GM 56829

RAPPORT PROPRIETE AIGUEBELLE

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

GM 56829

DEMANDE D'ASSISTANCE FINANCIÈRE
AUX ENTREPRISES D'EXPLORATION MINIÈRE

ENTENTE AUXILIAIRE CANADA-QUÉBEC
SUR LE DÉVELOPPEMENT MINÉRAL
PROGRAMME 1 - VOLET 3B

RAPPORT PROPRIÉTÉ AIGUEBELLE

I- INTRODUCTION

Ce rapport présente les résultats des travaux d'exploration effectués sur la propriété Aiguebelle entre la période d'août à décembre 1996. Ces travaux consistaient en de la coupe de lignes suivie de levés de Polarisation Provoquée, d'une compilation exhaustive de tous les anciens sondages d'exploration complétés sur ces claims, d'une compilation géophysique de tous les levés terrestres et aériens ainsi que la redescription de plusieurs sondages au diamant localisés dans le secteur des indices Fayolle, Vang, Destorbelle et des tranchées à l'ouest du lac Caste.

Ces travaux ont été financés en partie par le programme d'assistance financière aux entreprises d'exploration minière. Cette entente Canada-Québec prévoit un remboursement de 50% des frais d'exploration jusqu'à un maximum admissible de 50,000$. En 1996, les dépenses d'exploration de la Société Aurifère Barrick sur le projet Aiguebelle s'élèvent à 195,841$.

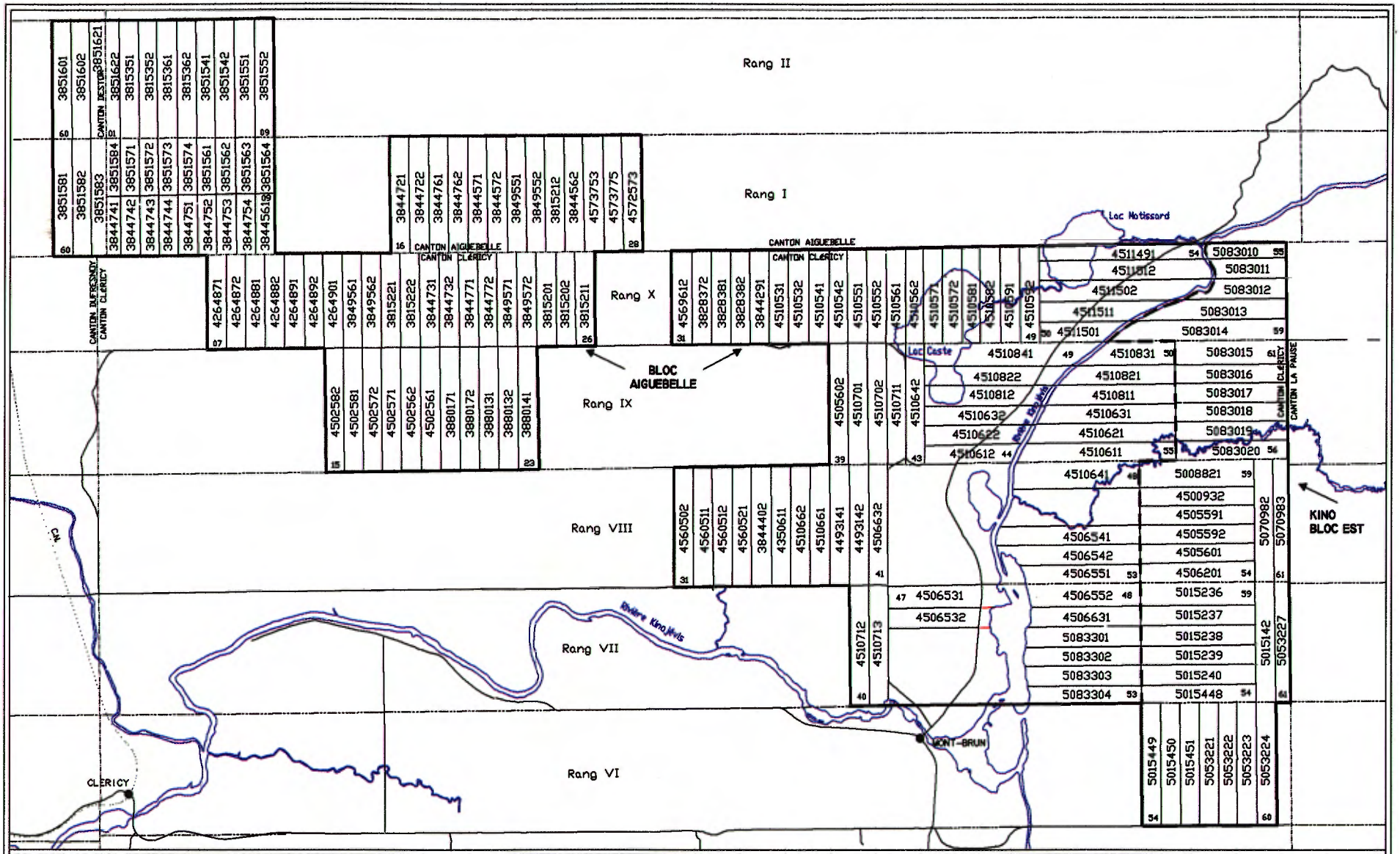
II- PROPRIÉTÉ, LOCALISATION ET ACCÈS

La propriété Aiguebelle est constituée de deux blocs de claims (144 pour le bloc Aiguebelle et 33 pour celui de Kino-Est) occupant une superficie totale de 6891 hectares dans les cantons de Dufresnoy, de Cléricy, de Destor et d'Aiguebelle tous situés dans le feuillet NTS 32 D/7 (Figure 1). Barrick détient l'option d'acquérir de Ressources Minorca un intérêt de 60% sur ces claims.

La propriété Aiguebelle est située à environ 25 km au nord-est de la ville de Rouyn-Noranda, province de Québec. L'accès est facile via un réseau de routes rurales bien développé et par les nombreux sentiers de motoneige et/ou VTT qui la sillonnent.

III- TRAVAUX ANTÉRIEURS

La propriété Aiguebelle a été le site de nombreux travaux d'exploration depuis la découverte d'indices minéralisés en or au début des années 1940. Le sommaire de ces travaux est présenté ci-dessous.



PROJET AIGUEBELLE

CARTE DE CLAIMS

BARRICK GOLD CORPORATION
CANADA EXPLORATION

BARRICK

DESSINE PAR	Alain Laliberte	NO. PROJET	614
GEOLOGIE PAR		RANG(S)	
REVISE PAR	Alain Vachon	CANTON(S)	Aiguebelle, Clericy
APPROUVE PAR	Gerald Panneton	S.N.R.C.	32D/7
REMARQUE	1996	NO. INF	14_claim

ECHELLE
1 : 75 000
0 5 10 15km

D:\614\DWG\CLAIMS\14_CLAIM.DWG

1946: Destorbelle Mines,GM-27A; 25 sondages (DB-1 à 25) et plusieurs tranchées. Le trou DB-4 intersecte 8,2 g/t Au sur 6,6 m dans un horizon bréchique.
1946: Aiguebelle Goldfields, GM-25; 11 sondages. Meilleure intersection est 4,87 g/t Au sur 12,53 m dans une syénite altérée et pyritisée.
1946: Hard Rock G.M.,GM-5753; 25 sondages dans un gabbro altéré. Les teneurs en or varient de 1 à 3 g/t sur de faibles largeurs (<1,5m).
1946: Leric G.M.,GM-5956; 7 courts sondages dans le secteur du showing Victoria. Meilleure teneur est 5,1 g/t Au sur 1,5m.
1947: Quebelle Mines,GM-6722; Levé de résistivité et deux sondages dans le secteur de l'indice Fayolle.
1947: Tobruc Clericy M.,GM-9136; 4 sondages dans les rang VIII et IX, canton de Cléricy.
1947: Aldu M. Ltd,GM-7978; 2 sondages dans le rang X, canton de Cléricy
1952: Victoria Zinc Copper M.,GM-1878; 6 sondages sur le showing Victoria. Meilleure teneur obtenue est de 3,08 g/t Au sur 6,0 m.
1952: Alba Exploration Ltd,GM-?; 3 sondages secteur de l'indice Victoria. Aucun résultat significatif.
1956: Rio Canadian Expl.,GM-5281; 2 sondages à l'ouest du Lac Caste.
1956: Maralgo Mines,GM-4480; 2 sondages, lots 34 et 38, R VIII, canton de Cléricy.
1958: M. Fayolle,GM-6722; Découverte du showing Fayolle.
1968: Noranda Exploration Ltd,GM-23832,26308; Levé EM et 3 sondages. Anomalies expliquées par des horizons pyriteux et graphiteux.
1971: SOQUEM,GM-31875; Levé de polarisation provoquée.
1973: Copconda Mines,GM-28770, 29910, 31173; Levé Mag au sol suivi de 6 sondages dans le secteur de l'indice Aiguebelle.
1974: Fontaine Inter.,GM-32570; 2 sondages, lot 23 rang I, brèche de Davengus.
1977: East Bay G.M.,GM-34857; Levés Mag et PP, lots 42 à 50, rang VIII, canton de Cléricy.
1979-1981: Kerr Addison,GM-36409, 36522, 37645, 37646, 50738; Levés Mag, PP, EMH et VLF suivis de 50 sondages diamant.
1980-85: Aiguebelle Expl.,GM-40081, 42321, 42567, 42637; Levés Mag, VLF et PP suivis de 21 sondages au diamant.
1984-85: Lee,R.M.,GM-41232; 4 sondages, rang VII, VIII et IX, canton de Cléricy.
1984-86: Utah Mines,GM-41663,42006; Levés Mag, EM et PP, secteur du lac Matissard.
1985-86: Ressources Eldor,GM-42414, 45761, 45763; PP, décapage, cartographie et 29 sondages dans le secteur des indices Vang et Fayolle.
1986-90: Exp.Essor,GM-45760, 45761, 45886, 46295, 47422, 47439, 49940, 50447, 50749: Levés géophysique aéroporté et terrestre, prospection et cartographie détaillée, 57 nouveaux sondages et approfondissement de 2 anciens forages dans le secteur de Fayolle.
1991-95: Orco et Cristoball,GM-50788, 51632, 51735, 52625, 52984, 53403, 53436, 53438 et rapports internes: Cartographie, décapage et prospection, cartographie détaillée de l'indice Fayolle, levés Mag, EMH et PP et sondages au diamant, 7 à Fayolle, 6 à l'ouest du lac Caste et quelques uns (?) sur Kino-Est.

IV- TRAVAUX EFFECTUÉS PAR BARRICK

Immédiatement après que l'entente a été signée entre Barrick et Minorca (31 Juillet 1996), les travaux d'acquisition de toute la base de données du projet Aiguebelle ont commencé. Les rapports se trouvaient au bureau de Minorca à Toronto de même qu'au bureau de la firme de consultants Gesplaur à Noranda (anciennement Ressource Orco) qui gérait le projet. Quant aux carottes de sondage, elles étaient entreposées à la mine Donalda. Ces carottes ont été par la suite déménagées sur le site de la mine Bousquet # 1. Le sommaire chronologique des travaux effectués est présenté ci-dessous:

Août : Acquisition et mise en ordre de la base de données.

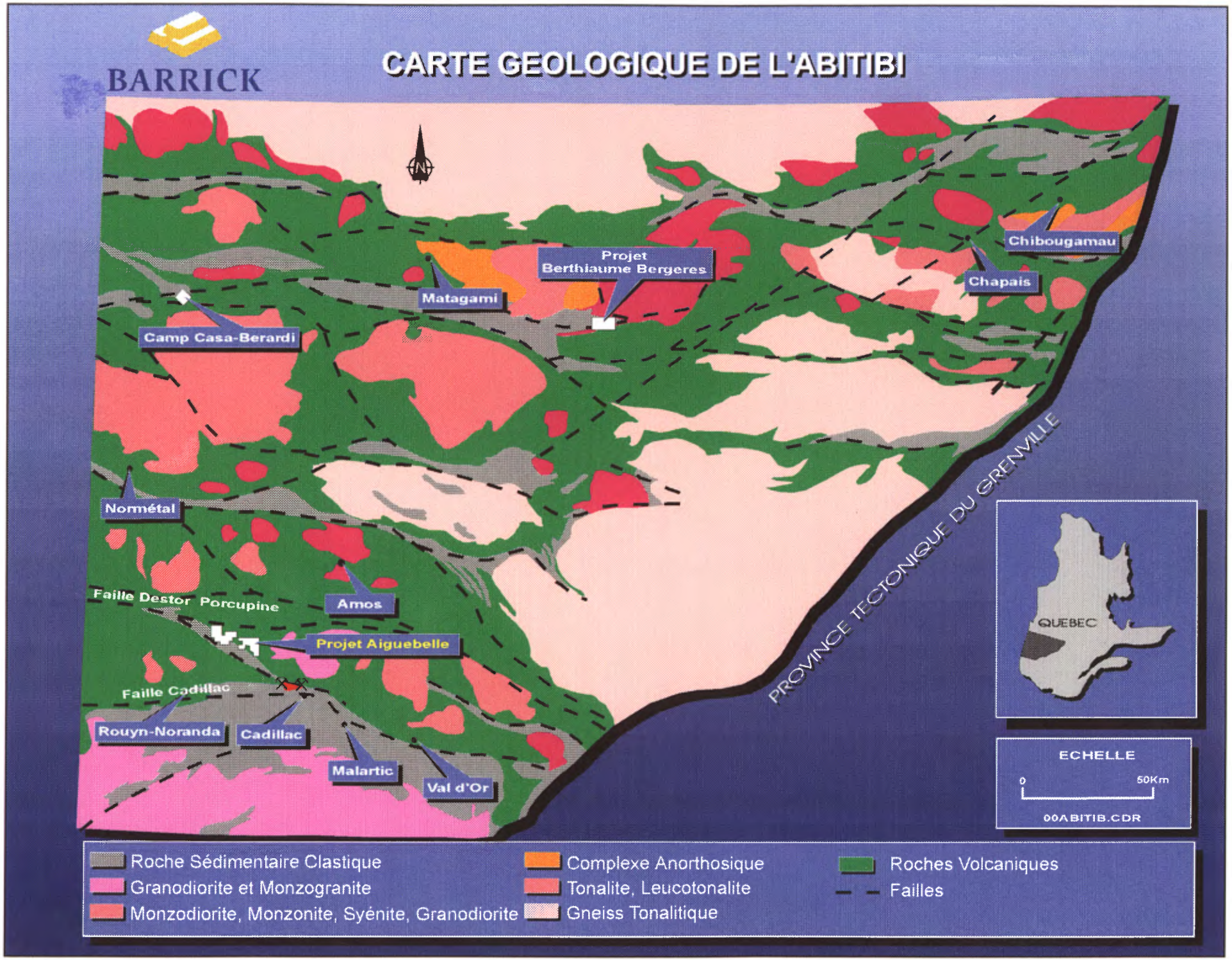
Septembre-novembre: Compilation géologique et géophysique. Redescription des sondages dans le secteur des indices aurifères et échantillonnage lithogéochimique

Septembre : 41 km de coupe de lignes et 32,7 km de levé PP.

Novembre-décembre : Coupe de lignes (105,2 km) et levé PP (87,2 Km). Interprétation des résultats et préparation pour la campagne de sondages. Le lecteur est invité à consulter les deux rapports géophysiques fournis en annexe pour l'interprétation des levés PP.

V- GÉOLOGIE RÉGIONALE

La propriété Aiguebelle se situe dans la partie sud de la ceinture de roches vertes de l'Abitibi et toutes les unités géologiques qui s'y retrouvent sont d'âge Archéen à l'exception des dykes de diabase qui sont protérozoïques. La propriété est occupée par des assemblages volcano-sédimentaires d'orientation générale E-O à NO-SE fortement pentés vers le Sud (Figure 2). Les contacts entre les lithologies sont marqués par des zones de cisaillement et/ou des failles longitudinales et de chevauchement appartenant à la zone de déformation Destor-Porcupine. Plusieurs branches importantes de cette zone ont été identifiées sur ces claims, notamment la faille du lac Parfouru, la faille Manneville, la faille Destor et la faille La Pause. La zone de déformation de Destor-Porcupine est reconnue comme l'un des plus important métallotecte dans cette ceinture de roches vertes. En effet, cette zone est l'hôte de nombreux gisements d'or de taille et de contexte très variés.


BARRICK
CARTE GEOLOGIQUE DE L'ABITIBI
N
Chibougamau
Projet
Berthiaume Bergeres
Chapais
Matagami
Camp Casa-Berardi
Normétal
Faille Destor Porcupine
Amos
Projet Aiguebelle
Faille Cadillac
Rouyn-Noranda
Cadillac
Malartic
Val d'Or
PROVINCE TECTONIQUE DU GRENVILLE
QUEBEC
ECHELLE
0
50Km
00ABITIB.CDR
Roche Sédimentaire Clastique
Granodiorite et Monzogranite
Monzodiorite, Monzonite, Syénite, Granodiorite
Complexe Anorthosique
Tonalite, Leucotonalite
Gneiss Tonalitique
Roches Volcaniques
Failles

VI- GÉOLOGIE DE LA PROPRIÉTÉ

A) LITHOLOGIE

Les assemblages volcano-sédimentaires occupant la propriété Aiguebelle appartiennent aux groupes de Malartic, de Kinojévis, de Duparquet, de Kéwagama et de la Formation du lac Caste. Plusieurs dykes et intrusions de composition très variée se sont mises en place dans cette stratigraphie (Figure 3).

Les roches volcaniques des groupes de Malartic et de Kinojévis se composent surtout de basalte tholéiitique et komatiitique et de komatiite. Une faible proportion d'andésite, de rhyolite et de tuf sont intercalés dans ces séquences. Ces volcanites contiennent en outre de nombreux filon-couches de composition gabbroïque à pyroxénitique. La classification des roches a été faite grâce aux nombreuses analyses lithogéochimiques effectuées au cours du programme de redescription de carottes de sondage. Les laves sont ,en général, massives bien que les faciès à coussins, à varioles, à phénocristaux et à lobes et brèches soient, par endroit, observables. Cependant, toute corrélation entre les unités présentant ces textures primaires est tout à fait impossible dû à la nature plutôt discontinue de ces faciès. Une multitude de dykes de composition dioritique à syénitique se retrouve également dans les volcanites. Ces dykes semblent nettement plus abondants à l'approche de structures cassantes et fragiles où les lithologies présentent un degré d'altération plus prononcé et une préparation mécanique plus importante.

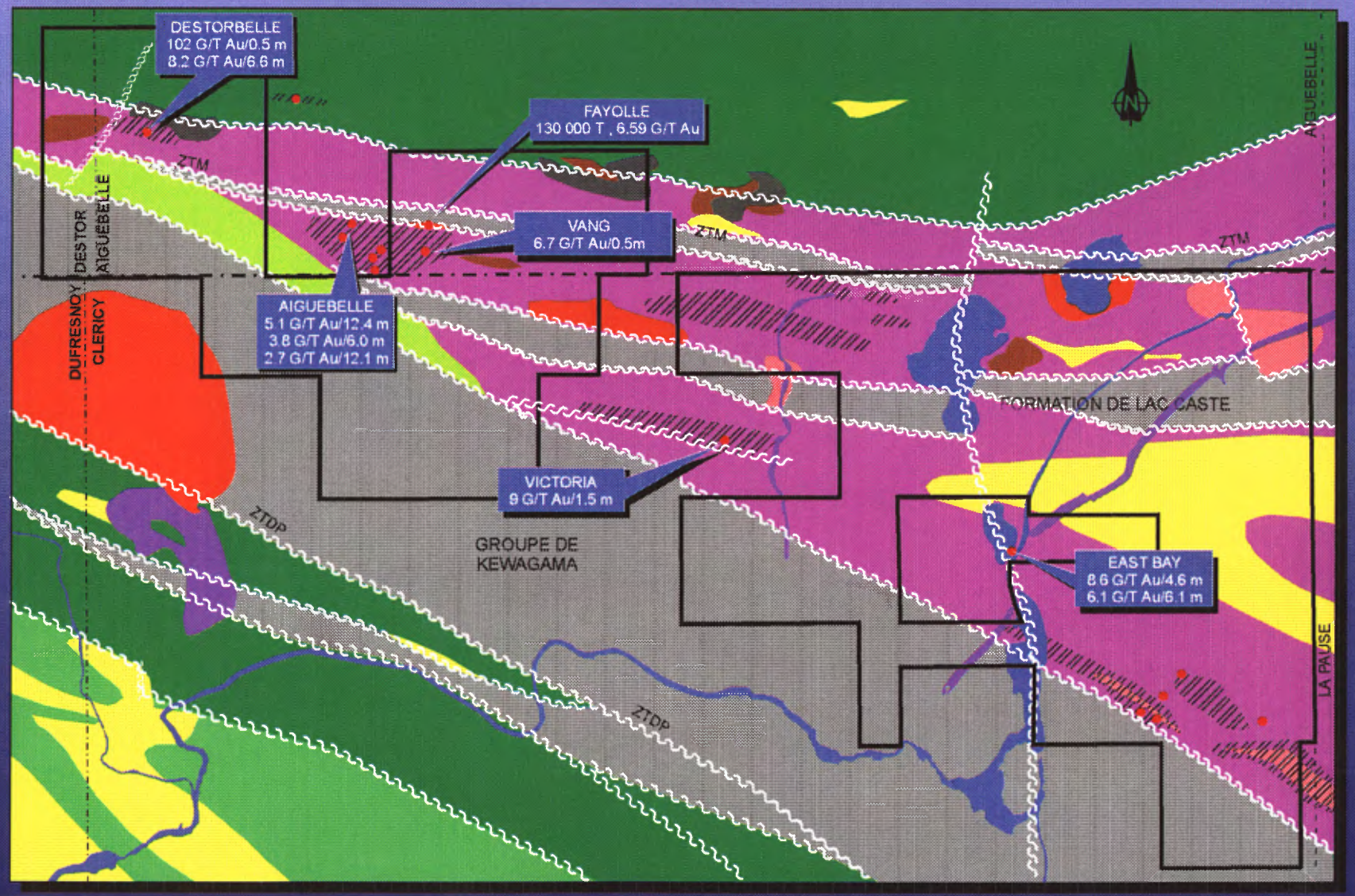
Les roches sédimentaires de la Formation du lac Caste et du Groupe de Kéwagama représentent des séquences de turbidite principalement constituées de mudstone, de grauwacke et d'argillite. Quant à la formation de Duparquet qui ne se trouve que dans l'extrémité nord-ouest de la propriété, elle se compose de grès, de conglomérat monogénique et polygénique contenant des fragments de granitoïde et de formation de fer à jaspe. Cette formation est du type Timiskaming et elle constitue un des éléments importants dans le contexte des minéralisations aurifères associées à la zone de déformation de Destor-Porcupine.

B) STRUCTURE

Les roches de la région ont subi une intense compression Nord-Sud laquelle est responsable du grain tectonique d'orientation E-O à NO-SE sur la propriété. Ce grain tectonique est caractérisé par une schistosité pénétrative d'intensité variable qui affecte toutes les lithologies.

BARRICK

PROJET AIGUEBELLE
CARTE GEOLOGIQUE



Les nombreux sondages et tranchées de même que l'interprétation structurale découlant de l'étude des levés géophysiques aérien et terrestre ont clairement permis de reconnaître plusieurs failles et/ou zones de cisaillement longitudinales parallèles au grain tectonique et également, de nombreuses failles cassantes d'orientation nord-est. Ces structures produisent généralement des linéaments géophysiques caractérisés par des bris soudains dans le relief magnétique, des régions où prévalent des creux magnétiques et d'importantes zones de flexure. Sur la propriété, la faille Destor-Porcupine a été localisée au contact entre la formation de Kéwagama et le Malartic ou le Kinojévis alors que la faille Manneville serait située au contact du Malartic et du Kinojévis.

C- ALTÉRATION

L'altération la plus répandue sur les claims est, sans aucun doute, la carbonatisation. Celle-ci se présente sous forme de calcite disséminée et en fines veinules (distal) lorsque les roches affectées ne sont pas à proximité de structures importantes ou encore d'intrusifs. L'altération proximale se traduit plutôt par le développement de carbonate de magnésium et de fer. Ces zones d'altération sont souvent kilométriques et peuvent affecter un grand volume de roches.

La zonation distal/proximal n'existe pas toujours mais celle-ci constitue un excellent guide d'exploration pour les minéralisations reliées à la présence de faille majeure. Près des indices aurifères connus, l'altération en ankérite est plus intense et elle s'accompagne fréquemment de silicification, d'albitisation, d'hématisation, de séricitisation, de fuchsite et d'altération potassique.

D- MINÉRALISATION

Plusieurs indices aurifères ont été découverts à proximité et à l'intérieur des limites de la propriété. La distribution de ces indices indique clairement une association directe avec la présence d'une faille majeure ou d'une de ses subsidiaires et la présence d'une importante zone d'altération. Les indices les plus connus sont ceux de Fayolle, de Vang et de Destorbelle qui se trouvent dans les limites de la propriété et ceux de Victoria, d'Aiguebelle, d'East Bay et de Hard Rock hors des limites de nos claims. Tous ces indices sont situés dans la zone de déformation de Destor-Porcupine et présentent des similitudes avec les environnements géologiques de plusieurs mines localisées le long de ce couloir de déformation. Les caractéristiques des indices aurifères se situant sur la propriété Aiguebelle sont les suivantes:

Indice Fayolle
Cet indice se situe sur le lot 17 du rang I du canton d'Aiguebelle. Il apparaît spatialement associé à la faille Manneville. La minéralisation se retrouve dans des roches volcaniques komatiitiques intensément bréchifiées et injectées de dykes dioritique et syénitique. La zone minéralisée est localisée près du contact des komatiites avec un horizon de sédiments possiblement déposés en discordance le long d'une faille majeure.

L'altération en carbonate est importante et varie de calcite dans le halo entourant l'indice à ankérite dans la zone minéralisée. La carbonatisation existe à la fois sous forme pervasive et de veines. La fuchsite, la chlorite, les feldspath potassiques, l'albite, la séricite, l'hématite et la pyrite se retrouvent au coeur de la zone minéralisée. La minéralisation aurifère est présente dans les dykes syénitiques et dans les komatiites. L'or se trouve libre dans les silicates et est plus rarement associé à la quantité de pyrite. L'étude de lames minces polies révèle cependant que l'or présente une association directe avec la molybdénite. La minéralisation aurifère à Fayolle est structurellement très complexe et les extensions latérales et en profondeur de cette zone sont très difficiles à interpréter. La meilleure analyse de ce showing est de 7,5g/t Au sur 14,5m. Ressource Orco a calculé un inventaire minéral s'élevant à 130,000 T à 6,5 g/t Au.

Indice Destorbelle:
L'indice aurifère Destorbelle se situe dans les lots 4 et 5 du rang II du canton d'Aiguebelle. Il consiste en des brèches de coulée altérées et des brèches tectoniques graphitiques développées dans des roches ultramafiques modérément cisaillées et à fort pendage. La zone aurifère, intersectée dans le trou de découverte seulement, semble avoir une orientation variant de Est-Ouest à Ouest-Nord-Ouest et un pendage sub-vertical. Cependant, la coïncidence spatiale du trou de découverte et d'un dyke porphyrique d'orientation Nord-Est, le fait que plusieurs valeurs d'or provenant de la brèche graphitique aient été intersectées à la marge sud de ce dyke et que d'autres anomalies en or aient été obtenues en profondeur dans des porphyres suggère que ces porphyres ont joué un rôle important dans la mise en place de la minéralisation aurifère de cet indice.

L'indice Destorbelle coïncide aussi avec l'intersection d'un haut magnétique avec des axes magnétiques Est-Ouest situés le long d'un long bas résistif d'orientation Est-Sud-Est. Les meilleures valeurs aurifères obtenues sur cet indice sont 8,2 g/t Au/6,43 m et 3,4 g/t Au/2,59 m.

Indice Vang:
L'indice Vang est situé sur le lot 17 du rang I du canton d'Aiguebelle juste au Sud de l'indice Fayolle. Il consiste en des sédiments ou tufs cherteux d'une épaisseur de 40 m occupant la zone de contact entre une séquence mafique homogène et une séquence ultramafique légèrement altérée. Ces deux séquences volcaniques sont fortement injectées de dykes. Les laminations dans les sédiments, qui pourraient aussi être d'origine tectonique, sont définies par des bandes hématisées, silicifiées et carbonatisées.

La minéralisation est composée principalement de pyrite fine disséminée et en remplissage de fractures. Un stockwork de pyrite, quartz et carbonate dont les épontes sont hématisées et pyritisées ainsi que des dykes porphyrique ont retourné les meilleures valeurs en or. Les teneurs les plus importantes obtenues sont 1,03 g/t Au/1,32 m et 6,69 g/t Au et 4,11 g/t Au/0,5 m.

CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

Les travaux de compilation géophysique et géologique, les levés de PP effectués en 1996 ainsi que les résultats obtenus lors du programme de redescription de plusieurs anciens sondages dans les secteurs des indices minéralisés ont permis de mieux cerner et de comprendre l'environnement géologique de la propriété Aiguebelle. Plusieurs critères d'exploration tels la présence d'une faille majeure déjà reconnue comme un important métallotecte dans cette ceinture de roches vertes, un assemblage stratigraphique comparable à celui des camps miniers de Timmins et de Kirkland Lake, l'identification de zones d'altération kilométriques et enfin, la présence de nombreux indices d'or dans ce couloir de déformation sont tous des critères qui témoignent du potentiel aurifère de la propriété.

La poursuite des travaux comportera un programme de sondages au diamant pour tester toutes les cibles géophysiques et géologiques digne d'intérêt. Le budget proposé pour ce programme se chiffre à $ 300,000.

Alain Vachon

Alain Vachon, Géologue senior

RÉSUMÉ DES DÉPENSES D'EXPLORATION

		SOMME REÇUE DU MER
PAIEMENT D'OPTION	50,000$	
COUPE DE LIGNES	35,088$	4,920$
LEVÉ PP	67,117$	8,978.75$
CONTRACTUEL ET CONSULTANT	22,185$	600$
SALAIRE (BARRICK)	47,775$	
ANALYSE	3,409$	
REPRODUCTION ET DESSIN	5,339$	
VÉHICULE,ESSENCE ET REPARATION	3,151$	
VOYAGE ET REPAS	4,214$	
MATÉRIEL, LOCATION ET ACHAT	3,687$	
POSTE ET EXPÉDITION	176$	
TAXE MINIÈRE	700$	
FRAIS DE COMPTABILITÉ	3,000$	
TOTAL	***245,841$***	***14,498.75$***

COMPAGNIE .....: EXP EXPLORATION
DIVISION .....: BEX S.A.B. EXPLOR. EST DU CANADA

POSTE ET DESCRIPTION		CIE	SOLDE DE DEBUT	SOLDE DE FIN
6-14101	(BEX) AIGUEBELLE / DIVERS	EXP	700.00	700.00
6-14104	(BEX) AIGUEBELLE / GEOPHYSIQUE TERRESTRE	EXP	19,157.50	11,578.75
6-14106	(BEX) AIGUEBELLE / GEOLOGIE	EXP	420.00	
6-14108	(BEX) AIGUEBELLE / PAIEMENT D'OPTION	EXP	25,000.00	50,000.00
6-14110	(BEX) AIGUEBELLE / COUPE DE LIGNE	EXP	9,840.00	30,168.00
6-14113	(BEX) AIGUEBELLE / ANALYSES (LITHO & ECONO)	EXP	2,179.20	3,408.80
6-14114	(BEX) AIGUEBELLE / LOCATION & ACHAT EQUIPEMENT	EXP	887.55	1,591.62
6-14115	(BEX) AIGUEBELLE / PERMIS ENVIRONNEMENT	EXP	28.49	28.49
6-14120	(BEX) AIGUEBELLE / ARPENTAGE, GPS	EXP	78.00	78.00
6-14121	(BEX) AIGUEBELLE / CONSULTANT	EXP	11,060.00	20,085.00
6-14122	(BEX) AIGUEBELLE / REPAS & DIVERTISSEMENT	EXP	1,197.51	1,619.84
6-14124	(BEX) AIGUEBELLE / REPRODUCTION & DESSIN	EXP	1,716.61	5,339.11
6-14125	(BEX) AIGUEBELLE / VOYAGE & HEBERGEMENT	EXP	2,260.29	2,312.66
6-14127	(BEX) AIGUEBELLE / 4X4 BLEU #2 - 231883	EXP	748.13	748.13
6-14128	(BEX) AIGUEBELLE / CAMION #3 - 032282	EXP	5.50	5.50
6-14129	(BEX) AIGUEBELLE / #4 - 032280	EXP	293.58	148.58
6-14131	(BEX) AIGUEBELLE / CAMION 2X4 BLEU #6 - 501789	EXP	280.33	1,753.35
6-14132	(BEX) AIGUEBELLE / 4X4 GRIS #7-234219	EXP	414.31	214.31
6-14138	(BEX) AIGUEBELLE / PROPANE, ESSENCE, HUILE, ETC	EXP		133.53
6-14139	(BEX) AIGUEBELLE / RELOCALISATION	EXP		281.25
6-14161	(BEX) AIGUEBELLE / SALAIRES	EXP	32,775.00	42,775.00
6-14162	(BEX) AIGUEBELLE / FRAIS DE COMPTABILITE	EXP	2,000.00	3,000.00
6-14191	(BEX) AIGUEBELLE / POSTE & EXPEDITION	EXP	54.38	107.38
6-14193	(BEX) AIGUEBELLE / FOURNITURE DE BUREAU	EXP		35.48
6-14194	(BEX) AIGUEBELLE / TELEPHONE & TELECOPIEUR	EXP	32.97	32.97
6-27105	(BEX) AUTHIER / PEDOGEOCHIMIE	EXP		
6-27112	(BEX) AUTHIER / FORAGE & SPERRY SUN	EXP		
6-27113	(BEX) AUTHIER / ANALYSES (LITHO & ECONO)	EXP		
6-27114	(BEX) AUTHIER / LOCATION & ACHAT EQUIPEMENT	EXP		
6-27115	(BEX) AUTHIER / PERMIS ENVIRONNEMENT	EXP		