYENNE | 129.53 | 37.16 | 5.76 | 0.95 | 22.77 | 11.29 |
| ECART-TYPE | 192.65 | 211.60 | 9.53 | 0.52 | 56.94 | 19.34 |
| VARIANCE | 37114.18 | 44772.54 | 90.81 | 0.27 | 3241.75 | 177.96 |
| MINIMUM | 2 | 11 | 0.5 | 0.1 | 5 | 5 |
| MAXIMUM | 1538 | 2570 | 51 | 3.9 | 505 | 91 |
| NOMBRE D'ECHANTILLON | 183 | 183 | 178 | 178 | 173 | 159 |
| SEUIL ANOMALIQUE | 500 | 500 | 25 | 2 | 140 | 40 |

INDICE DECAPE HANSEN:

La zone décapée du 'Hansen Showing' est constituée de plusieurs affleurements répartis sur une superficie de 44000 m². Elle s'étend de 0+95N à 2+95N et de 3+00E à 5+20E. La carte géologique de l'indice est incluse en annexe.

Géologie:

Les lithologies observées sur ces affleurements sont principalement des andésites et des roches altérées en carbonate de fer. On retrouve aussi un horizon de tuf graphitique pyriteux et une occurrence de micro-gabbro.

Les andésites sont vert pâle à moyen et sont composées de moins de 40% de grains fins (0,2 à 1mm) de feldspaths irréguliers soutenus par une matrice de composition intermédiaire. La majorité des andésites se compose de coulées coussinées dont certaines sont variolaires, mais l'on observe aussi des coulées massives et bréchiques.

Les coussins ont de 20cm à plus de 1m, ils sont peu étirés mais montrent fréquemment une fracturation.

Au nord de 2+45N et à l'est de 4+20E, les coussins contiennent, près de leurs bordures, environ 5 à 10% de varioles moyennement étirées. On observe aussi à cet endroit des poches de composition felsique au centre des coussins. La polarité de ces coulées, rarement mesurable, donne un sommet au N-E (060°).

La seule coulée massive qui montre un caractère particulier est à 1+59N 3+40E où l'on a, sur 40cm d'épaisseur, 5% de porphyres angulaires de feldspaths de 2 à 7mm.

On rencontre trois différents types de coulées bréchi-ques:

- Les coulées andésitiques contenant des fragments moyennement étirés de composition felsique ou intermédiaire (fragments de bordure de coussins ou de poche felsique). Exemple: 1+66N 3+40E;

- Les coulées coussinées avec des fragments entre les coussins. Ces horizons sont cisailés et les fractures sont remplies par un matériel graphitique. Exemple: 2+20N 4+70E;
- Les coulées coussinées dont les coussins ont été entièrement fragmentés tout en conservant leur forme extérieure. Un matériel graphitique a rempli les espaces entre les fragments et entre les coussins. Cette roche a une couleur gris foncé à noirâtre en surface et en cassure fraîche et peut être facilement confondue avec un tuf graphitique. Exemple: 2+74N 3+55E

L'andésite, lorsqu'en contact avec une roche altérée en carbonate de fer, prend une teinte vert brunâtre en surface comme en cassure fraîche. Elle contient alors de la calcite.

Les roches altérées en carbonate de fer sont principalement caractérisées par une croûte d'altération centimétrique brun rouille en surface. Elles se retrouvent de part et d'autre des zones cisailées précoces.

Au coeur des zones cisailées, leur composition est carbonate/chlorite/séricite, ce qui leur donne une teinte vert jaunâtre en cassure fraîche. Elles peuvent être également gris foncé s'il y a apport de graphite dans le cisaillement. Dans les deux cas, la schistosité y est bien développée.

Dans les parties les plus déformées de ces zones, on observe de multiples veines de quartz enfumées, souvent associées à des carbonates de fer. Ces veines sont parallèles aux zones altérées et peuvent être continues.

En s'éloignant des failles, les roches altérées deviennent graduellement massives. Leur couleur en cassure fraîche est alors gris moyen ou vert brunâtre dépendamment si la composition est silice/carbonate/graphite ou silice/carbonate/chlorite. Elle peuvent également contenir des leucoxènes.

En plusieurs endroits, on voit un passage graduel entre ces roches et une andésite altérée en calcite. On peut supposer qu'elles sont le produit de l'altération de coulées andésitiques.

Le microgabbro observé est de composition identique à celle des andésites avoisinantes, la seule différence provient de la granulométrie finement grenue ($\approx 1\text{mm}$).

On retrouve également une bande de tuf graphitique pyriteux (10 à 40% pyrite) de 20 à 70cm d'épaisseur ayant subi une compression et du cisaillement. Le matériel graphitique est de granulométrie très fine ($< 1\text{mm}$) et est noir terne.

Structure:

La seule unité susceptible de nous indiquer le plan de déposition est la bande de tuf graphitique pyriteux. Celle-ci traverse la majeure partie de l'affleurement décapé, ce faisant, elle est déplacée par les différents systèmes de cisaillement, ce qui confirme son âge précoce. Sa direction est de 355° avec un pendage sub-vertical.

La schistosité dominante sur l'indice décapé correspond à la schistosité régionale (S2). Elle est parallèle aux zones carbonatisées. Son plan moyen est de $144/70$.

On peut diviser les zones carbonatisées en deux familles. La première, de direction NW-SE, avec un fort pendage vers le S-W, est principalement illustrée dans la partie nord de l'affleurement (2+70N 3+60E). Les travaux de décapage et les forages ont permis de localiser cette zone de 15m de largeur sur une longueur de 250m. Elle est aussi testée jusqu'à une profondeur de 175m. Cette zone fortement cisailée a entraîné dans son sillon une appréciable quantité de matériel graphitique. Cela pourrait expliquer qu'elle soit parallèle à la trace en surface d'un conducteur VLF.

La seconde a une direction est-ouest avec un fort pendage vers le sud. Le meilleur exemple se situe en 1+80N 4+20E. Elle a une extension limitée ($< 100\text{m}$) latéralement et verticalement.

L'altération associée à ces deux directions de cisaillement est identique pour une même lithologie.

Aucune relation de recoupement n'est observée et il semble y avoir une continuité entre les cisaillements NW-SE et E-W. Toutefois, les zones carbonatisées ne sont pas toutes

bien exposées et dans certain cas, leur géométrie ne peut être définie. La déformation dans les zones carbonatisées est ductile et contraste avec le style cassant des failles plus tardives.

Pour ces raisons, on considère les zones altérées comme étant un système de failles conjuguées où aurait circulé des fluides hydrothermaux responsables de l'altération. L'évènement tectonique à l'origine de ces failles, a dû se dérouler sur une période prolongée, puisque le faible angle qu'elle font entre elles (moins de 40°) montre un réajustement syn-dynamique. On peut présumer qu'elles sont reliées à la déformation régionale caractérisée par un raccourcissement nord-sud ayant produit les plis et la schistosité est-ouest. La relation entre le pendage de la schistosité S2 et celui des zones altérées ne peut être déterminé en surface. Ceci nous prive d'un important indice quant au sens du mouvement le long de ces failles.

Les zones altérées sont déplacées par deux familles de failles tardives, une à mouvement dextre apparent de direction 020 (2+43N 3+80E) et l'autre senestre à 070 (2+24N 3+95E), toutes deux à pendage sub-vertical. Ces failles n'affectent les roches qu'elles traversent que sur de faibles largeurs (3 à 30cm) et ne sont associées à aucun type d'altération. La déformation à l'extérieur de ces failles est cassante.

Tant leur direction que leur sens de mouvement indique qu'elles pourraient être des riedels associées à la faille majeure senestre 080-090 situé dans le lac à proximité de l'indice décapé.

Il n'y a pas de schistosité observable associée à cet évènement tectonique. Au lieu de cela, des clivages de crénulation (S3) se sont développés dans les roches les moins compétentes permettant ainsi d'absorber les excédants de déformation. Leurs plans moyens sont 052/80 et 190/83.

Minéralisation:

La totalité des valeurs anormales et économiques en or proviennent de la zone altérée NW-SE, plus précisément des veines de quartz enfumé, sub-parallèles, à l'intérieur de celle-ci. La meilleure valeur est de 75292 ppb/0.3m. Cette

zone a été testée par des forages sur une longueur de 250m, jusqu'à une profondeur de 175m et a donné des valeurs sub-économiques à l'analyse.

Les zones altérées E-W, quant à elles, contiennent en moyenne 10 à 20 ppb Au, ce qui démontre qu'elles n'ont pas subi d'enrichissement en cet élément par les fluides hydrothermaux qui y ont circulé. Les seules valeurs anomaliques obtenues dans ces structures n'ont pas été répétées lors d'une seconde analyse.

L'enrichissement en or pourrait être relié à la présence de matériel graphitique dans la zone NW-SE. Celui-ci aurait agit comme capteur pour l'or circulant avec les fluides.

La teneur de fond du tuf graphitique pyriteux est élevée (100 à 700 ppb) avec une valeur maximale de 13289 ppb.

CONCLUSIONS:

Les travaux de décapage et de forage ont permis de cerner où se situait la minéralisation, en l'occurrence la zone altérée NW-SE. L'on sait également de quelle façon elle est affectée par les failles tardives, ce qui devrait aider à la recherche de son extension, de même qu'à celle de structures semblables.

Pour ce qui est de la cartographie du grillage, celle de la propriété Brongniart Claims, à cause de la faible quantité d'affleurement, ne nous a pas permis de découvrir des cibles d'exploration. Pour la propriété Achates, les données géologiques ont pu être recueillies en nombre suffisant pour définir les unités lithologiques. De plus, de nombreuses valeurs anomales en or furent obtenues à l'analyse des échantillons collectés.

RECOMMANDATIONS:

Pour l'hiver 1988, plusieurs forages devraient être effectués dans la région de l'indice Hansen. Une partie de ceux-ci devrait être utilisée afin de vérifier l'extension verticale de la zone minéralisée au-dessous de 200m, tandis que les autres devraient tester l'extension ouest de cette structure.

Un ou deux forages pourraient être effectués sur Brongniart Claims à proximité des forages de mort-terrain et/ou des conducteurs les plus intéressants.

Sur la propriété Achates, plusieurs forages devraient tester la zone de volcanites felsiques carbonatisées.

Si les résultats de ces derniers sont positifs, on pourra envisager de décaper mécaniquement une partie de cette zone.

Postérieurement, d'autres travaux géophysiques devraient être faits sur Brongniart Claims pour pallier au manque d'information géologique.

Rodrigue Ouellet ing.
pour

Charles Perry
Géologue Junior

REFERENCES:

Hébert, Y., 1983, Géologie du canton de Brongniart. M.E.R. Québec, DP 83-34.

Springer, J.S., 1985, Carbon in Archean Rocks of the Abitibi Belt (Ontario-Quebec) and its relation to gold distribution: Canadian Journal of Earth Sciences. Vol. 22, No. 12, p. 1945-1951.

| NO. ECH. | COORDONNEES | | | | | | NS | EW |
|----------|-------------|-----------|-----------|-----------|-----------|--------|--------|----|
| | Cu ppm | Zn ppm | As ppm | Ag ppm | Au ppb | | | |
| 62012 | 32 | 87 | 9.5 | 0.6 | 6 | 7+45N | 13+66E | |
| 62013 | 484 | 60 | 2.5 | 1 | 8 | 12+14N | 14+73E | |
| 62014 | 377 | 69 | 29 | 1.3 | 75 | 16+00N | 16+88E | |
| 62015 | 158 | 40 | 41 | 0.8 | 6 | 16+00N | 16+88E | |
| 62016 | 111 | 56 | 31 | 1 | 5 | 16+28N | 17+34E | |
| 62017 | 116 | 47 | 2.5 | 1.1 | 6 | 8+62N | 19+00E | |
| 62018 | 22 | 41 | 5.5 | 0.3 | 7 | 12+05N | 19+21E | |
| 62019 | 15 | 54 | 0.5 | 0.3 | 6 | 8+86N | 19+66E | |
| 62020 | 28 | 15 | 0.5 | 0.2 | 6 | 8+86N | 19+66E | |
| 62021 | 114 | 73 | 0.5 | 0.7 | 5 | 8+86N | 19+66E | |
| 62022 | 79 | 29 | 2 | 0.7 | 6 | 8+86N | 19+66E | |
| 62023 | 39 | 28 | 0.5 | 0.4 | 5 | 8+86N | 19+66E | |
| 62024 | 106 | 57 | 1.5 | 0.9 | 6 | 8+86N | 19+66E | |
| 62025 | 40 | 48 | 0.5 | 1.1 | 6 | 8+86N | 19+66E | |
| 62026 | 52 | 51 | 1.5 | 0.4 | 5 | 8+86N | 19+66E | |
| 62027 | 77 | 48 | 0.5 | 1 | 5 | 7+17N | 20+00E | |
| 62028 | 1030 | 55 | 0.5 | 1.4 | 9 | 7+31N | 20+27E | |
| 62101 | 77 | 43 | 1 | 0.5 | 15 | 6+00N | 19+50E | |
| 62102 | 67 | 32 | 15 | 1 | 116 | 6+00N | 19+50E | |
| 62103 | 170 | 40 | 11.5 | 0.8 | 50 | 6+00N | 19+50E | |
| 62104 | 16 | 57 | 3 | 0.2 | 24 | 6+00N | 19+50E | |
| 62105 | 255 | 36 | 1 | 0.8 | 60 | 6+00N | 19+50E | |
| 62106 | 66 | 114 | 17.5 | 1.6 | 114 | 6+00N | 19+50E | |
| 62107 | 51 | 49 | 4 | 0.4 | 8 | 6+00N | 19+50E | |
| 62108 | 111 | 59 | 0.5 | 0.6 | 145 | 6+52N | 20+91E | |
| 62109 | 100 | 57 | 1.5 | 1.1 | 9 | 6+52N | 20+91E | |
| 62110 | 301 | 40 | 0.5 | 1.5 | 61 | 6+52N | 20+91E | |
| 62111 | 62 | 53 | 0.5 | 0.5 | 7 | 7+34N | 20+50E | |
| 62112 | 22 | 28 | 1 | 0.3 | 8 | 7+42N | 21+00E | |
| 62113 | 121 | 72 | 2 | 1.3 | 7 | 7+42N | 21+00E | |
| 62114 | 33 | 34 | 8.5 | 0.6 | 19 | 7+42N | 21+00E | |
| 62115 | 34 | 96 | 2.5 | 0.6 | 6 | 7+42N | 21+00E | |
| 62116 | 31 | 88 | 2 | 0.9 | 6 | 7+27N | 21+36E | |
| 62117 | 75 | 81 | 2 | 1.4 | 7 | 7+27N | 21+36E | |
| 62118 | 9 | 53 | 1.5 | 0.4 | 5 | 8+80N | 20+99E | |
| 62119 | 140 | 55 | 2 | 0.4 | 10 | 8+80N | 20+99E | |
| 62120 | 102 | 138 | 1 | 1.2 | 23 | 8+80N | 20+99E | |
| 62121 | 118 | 85 | 2 | 0.9 | 9 | 8+80N | 20+99E | |
| 62122 | 38 | 28 | 0.5 | 0.1 | 7 | 10+45N | 21+00E | |
| 62123 | 5 | 47 | 1.5 | 0.2 | 8 | 11+50N | 20+82E | |
| 62301 | 854 | 243 | 2 | 2 | 12 | 8+58N | 27+52W | |
| 62302 | 748 | 240 | 0.5 | 2.1 | 15 | 8+58N | 27+52W | |
| 62303 | 195 | 79 | 3.5 | 0.8 | 9 | 8+58N | 27+35W | |
| 62304 | 37 | 21 | 0.5 | 0.3 | 6 | 8+51N | 27+22W | |
| 62305 | 466 | 2570 | 0.5 | 1.8 | 48 | 8+51N | 27+22W | |
| 62306 | 520 | 1268 | 3 | 1.9 | 15 | 8+51N | 27+22W | |
| 62307 | 168 | 127 | 0.5 | 0.7 | 7 | 8+88N | 27+31W | |
| 62308 | 64 | 89 | 0.5 | 1.4 | 8 | 8+06N | 27+06W | |
| 62309 | 79 | 83 | 2.5 | 1.1 | 6 | 6+03S | 27+22W | |
| 62310 | 87 | 44 | 0.5 | 0.5 | 6 | 7+24N | 30+00W | |
| 62311 | 109 | 97 | 7 | 1.3 | 7 | 7+02N | 29+59W | |

| | | | | | | | |
|---------|-----|-----|------|-----|-----|----------|--------|
| 62312 | 68 | 95 | 1.5 | 1.4 | 6 | 7+32N | 29+25W |
| 62313 | 106 | 89 | 2 | 1.4 | 6 | 7+46N | 29+11W |
| 62314 | 77 | 91 | 1.5 | 1.4 | 7 | 6+64N | 28+33W |
| 62315 | 117 | 74 | 5 | 0.8 | 6 | 7+75N | 28+36W |
| 62316 | 164 | 128 | 1.5 | 1.3 | 7 | 7+97N | 28+42W |
| 62317 | 166 | 60 | 0.5 | 1 | 11 | 7+97N | 28+42W |
| 62501 | 81 | 81 | 2.5 | 0.7 | 9 | 5+91N | 9+87W |
| 62502 | 77 | 73 | 2 | 1.2 | 7 | 1+77N | 15+05W |
| 62503 | 62 | 75 | 12.5 | 1.1 | 6 | 2+52N | 15+06W |
| 62504 | 98 | 57 | 5.5 | 1.1 | 6 | 2+59N | 14+82W |
| 62505 | 49 | 52 | 3 | 1 | 8 | 4+04N | 14+87W |
| 62506 | 27 | 98 | 2 | 1.4 | 6 | 4+31N | 15+09W |
| 62507 | 73 | 55 | 2 | 0.8 | 6 | 4+73N | 15+03W |
| 62508 | 89 | 69 | 2.5 | 0.9 | 7 | 5+32N | 15+33W |
| 62509 | 104 | 73 | 14 | 0.8 | 6 | 2+23N | 15+64W |
| 62510 | 161 | 84 | 21 | 1.2 | 6 | 8+06N | 18+69W |
| 62511 | 17 | 12 | 7 | 0.2 | 9 | 8+30N | 18+82W |
| 62512 | 110 | 62 | 46 | 1.4 | 7 | 7+97N | 18+47W |
| 62513 | 96 | 107 | 3 | 1.5 | 9 | 8+06N | 18+32W |
| 62514 | 88 | 85 | 2 | 1.5 | 11 | 2+05N | 20+54W |
| 62515-A | 109 | 83 | 7.5 | 1 | 8 | 3+00S | 28+80W |
| 62515-B | 58 | 44 | 6.5 | 0.5 | 8 | 3+00S | 28+80W |
| 62516 | 32 | 41 | 2 | 0.5 | 8 | 3+00S | 28+80W |
| 62517 | 123 | 42 | 15 | 0.9 | 9 | 3+00S | 28+80W |
| 62551 | 119 | 107 | 1 | 1.7 | 11 | 9+52S | 17+07W |
| 62552 | 130 | 96 | 9.5 | 3.9 | 140 | 9+52S | 17+07W |
| 62553 | 11 | 54 | 2.5 | 1.4 | 13 | 0+12S | 21+41W |
| 62554 | 77 | 28 | 32 | 1 | 125 | B.L.0+00 | 21+41W |
| 62555 | 83 | 33 | 40 | 0.8 | 21 | B.L.0+00 | 21+41W |
| 62556 | 99 | 106 | 3.5 | 1.4 | 9 | 8+81S | 23+86W |
| 62557 | 96 | 44 | 8.5 | 0.8 | 8 | 1+10S | 26+57W |
| 62558-A | 809 | 85 | 5 | 1.5 | 31 | 1+10S | 26+70W |
| 62558-B | 410 | 89 | 12 | 1.7 | 25 | 1+10S | 26+70W |
| 62559 | 590 | 70 | 4 | 1.2 | 12 | 1+10S | 26+65W |
| 62560 | 124 | 54 | 2 | 1.3 | 8 | 4+66S | 27+00W |
| 62561 | 86 | 41 | 11.5 | 1 | 21 | 0+20N | 24+20W |
| 62562 | 96 | 54 | 10 | 1.4 | 9 | 1+12N | 22+87W |
| 62563 | 110 | 37 | 1 | 0.5 | 9 | 2+93N | 21+50W |
| 62564 | 23 | 15 | 0.5 | 1.5 | 91 | 8+39S | 31+80W |
| 62565 | 44 | 24 | 0.5 | 0.3 | 10 | 8+39S | 31+80W |
| 62566 | 60 | 105 | 2.5 | 1.3 | 8 | 8+39S | 31+80W |
| 62567 | 12 | 30 | 2 | 0.5 | 8 | 8+39S | 31+80W |
| 62568-A | 21 | 39 | 1.5 | 0.4 | 9 | 7+91S | 31+39W |
| 62568-B | 20 | 58 | 2 | 0.5 | 8 | 7+91S | 31+39W |
| 62569 | 45 | 73 | 2.5 | 1.2 | 6 | 4+59N | 22+82W |
| 62570 | 48 | 60 | 2 | 1.4 | 11 | 4+35N | 22+90W |
| 62571 | 41 | 62 | 19.5 | 1.1 | 7 | 4+04N | 26+80W |
| 62572 | 23 | 46 | 3 | 0.4 | 9 | 7+00S | 18+00W |
| 62573 | 15 | 61 | 0.5 | 0.5 | 7 | 8+25S | 18+36W |
| 62574 | 8 | 44 | 2 | 0.4 | 5 | 8+02S | 17+80W |
| 62575 | 22 | 43 | 2 | 0.4 | 7 | 7+15S | 17+57W |
| 62576 | 33 | 95 | 1.5 | 1.3 | 8 | 8+25S | 17+50W |
| 62577 | 17 | 40 | 0.5 | 0.4 | 8 | 8+95S | 17+50W |
| 62578 | 10 | 14 | 0.5 | 0.2 | 10 | 8+95S | 17+50W |
| 62579 | 18 | 77 | 3 | 0.7 | 7 | 8+95S | 17+50W |
| 62580 | 7 | 21 | 3 | 0.2 | 6 | 8+95S | 17+50W |

| | | | | | | | |
|-------|-----|-----|------|-----|-----|--------|--------|
| 62581 | 11 | 28 | 2 | 0.4 | 6 | 8+59S | 17+00W |
| 62582 | 13 | 44 | 2 | 0.6 | 8 | 7+75S | 16+75W |
| 62583 | 4 | 38 | 4.5 | 0.6 | 9 | 7+47S | 16+96W |
| 62584 | 22 | 60 | 4.5 | 0.6 | 7 | 9+15S | 17+10W |
| 62585 | 114 | 81 | 23 | 1.8 | 7 | 8+03S | 23+69W |
| 62586 | 16 | 90 | 4 | 1.5 | 5 | 7+59N | 23+85W |
| 62587 | 157 | 76 | 8 | 1.2 | 7 | 1+07N | 23+08W |
| 62588 | 88 | 47 | 8.5 | 0.8 | 7 | 1+03N | 23+00W |
| 62589 | 91 | 39 | 8.5 | 1.4 | 6 | 1+26N | 23+30W |
| 62590 | 355 | 47 | 51 | 1.4 | 18 | 1+53N | 22+67W |
| 62591 | 136 | 42 | 47 | 1.2 | 7 | 1+53N | 22+67W |
| 62592 | 92 | 43 | 14.5 | 1.2 | 16 | 1+48N | 22+78W |
| 62593 | 176 | 40 | 48 | 0.9 | 10 | 1+53N | 22+67W |
| 62594 | 141 | 56 | 5 | 1.3 | 6 | 0+84N | 24+37W |
| 62595 | 116 | 128 | 4 | 1.7 | 8 | 1+00S | 26+89W |
| 62596 | 80 | 64 | 2 | 0.9 | 11 | 0+97S | 26+73W |
| 62597 | 87 | 48 | 9 | 1 | 7 | 0+69S | 27+25W |
| 62598 | 79 | 63 | 8.5 | 1.2 | 8 | 0+69S | 27+25W |
| 62599 | 79 | 61 | 2 | 0.7 | 5 | 8+22N | 27+55W |
| 62600 | 491 | 641 | 1 | 1.8 | 18 | 8+58N | 27+52W |
| 62124 | 64 | 75 | 2 | 1.3 | 505 | 12+22N | 21+00E |
| 62125 | 13 | 33 | 1 | 0.1 | 23 | 12+22N | 21+00E |
| 62126 | 4 | 26 | 1 | 0.2 | 7 | 12+22N | 21+00E |
| 62127 | 462 | 38 | 1 | 1.4 | 80 | 14+65N | 20+30E |
| 62128 | 488 | 48 | 14.5 | 1.7 | 160 | 14+65N | 20+30E |
| 62129 | 27 | 11 | 4.5 | 0.4 | 8 | 15+35N | 20+45E |
| 62130 | 123 | 39 | 2.5 | 1.5 | 8 | 15+35N | 20+45E |
| 62131 | 72 | 42 | 1 | 0.6 | 6 | 15+35N | 20+45E |
| 62132 | 148 | 50 | 2.5 | 1.1 | 7 | 14+00N | 21+98E |
| 62133 | 112 | 94 | 18.5 | 1.4 | 6 | 13+56N | 22+00E |
| 62134 | 58 | 95 | 9.5 | 1.6 | 6 | 12+28N | 21+76E |
| 62135 | 55 | 59 | 18 | 0.6 | 7 | 12+08N | 21+86E |
| 62136 | 12 | 43 | 2.5 | 0.3 | 5 | 6+06N | 22+67E |
| 62137 | 123 | 160 | 3 | 1.7 | 5 | 7+13N | 22+37E |
| 62138 | 12 | 158 | 2.5 | 0.5 | 49 | 7+13N | 22+37E |
| 62139 | 60 | 42 | 0.5 | 0.5 | 51 | 10+33N | 23+09E |
| 62140 | 49 | 51 | 0.5 | 0.8 | 306 | 10+33N | 23+09E |
| 62251 | 125 | 140 | 1.5 | 1.3 | 9 | 7+00S | 35+25W |
| 62252 | 96 | 54 | 0.5 | 0.6 | 6 | 6+40S | 47+95W |
| 62253 | 57 | 37 | 2 | 0.6 | 12 | 3+30S | 51+30W |
| 62254 | 106 | 27 | 2.5 | 0.5 | 9 | 3+30S | 51+31W |
| 62255 | 120 | 26 | 0.5 | 0.5 | 5 | 3+15S | 51+27W |
| 62256 | 63 | 60 | 1.5 | 1 | 7 | 3+15S | 51+20W |
| 62257 | 64 | 64 | 0.5 | 1.2 | 6 | 3+42S | 51+32W |
| 62260 | 82 | 64 | 0.5 | 0.8 | 5 | 9+50N | 27+25W |
| 62261 | 107 | 46 | 0.5 | 0.7 | 6 | 8+55N | 28+60W |
| 62262 | 104 | 181 | 0.5 | 0.8 | 6 | 8+45N | 28+80W |
| 62263 | 120 | 97 | 1.5 | 1.5 | 6 | 8+20N | 28+80W |
| 62264 | 153 | 79 | 1 | 1.2 | 5 | 8+20N | 28+80W |
| 62265 | 72 | 91 | 0.5 | 1.2 | 7 | 8+30N | 28+56W |
| 62266 | 89 | 36 | 1 | 0.6 | 5 | 8+70N | 28+75W |
| 62267 | 134 | 113 | 2 | 1.5 | 5 | 8+20N | 28+70W |
| 62268 | 112 | 72 | 1.5 | 1 | 7 | 8+37N | 28+42W |
| 62269 | 58 | 34 | 0.5 | 0.5 | 6 | 8+70N | 27+95W |
| 62270 | 119 | 63 | 4.5 | 1.2 | 5 | 8+60N | 27+87W |
| 62271 | 89 | 60 | 1.5 | 0.9 | 5 | 8+25N | 27+67W |

| | | | | | | | |
|-------|------|-----|------|-----|-----|--------|--------|
| 62318 | 123 | 95 | 1.5 | 1.3 | 7 | 7+60N | 32+88W |
| 62319 | 39 | 71 | 4 | 1.2 | 7 | 7+60N | 32+88W |
| 62141 | 184 | 113 | 2 | 1.4 | 7 | 10+50N | 23+03E |
| 62142 | 17 | 27 | 1.5 | 0.4 | 5 | 11+80N | 23+12E |
| 62143 | 29 | 29 | 1.5 | 0.4 | 5 | 11+80N | 23+12E |
| 62144 | 185 | 25 | 0.5 | 0.3 | 7 | 16+08N | 22+92E |
| 62145 | 62 | 76 | 15.5 | 1.1 | 10 | 16+08N | 22+92E |
| 62146 | 1538 | 48 | 2 | 1.6 | 12 | 16+63N | 16+64E |
| 62147 | 117 | 31 | 28 | 1.4 | 347 | 12+95N | 15+25E |
| 63785 | 15 | 57 | 2.5 | 0.2 | 7 | 8+94N | 26+25E |
| 63786 | 9 | 35 | 0.5 | 0.1 | 6 | 8+75N | 25+52E |
| 63787 | 112 | 78 | 5 | 1.1 | 6 | 12+23N | 23+44E |
| 63788 | 4 | 17 | 1.5 | 0.1 | 7 | 10+33N | 23+09E |
| 63789 | 2 | 11 | 0.5 | 0.2 | 9 | 11+08N | 24+00E |
| 63790 | 110 | 103 | 0.5 | 1.3 | 6 | 9+47N | 23+74E |
| 62148 | 92 | 45 | --- | --- | --- | 16+13N | 24+00E |
| 62149 | 81 | 54 | --- | --- | --- | 14+19N | 28+62E |
| 62150 | 117 | 76 | --- | --- | --- | 12+75N | 28+70E |
| 40743 | 890 | 130 | --- | --- | --- | 6+52N | 20+91E |
| 40744 | 208 | 47 | --- | --- | 210 | 6+52N | 20+91E |