

GM 42235

PROSPECTION GÉOLOGIE ET SONDAGE, NORA

Documents complémentaires

Additional Files



Licence



Licence

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 

PROSPECTION GEOLOGIE ET SONDAGE

NORA 1984

PAR: JEAN BEAUDIN

Ministère de l'Énergie et des Ressources

Service de la Géoinformation

28 AOÛT 1985

Date: _____

No G.M.: 42235

TABLE DES MATIERES

	<u>PAGES</u>
1.0 INTRODUCTION	5
1.1 GENERALITES	5
1.2 LOCALISATION ET ACCES	5
1.3 DROITS MINIERS	5
1.4 PHYSIOGRAPHIE	6
1.5 GEOLOGIE REGIONALE	6
2.0 TRAVAUX ANTERIEURS	6
2.1 TRAVAUX ANTERIEURS	6
2.2 TRAVAUX ANTERIEURS SOQUEM	6
3.0 GEOLOGIE LOCALE, NOUVELLES IDEES	7
3.1 A L'INTERIEUR DU PLUTON	7
4.0 RESULTATS DES TRAVAUX DE SONDAGES	11
4.1 OBJECTIFS GENERAUX	11
4.2 OBJECTIFS SPECIFIQUES ET RESULTATS	11
4.2.1 LES SONDAGES 969-1 ET 2, SECTEUR NORA NW	11
4.2.2 LES SONDAGES 969-3 ET 4, SECTEUR NORA NE	12
4.2.3 LE SONDAGE 969-5 SUR LA FAILLE QUESABE	13
5.0 SOMMAIRES ET CONCLUSIONS	15

LISTE DES FIGURES

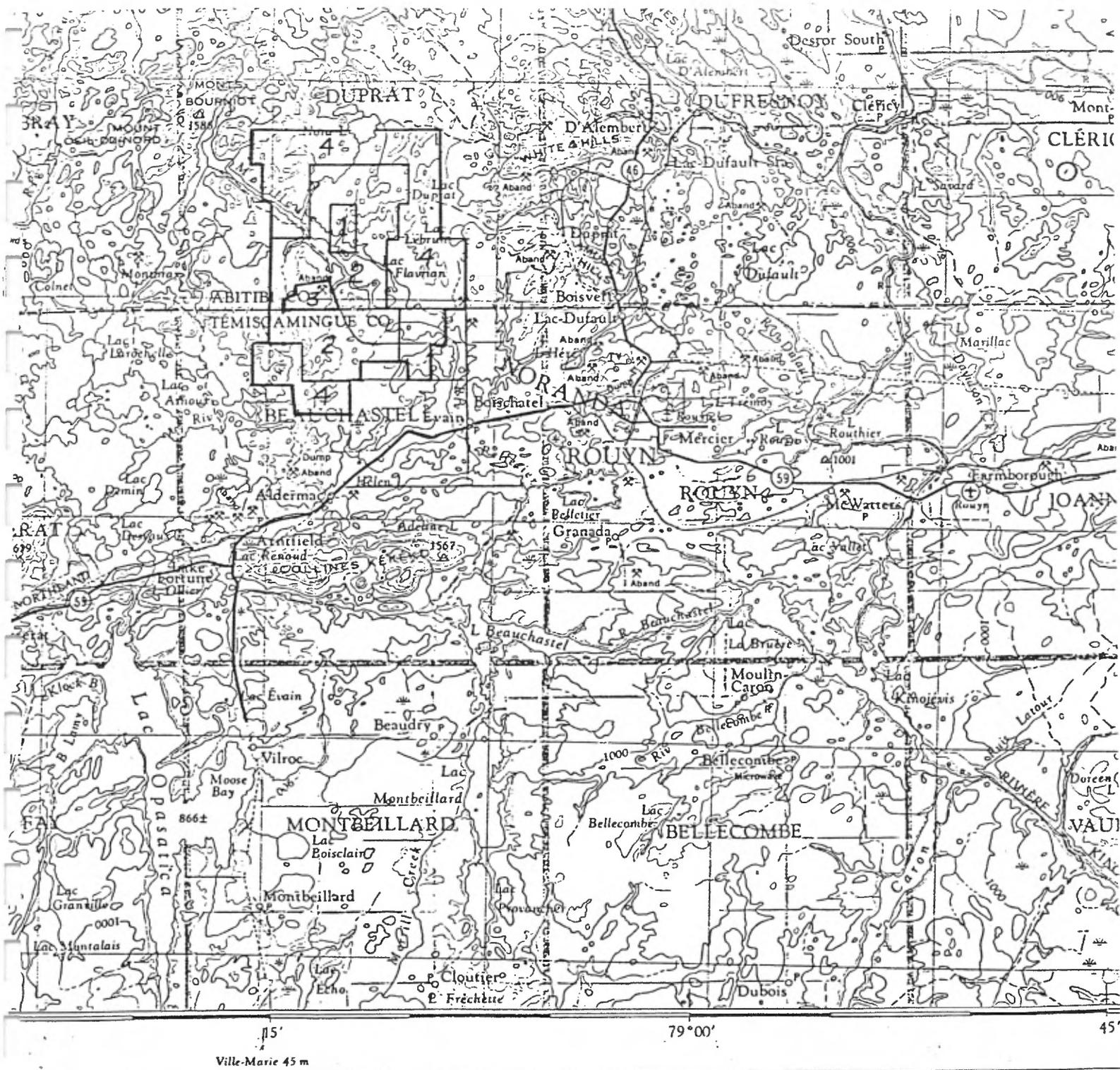
- Fig. 1: LOCALISATION DES PROPRIETES FLAVEL, FLAVRIAN, QUESABE, NORA
2: CARTE DE CLAIMS: ZONE PRIORITAIRE DE GEOLOGIE PROSPECTION

LISTE DES TABLEAUX

1. SYNTHESE DES SONDAGES
2. ETAT DES SONDAGES D'EXPLORATION

LISTE DES PLANS

- 22-6 COMPILATION GEOSCIENTIFIQUE DE LA PROPRIETE NORA 1/20000
13-1 COMPILATION GENERALE, BLOC SE 1/10000
22-8 CARTE GEOLOGIQUE, BLOC NE 1/2500
31-2 LEVE MAGNETIQUE, BLOC NE 1/2500
22-2 CARTE GEOLOGIQUE, BLOC NW 1/10000
31-1 LEVE MAGNETIQUE, RUISSEAU CHASSEUR 1/2500
23-1 à 23-4 SECTIONS DE SONDAGES 1:400



NORANDA - ROUYN

QUÉBEC - ONTARIO

Figure 1

- Localisation des propriétés Flavel (1), du lac Flavrian (2), Quesabe (3) et Nora (4)

Scale 1:250,000 Échelle

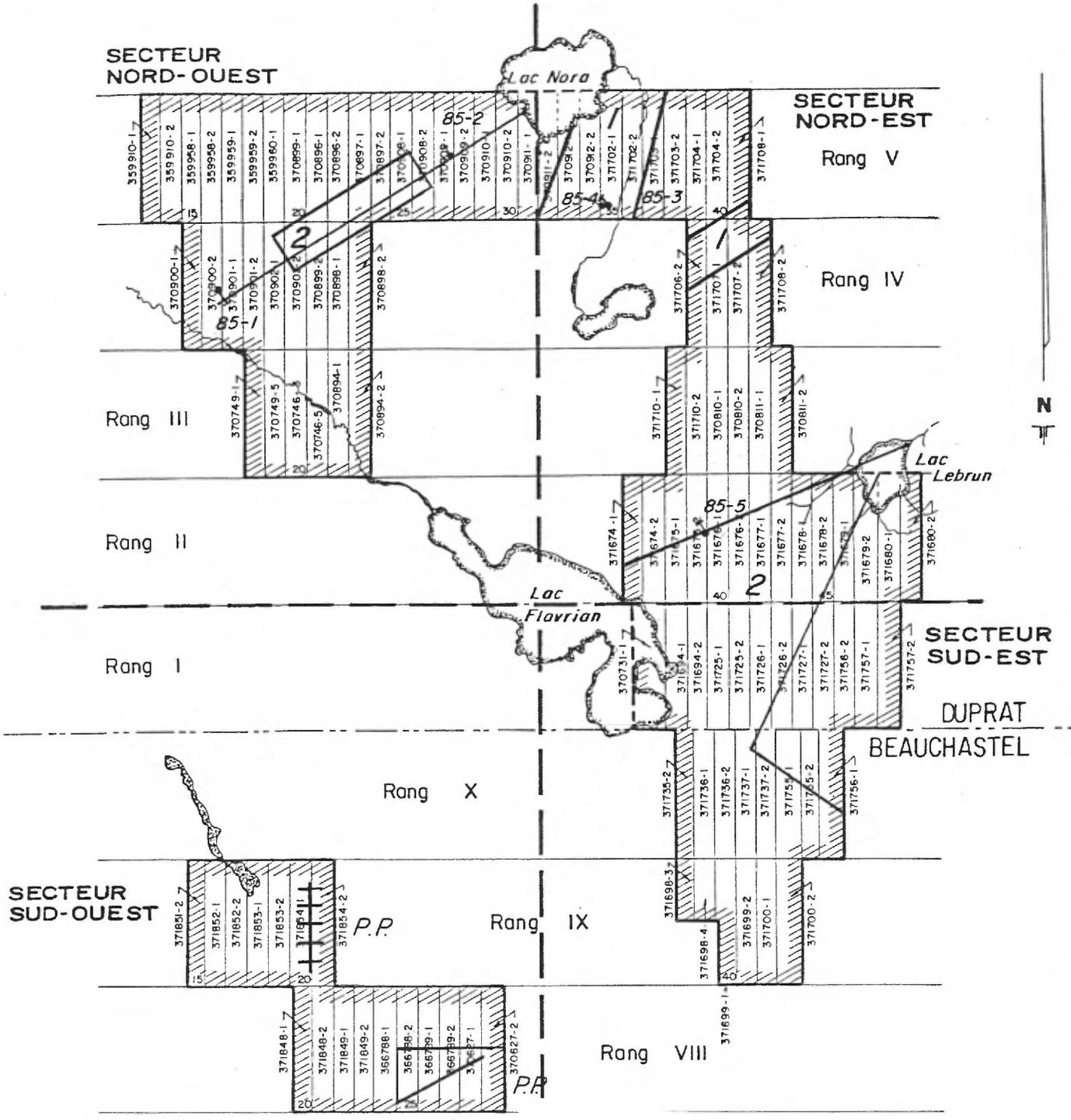


Figure 2

- Carte de claims: zone prioritaire de géologie prospection

CARTE DE CLAIMS		PLAN NO 12-6	
EXÉCUTÉ PAR _____	DATE _____	SOQUEM	
INTERPRÉTÉ PAR _____	_____	PROJET 110 969	" NORA "
DESSINÉ PAR serge bolduc	10 - 83	U.T.M. _____	COMTÉ Rouyn - Noranda
APPROUVÉ PAR _____	_____	_____	CANTON _____
REVISÉ _____	07 - 85	N.T.S. 32 D / 6	RANGS _____
_____	_____	LAT. _____	LONG. _____
_____	_____	_____	LOTS _____
_____	_____	ÉCHELLE:	0 2 3 km

1.0 INTRODUCTION

1.1 GENERALITES

Ce rapport est le complément logique du rapport Flavrian, vu que la propriété Nora constitue le pourtour du batholithe. Certains thèmes déjà discutés dans le rapport Flavrian ne seront pas repris ici vu qu'il s'agit du même partenaire. Ce rapport décrit principalement les résultats des sondages de 1984.

1.2 LOCALISATION ET ACCES

La propriété Nora est localisée dans les rangs I à V du canton de Duprat et les rangs VIII-X du canton de Beauchastel. Elle est située à six (6) km à l'ouest de la ville de Noranda, au nord du village Evain (voir fig. 1).

La propriété Nora est divisée en quatre (4) secteurs (voir figure 2):

- secteur nord-est; dans l'intrusion de Flavrian
- secteur nord-ouest; majoritairement dans des volcaniques basiques avec une intrusion syénitique
- secteur sud-est; dans l'intrusion, proche d'Elder (1.0 km)
- secteur sud-ouest; majoritairement dans des volcaniques acides

L'accès de la propriété s'effectue surtout en trimoto par le rang VIII-IX de la municipalité d'Evain (SW), par les pistes de ski de fond proche d'Elder (SE) par la route de la rivière Houilleuse (NW) et par la route du gîte Ansil venant de D'Alembert (NE).

1.3 DROITS MINIERS

La propriété Nora est constituée de cent onze (111) claims couvrant une superficie totale de 4 240 hectares (voir figure 2).

1.4 PHYSIOGRAPHIE

Les lots des rangs IX et X du secteur sud-est sont agricoles. Tout le reste de la propriété est boisée. Le couvert forestier est très ouvert, il consiste en du feuillu clairsemé pour les collines et les aulnes occupent les fonds plats.

L'ensemble de la propriété contient plusieurs collines et le socle rocheux affleure abondamment (voir plan 22-6 en pochette).

1.5 GEOLOGIE REGIONALE

Les secteurs sud-ouest, nord-ouest, nord-est et sud-est sont respectivement situés sur la limite sud-ouest, nord-ouest, nord-est et le centre du granite du lac Flavrian. Ce granite est un complexe granite-tonalite intrusif dans des volcaniques mafiques et acides du Groupe de Blake River (voir fig. 3).

Des sills et des dykes de composition dioritique recoupent toutes les lithologies. Une masse intrusive de syénite chloritisée affleure au centre du secteur nord-ouest.

Quatre (4) failles majeures passent dans la région. La faille Mouilleuse orientée N-O et les failles Quésabe, Ruisseau du Chasseur et lac Anne N-E.

2.0 TRAVAUX ANTERIEURS

2.1 TRAVAUX ANTERIEURS

De nombreux travaux ont été effectués dans le passé par d'autres compagnies: il sont décrits dans le rapport Bussières, Janvier 1984.

2.2 TRAVAUX ANTERIEURS SOQUEM

La propriété Nora, anciennement partie du projet Flavrian, a été prospectée surtout par de la géophysique sol en 80-81 et plus récemment par de la géologie prospection et par de la géophysique sol. Les sondages implantés tard dans la saison 1984 visent des objectifs structuraux (failles majeures) qui sont partiellement confirmés par la géophysique sol (mag., VLF).

Tableau 1- Travaux SOQUEM récents

NW: Mag.-VLF-VLF existé sur la faille Chasseur (Bussières, Fév. 1984)

NE: Mag.-VLF sur la faille Nora N20°(Bussières, Fév. 1984)

SW,NW,NE,SE: Compilation de travaux statutaires (Bussières, Janv. 1984)

SW,NW,NE,SE: Traverse de reconnaissance géologique par J.B.

3.0 GEOLOGIE LOCALE, NOUVELLES IDEES

3.1 A L'INTERIEUR DU PLUTON

Je suggère ici quelques hypothèses d'interprétation géologique qui peuvent avoir une implication pour l'exploration aurifère. Premièrement, les "dykes" de diorite sont des sills à faible pendage vers l'est dans le secteur NE: les contacts ont été observés à plusieurs endroits. Leur orientation N30°30' à 45°E est semblable aux sills de diorite minéralisés d'Eldrich et situés dans leur prolongement. Deuxièmement, Anore (mine Elder) a annoncé (Northern Miner, 28 Mars 1985) avoir étendu les réserves de ce gîte vers l'ouest, à l'ouest du dyke de diabase c'est-à-dire que le gîte est ouvert vers l'ouest donc vers notre propriété situé à 700 m du dyke. Si on se fie à la géologie, le prolongement de la zone de tonalite considérée comme potentiellement favorable (voir rapport Flavrian, zone à l'est de Flavel) se poursuit dans les rangs IV- 39 à 41 et V-40-41. Ce secteur présente aussi deux autres caractéristiques anormales: l'aéromagnétisme très élevé ne correspond pas à la description géologique de surface (le pluton doit être très mince, susjacent à des mafiques); de plus, le prolongement possible de la faille minéralisée Despina passerait dans ce secteur. Dans le bloc NW, il existe une importante intrusion de syénite bordée par deux failles N60°: la faille ruisseau Chasseur et la faille du lac Anne. De vieux travaux statutaires montrent un indice minéralisé à Cu-Au?-Qtz, rang IV-20 ou 21. La zone de tonalite et/ou de volcaniques-mafiques coïncée entre les deux intrusions devra être prospectée plus attentivement. Les travaux statutaires signalent plusieurs tranchées avec de faibles valeurs aurifères dans les roches volcaniques acides à intermédiaires du bloc SW, qui sont situées juste à l'est du prolongement du pluton syénitique d'Aldermac.

NOS DATE	LOCALISATION ELEVATION	ORIENTATION PROFONDEUR MT/TOTAL	DESCRIPTION COL. REMARQUES	MINERALISATION GR. TONNE/M Au.
969-85-1 30/01- 5/02/85	Duprat IV-16,17 L106+35 St. 100+25NW El. 317.0 m	N150 ⁰ 45 ⁰ 3.1/145.4	3.1-17.9, 2D 17.9-25.3, 2D avec S1 25.3-38.8, 2D 38.8-54.1, 1G 54.1-65.6, V6 ou 2D 65.6-68.9, V6 mylonite 68.9-71.3, faille mylonite sér. 71.3-79.0, V6 altéré 79.0-107.6, V6 107.6-109.4, quartz blanc 109.4-145.4, V6	0.69/1.65 46.25-47.9
969-85-2 5/02- 7/02/85	Duprat V,27 El. 329.0 m	N330 ⁰ 45 ⁰ 25.0/94.6	25.0-58.0, V6 58.0-59.5, V2 59.5-70.3, V6 avec amygdales 70.3-74.2, V6 ou 2D 74.2-94.6, V6	
969-85-3 7/02- 13/02/85	Duprat V,35 L102+00 St. 99+40 (approx.) El. 328.0 m	N285 ⁰ 50 ⁰ 31.8/152.4	31.8-38.0, 2D 38.0-41.5, 1G 41.5-52.6, 2D 52.6-65.3, 1G 65.3-67.5, 2D 67.5-89.4, 1G 89.4-136.4. 1G-2T	1.37/0.65 42.5-43.15 2.4/0.5 67.0-67.5

NOS DATE	LOCALISATION ELEVATION	ORIENTATION PROFONDEUR MT/TOTAL	DESCRIPTION GEOL. REMARQUES	MINERALISATION GR TONNE/M Au
969-85-4 13/02- 15/02/85	Duprat V-35 L102+00 St. 100+50 El. 328.0 m	N285 ⁰ /45 ⁰ 25.6/96.4	25.6-94.1, 1G	0.69/0.5 76.2-76.7 (veine de quartz à Py grossière 15%)
969-85-5 18/02- 23-02-85	Duprat II,39-40 L 0 30 NW St. 8+15 5W El. 328.0 m	N340 ⁰ /45 ⁰ 22.55/175.2	22.5-38.1, MU, 2D 38.1-41.4, Mylonite 41.4-68.8, 2T 68.8-69.2, Δ faille 69.2-107.9, 1G 107.9-109.45, faille recristallisée Hm 109.45-112.2, faille recristallisée Chl. 112.2-142.8, 2T 142.8-167.5, 1G V6 enclaves 167.5-175.2, 2T V6 enclaves, hybride	1.3/1.55 107.9-109.45

N.B.: MU: Unité de Meritens: diorite quartzique ancienne transitionnelle à tonalite.

Tableau 2 Etat des sondages d'exploration

<u># SONDAGE</u>	<u>AZIMUTH - INCLINAISON</u>	<u>MORT-TERRAIN (EPAISSEUR VERT)</u>	<u>DATE FIN DE SONDAGE</u>
969-85-1	N 150 ⁰ - 45 ⁰	2.2 m	1 Février 1985
969-85-2	N 330 ⁰ - 45 ⁰	17.7 m	6 Février 1985
969-85-3	N 285 ⁰ - 45 ⁰	22.5 m	13 Février 1985
969-85-4	N 285 ⁰ - 45 ⁰	* 18.1 m	15 Février 1985
969-85-5	N 340 ⁰ - 45 ⁰	15.9 m	23 Février 1985

N.B. * : casing en place

Ce secteur a été très peu travaillé par SOQUEM. Dans ce bloc SW, l'interprétation aéromagnétique et de la géophysique sol (mag, VLF) démontre la présence de plusieurs failles (?) NS et NW qui devront être étudiées.

4.0 RESULTATS DES TRAVAUX DE SONDAGES

4.1 OBJECTIFS GENERAUX

On doit noter que l'implantation des sondages sur Nora présente un facteur de risque plus élevé que sur la propriété Flavrian: on est situé plus loin du gîte Eldrich, et il n'y a pas actuellement d'indice aurifère dans les blocs NW et NE. Le modèle de base utilisé pour l'implantation des sondages 1, 2 et 5 est celui de Quesabe: une lentille aurifère dans une zone de faille N60. L'hypothèse de base suggérant l'implantation des sondages 2-3, c'est que la faille N20° reconnu par le VLF est située dans le prolongement de la structure Eldrich avec des sills de diorite d'orientation similaire. Noter qu'une structure N30° subverticale à Eldrich n'est actuellement connu qu'à l'échelle photogéologique.

4.2 OBJECTIFS SPECIFIQUES ET RESULTATS (repris du rapport de sondage)

4.2.1 LES SONDAGES 969-1 ET 2, SECTEUR NORA NW

LOCALISATION

Les sondages sont localisés à Duprat rang IV lot 16,17 et à Duprat V-27.

OBJECTIFS

Chacun de ces sondages vise des objectifs différents le long de la faille ruisseau Chasseur qui est définie par la photogéologie, l'aéromagnétisme et connu partiellement par le mag. au sol.

Le sondage 969-1 est situé proche de l'intersection avec la faille Mouilleuse dans le prolongement possible d'une diorite (dyke ou sill ?) du côté W de la faille ruisseau Chasseur. Il n'est pas très éloigné d'une anomalie aurifère situé le long d'un linéament N20°, dans des veinules de quartz à faible pendage. Il existe aussi un indice Py (Au) - Cpy à proximité du coin SW de la syénite.

Le sondage 969-2 est situé approximativement à 270 m au NW du granite de Flavrian (moins de 150 m selon la colonne stratigraphique). Il existe un dyke de diorite du côté NW de la faille et plus ou moins parallèle à celle-ci ainsi qu'une petite intrusion d'épisyénite (microline, magnétite, hématite) du côté SE à environ 100 m au NE du site de sondage.

RESULTATS

Le sondage 969-1 a bien recoupé la faille ruisseau Chasseur, à proximité de la diorite. La mylonite de faille n'est pas du tout magnétique ce qui veut dire que la faille devrait se traduire par un creux magnétique dans l'andésite encaissante légèrement magnétique (selon nos tests sur carottes). La faille apparaît comme une mylonite sériciteuse, cataclastique correspondant plutôt à une faille en compression (inverse ou décrochement). Le pendage pourrait être fort vers le NW. On n'a cependant pas intercepté de minéralisation intéressante. La roche encaissante est constituée de diorite, de volcanique basique (possiblement silicifié) et d'un peu de rhyolite.

Le sondage 969-2 a été implanté dans une zone où les repères géographiques sont inexistantes. Il n'a pas atteint la faille principale mais seulement une faille mineure secondaire. Aucun intrusif important n'a été recoupé. L'encaissant est constitué de roches volcaniques basiques.

4.2.2 LES SONDAGES 969-3 ET 4, SECTEUR NORA NE

LOCALISATION

Les sondages sont localisés à Duprat V, lot 35 partie sud.

OBJECTIFS

Les deux sondages sont placés sur la même section perpendiculaire à un linéament photogéologique Nora N20° situé dans le prolongement théorique de la structure minéralisée Eldrich. La faille n'apparaît pas dans le levé aéromagnétique mais elle se traduit par une zone conductrice de 200 m de large en levé VLF. Une hypothèse a aussi servi pour la localisation; le prolongement possible de la faille N130° Despina constituant la bordure NE du granite rang IV-40 à 48 et à travers le granite rang IV-35,36 nord le long

du ruisseau). Finalement, plusieurs sillons de diorite orientés N30°-25°E pouvaient être recoupés par les sondages.

RESULTATS

La grande épaisseur de mort terrain explique la zone conductrice VLF. La faille N20° n'a cependant pas été recoupée: elle pourrait être localisée plus à l'est de 969-3, entre les deux, ou plus à l'ouest de 969-4. Le sondage 969-3 a effectivement recoupé un sillon de diorite mais il était peu minéralisé. Le sondage 969-4 est resté dans du granite stérile. L'encaissant est du granite et non pas de la tonalite comme à Eldrich.

RECOMMANDATIONS ET CONCLUSIONS

Malgré ces résultats décevants, la situation géographique (prolongement d'Eldrich) justifie la poursuite des travaux qui devront comprendre de la géologie, prospection au sud (sur la propriété Flavrian) à l'est et à l'ouest jusqu'au lac Nora. L'analyse photogéologique et structurale devra être poussée plus à fond surtout à propos des deux grandes failles mentionnées, ainsi que de quelques autres déjà observées. La géophysique étant impuissante pour traverser des épaisseurs de mort terrain, il faut peut-être envisager une campagne de lithogéochimie (majeurs, Au) vu la bonne couverture d'affleurements.

4.2.3 LE SONDAGE 969-5 SUR LA FAILLE QUESABE

LOCALISATION

Ce sondage est situé à Duprat, rang I, lots 39-40.

OBJECTIFS

Ce sondage visait à intercepter la faille Quesabe qui est définie dans ce secteur par un beau linéament photogéologique et par un linéament aéromagnétique.

Il existe aussi un autre linéament aéromagnétique N20⁰ qui passe à proximité. Le sondage a aussi été implanté pour atteindre l'intersection du contact est du dyke de diabase et de la faille.

RESULTATS

Structuralement, le sondage est un succès: il a atteint sa cible. La zone visée est passablement tectonisée mais elle n'est pas minéralisée. Le sondage nous apporte donc les informations suivantes:

- la position exacte de la faille Quesabe ainsi que le type d'altération qui l'accompagne
- la chronologie de la faille: il existe deux traces différentes par le style et par la position: mylonite synintrusive et zone de cisaillement chloriteuse tardive.
- la masse dioritique ou diabasique cisailée du début du sondage peut correspondre soit au dyke (plan 13-1) ou à une injection dans le plan de faille: le contexte n'est pas clair.

5.0 SOMMAIRES ET CONCLUSIONS

La campagne de sondage 1984 a visé trois cibles structurales distinctes: la faille Ruisseau Chasseur (969-1 et 2), la faille Nora N20⁰ (969-3 et 4), l'extension Est de la faille Quesabe (969-5). Techniquement, la campagne est un succès: on a généralement intercepté les failles visées même si les données géophysiques préalables étaient rares et peu précises. Cependant, les minéralisations interceptées ne nous semblent pas significatives, c'est-à-dire que les failles sont stériles là où on les a interceptées. Evidemment, la densité de sondage est très faible comparative-ment à ceux sur la propriété Quesabe et le modèle de lentille aurifère dans une faille majeure donne souvent des petitsgisements très discontinus. Il fallait aussi tenir compte de l'obligation de protéger nos droits miniers. L'une des observations géologiques remarquable de ces sondages, c'est que seulement l'un des deux blocs délimités par la faille (le mur?) est très altéré et broyé. Il reste aussi plusieurs autres zones d'intersection ou de changement de direction sur ces failles qui mériteraient d'être testés.

En résumé, la prospection de surface devra absolument être faite en focalisant sur la 'syénite' (NW), sur le prolongement d'Eldrich (NE), sur le prolongement de la tonalite (NE) et sur l'extension W du gîte Elder (SE).

Trois types de gîtes aurifères peuvent être recherchés:

1. le prolongement distal des gîtes Elder et Eldrich;
2. les lentilles aurifères sur des failles connues (style Quesabe)
3. les veines sur le pourtour d'une intrusion d'un nouveau type("syénite"?).

Les campagnes de lithogéochimie Au et de prospection devraient permettre de suggérer des cibles précises qui pourraient être sondées.

NORA SE- GEOLOGIE ET PROSPECTION 1984

TABLE DE MATIERE

- 1.0 Introduction
 - 1.1 Localisation et accès
 - 1.2 Droits miniers
 - 1.3 Physiographie
- 2.0 Géologie régionale
- 3.0 Travaux antérieurs de SOQUEM
 - 3.1 Géophysique aérienne
 - 3.2 Géophysique sol
 - 3.3 Levé géologique
- 4.0 Travaux effectués et géologie locale
- 5.0 Minéralisations (compilation)
- 6.0 Recommandations
- 7.0 Conclusions

BIBLIOGRAPHIE

ANNEXE

- 1- " Statistique des travaux de terrain 1984 -1985 "
- 2- " Le sondage 969-85-5 sur la faille Quesabe ".

Ministère de l'Énergie et des Ressources

Service de la Géoinformation

Date: 28 AOÛT 1985

No G.M.: 42235

1.0 INTRODUCTION

Au cours de l'automne 1984, nous avons procédé à une étude du secteur sud-est de Nora (110969) aux environs de Peel Elder afin d'en ressortir le potentiel aurifère. Cette étude s'est effectuée grâce à une cartographie de prospection de certains affleurements du secteur et par une compilation géoscientifique des travaux antérieurs afin de localiser les principales zones d'intérêt.

1.1 LOCALISATION ET ACCES (figure 1)

Situé à environ 4 km au nord-ouest d'Evain, à l'est de Rouyn, le secteur est facilement accessible par la route qui se rend à la mine Elder, à partir d'Evain. Il occupe différents lots des rangs IX et X du canton de Beauchastel et des rangs i-II de Duprat.

1.2 DROITS MINIERS

Le secteur couvre 40 claims et une superficie d'environ 13 km². (fig. 2)

1.3 PHYSIOGRAPHIE

Le sud du secteur est plat, à vocation agricole. Les affleurements sont restreints et se rencontrent principalement au sud du rang X de Beauchastel. Au nord, les affleurements sont concentrés principalement à l'est du rang I de Duprat, formant des crêtes rocheuses orientées N-S.

2.0 GEOLOGIE REGIONALE

Goldie considère le granite de Flavrian de même origine magmatique que les roches volcaniques du groupe de Blake River. Il se compose de deux phases principales: une phase ancienne de diorite à quartz appelée l'unité de Méritens et la phase principale de granite sodique (trondjhyémite). Une roche de composition tonalitique résulte de l'hybridation des deux phases précédentes. (Goldie, in Sellerfield 1983). Le secteur étudié est situé entièrement dans le granite près de sa bordure est.

Dans les roches volcaniques situées à l'est, on trouve plusieurs failles NE et ENE passant à proximité de plusieurs gisements de sulfures massifs. (Amulet, Corbet, Millenbach) (fig. 3). Le levé magnétique hélicopté de SOQUEM 1978 suggère quelques structures magnétiques N50E qui pourraient être le prolongement de ces failles dans le granite.

FIGURE 1. LOCALISATION DE LA ZONE
Carte topo 32 D



30' 2 15' 3 4 79°00' 5
Vill. Marie 45 m

RANCH
SOURCES.

Some names on this map are not yet official.
Corrections or additions are invited by the
Surveys and Mapping Branch.

study at
of well

NORANDA - ROUVILLE

QUÉBEC - ONTARIO

Scale 1:250,000 Échelle



Copies may be obtained from the Canada Map Office,
Department of Energy, Mines and Resources, Ottawa
at your nearest map dealer.

Transverse Mercator Projection
North American Datum 1922
Contour interval 100 feet
Elevations in feet above Mean Sea Level

Projection Transverse de Mercator
Niveau de référence: mer méditerranéenne
Équivalence des courbes 100 m
Élévations en pieds au-dessus du niveau de la mer

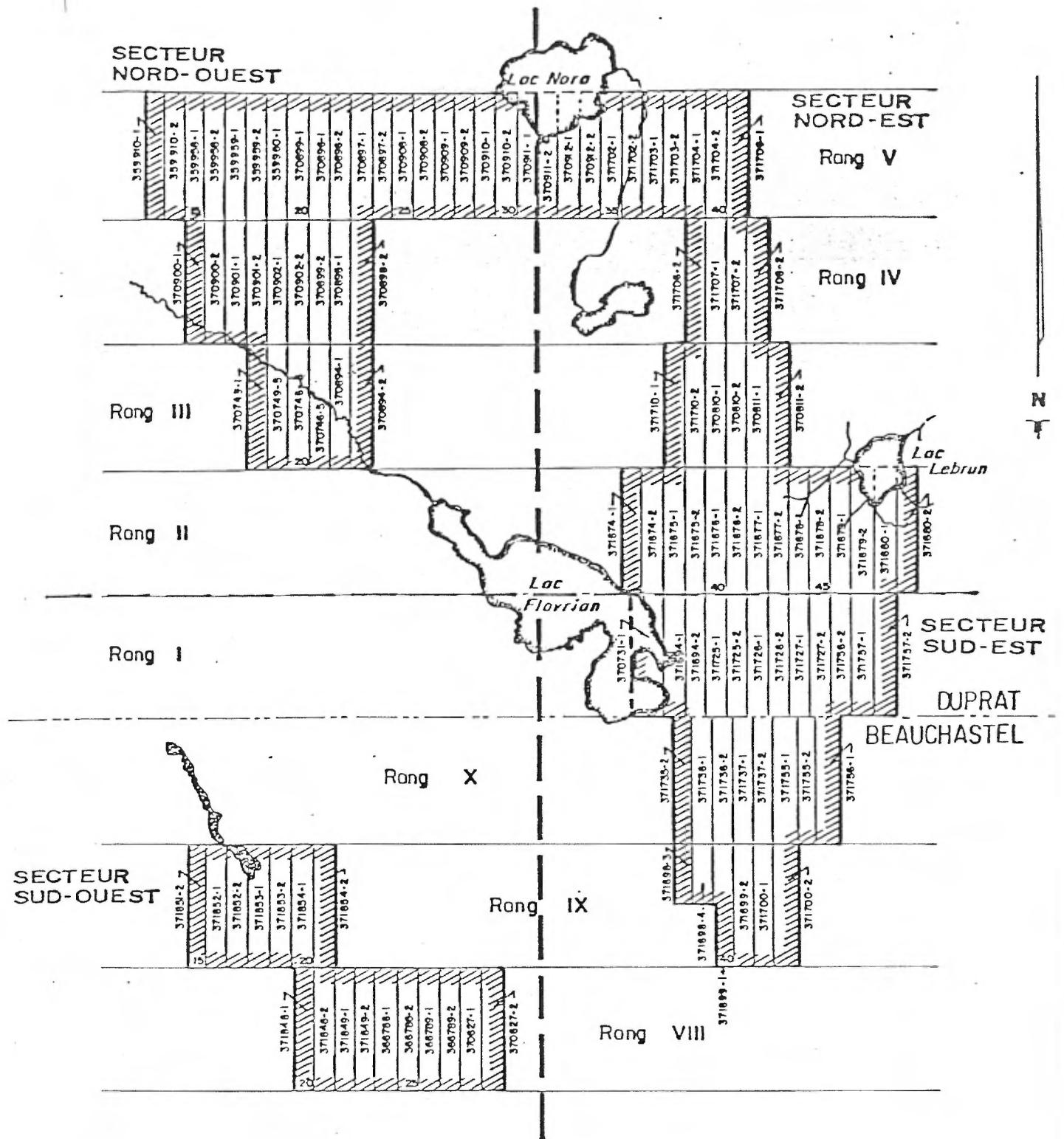


Figure -

CARTE DE CLAIMS		PLAN NO 12-6	
EXÉCUTÉ PAR _____		SOQUEM	
INTERPRÉTÉ PAR _____		PROJET 110 969 " NORA "	
DESSINÉ PAR serge bolduc		U.T.M. _____ COMTÉ Rouyn-Noranda	
APPROUVÉ PAR _____		CANTON _____	
REVISÉ _____		N.T.S. 32 D/6 RANGS _____	
_____		LAT. _____ LONG. _____ LOTS _____	
_____		ÉCHELLE: 0 1 2 3 km	



TRAVAUX ANTERIEURS DE SOQUEM

<u>AUTEUR, DATE</u>	<u>PROJET, TRAVAUX</u>	<u>BLOC</u>	<u>CANTON</u>	<u>RANG</u>	<u>LOT</u>
Hubert, SOQUEM Avril, 1982	110498 PP	Elder	Duprat	I	47-48
St-Hilaire, SOQUEM Novembre, 1981	110498 Mg,PP,VLF	Faïlle Mouilleuse	Beauchastel	X	41-45
	110498 Mg	Elder	Duprat	I	46-48
St-Hilaire, SOQUEM Décembre, 1980	110498 Mg,EMH,VLF	4F	Duprat	II	½S lot 48-49
		5F	Duprat	I	½N lot 48
Dubé, SOQUEM Mai, 1979	110498 Mag, VLF	B	Beauchastel	X	40-44
		C	Duprat	II	36-40
Relevé géophysique 1979	Levé aéroporté Mg, Em, VLF				Toute la région du granite de Flavrian.

3.1 GÉOPHYSIQUE AÉRIENNE

L'interprétation de la carte magnétique héliportée (Relevés Géophysique, 1978) nous permet de déceler une structure N45°E donnée par un axe magnétique qui recoupe la propriété dans le rang I de Duprat, ainsi qu'une autre structure N45°E passant par Elder et interceptant la faille Mouilleuse à la limite est de la propriété sur le lot 45 du rang X de Beauchastel. Cette même structure semble avoir été déplacée vers l'est au sud de la faille car elle recoupe de nouveau la propriété dans le rang IX de Beauchastel. Un autre axe magnétique N45° se retrouve dans le rang X de Beauchastel sur les lots 39-41.

3.2 GÉOPHYSIQUE SOL

L'ensemble des travaux géophysiques au sol permet de localiser la faille Mouilleuse (mag.) sur le rang X (Dubé, 1979) ainsi qu'une série d'anomalies VLF NS dans les lots du rang II de même canton. Ces dernières anomalies peuvent être reliées à des variations dans l'épaisseur du mort-terrain. Les anomalies VLF dans le rang X du canton de Beauchastel (Dubé 1979) demeure pour l'instant inexplicables.

3.3 LEVE GÉOLOGIQUE

A l'été 1980, Raymond Beullac (Fév. 1981) effectua un relevé géologique détaillé des affleurements situés dans la partie sud des lots 48-49 dans le rang II et la partie nord du lot 48 du rang du canton de Duprat. En 1981, celui-ci fit du même sur la partie sud des lots 46 à 48 du canton de Duprat et sur les lots 41 à 45 du rang X de Beauchastel.

Les cartes géologiques produites avec ces rapports sont peu détaillées ce qui nous a amené à refaire la géologie et la prospection de ce secteur.

4.0 TRAVAUX EFFECTUES ET GÉOLOGIE LOCALE (PLAN 13-1)

La campagne de prospection de cet automne visait à identifier les principaux faciés du granite de Flavrian présent dans le secteur sud-est de Nora et d'y déceler toutes les structures potentiellement favorables à l'or. (Voir annexe "Statistique des travaux de terrain").

Le socle rocheux se compose surtout de granite sodique (trondjémite) marqué localement par des variations dans le contenu en quartz, en ferro-magnésien et en plagioclase. Ces variations sont graduelles. Par endroit, le granite contient des " xenolithes " de tonalite. Un dyke de diabase de direction N-S traverse la propriété au centre et à l'est. Le granite est très massif, très peu tectonisé.

La faille Mouilleuse fut localisée par le levé magnétique (St-Hilaire).
Aucune autre structure n'a été observée sur le terrain.

5.0 MINERALISATIONS (COMPILATION)

Blocs erratiques minéralisés, rang X Beauchastel, lot 45.

Un rapport de Habitant gold Mines (GM-674) mentionne la présence de deux blocs erratiques minéralisés (5.83 à 10.29 g). Ces blocs, à minéralisation semblable à la veine no. 1 d'Elder, se composent de granodiorite silicifiée avec veinules de quartz avec 3-5% de pyrite dans les fractures.

Au cours de l'automne 1984, nous avons essayé de retrouver ces deux blocs. Malheureusement, aucun bloc minéralisé répondant à une telle description ne fut retrouvé. Les sondages effectués autour de ces blocs erratiques ne rapportent qu'une valeur intéressante soit 4.11 g/t sur 1.4 m dans la granodiorite. Cependant, il est mentionné que ces journaux de sondage ne constituent qu'une redescription de sondages et que de nombreux résultats d'analyse manquent à l'auteur du dit rapport.

Falconbridge, 1974, Duprat, Rang I, lot 46-47

Des quatre forages effectués par la campagne (EFI à EF-4), un seul rencontra une zone minéralisée (3 g/t sur 2 m) et ce au contact lamprophyre granite à albite.

Ce gisement consiste en 4 structures minéralisées qui consistent principalement en zones de granodiorite silicifiée et cisailée envahies par des veinules de quartz blanc et bleuâtre. La pyrite est le minéral métallifère principal associée par endroit, à la spéculante, la chalcopryrite, la galène et le malybdénite. Trois de ces zones minéralisées ont une orientation N50E à pendage de 30 à 40° vers le sud alors que la quatrième est à N10° 0 à pendage de 32° vers l'est.

Dans le sud, il est rapporté une veine de quartz aurifère est-ouest à pendage de 35° vers le sud, à teneur irrégulière de 5 à 36 gr/t.

TAGAMI (propriété voisine à l'est)

Cette propriété est contigüe au nord à la propriété de Peel Elder. Elle occupe les lots 49 à 54 du rang I, canton de Duprat. Elle est facilement accessible.

Trois zones minéralisées ont été inventoriées par forage.

La zone Elder Extension est constituée par une zone de fracture de 80' de large dans de la diorite silicifiée intrudée par des petits dykes de diorite orientés à N 45° vers le S.E. L'or est associé à de la pyrite dans la zone silicifiée. Cette zone recoupée par 13 trous, sur 300 pieds de long, pourrait être l'extension de la veine 1 de Peel Elder. Dans la partie sud-ouest de la propriété, la veine 1 est indiquée par de très bonnes valeurs et la veine 2 devrait s'y trouver, étant dans le mur de la veine 1.

La Zone Centre, au nord-ouest de la première, consiste en une veine de quartz de 1 à 1½' de largeur recoupant une granodiorite altérée et silicifiée. Elle est orientée à N 60° E avec pendage de 30° à 35° S.E. Elle a été intersectée par 17 trous courts sur une longueur de 600'.

La zone Nord, comprend une zone de fracture de 57' de large dans de la granodiorite altérée et silicifiée, injectée de veines de quartz à faible pendage et d'un lamprophyre (Az. 30° pendage 27-32° S.E.). Les bandes silicifiées sont minéralisées en pyrite, chalcopryrite et or. Elle a été recoupée par 33 trous sur 1,000 pieds.

Un peu plus au nord-ouest de cette dernière zone, sur notre propriété Nora, des valeurs ont aussi été intersectées.

West Gold Showing, Duprat rang II, lot 50-52, Sellerfield (1983).

Deux structures aurifères furent définies sur cette propriété. La première est une faille dans laquelle se retrouve un cisaillement et un dyke felsite, d'orientation N 40 E et à pendage de 50-55°. Cette structure titre à 6.86 gr/t en moyenne. L'or est associé à la pyrite, chalcopyrite et hematite.

L'autre structure, quasi horizontale, à 15° vers le sud-est, est interprété par McGregor comme une série de veine de quartz associé à la faille mentionnée. Sellerfield ne mentionne aucune valeur en or.

Pheps. Gold Mines Co. Canton Duprat Rang I lots: 47-48

(GM-6181 B)

Rang II lots: 48-49

RP-205 pt II, p. 16,17, 1947

Cette compagnie réalisa 37 forages à l'extrémité nord-est du secteur sud-est de Nora. Le tableau qui suit rapporte les meilleurs intersections des différents sondages.

PHEPS GOLD MINES CO.

<u>SONDAGES NO.</u>	<u>TENEUR AU GR/T</u>	<u>PROFONDEUR M</u>	<u>EPAISSEUR M</u>	<u>GEOLOGIE</u>
1	5.14	0.6-1.2	0.6	Veine de quartz, Py
1	4.8	1.2-2.2	1	Quartz, Py
2	8.23 ?	1.3-1.8	0.5	1 G σ , Py
3	3.43 ?	1.2-1.5	0.3	Vq (1G), Py
4	20.57	0.5-2.5	2	Vq 1G σ , Py
5	4.11	48.4-49.2	0.8	2D - Vq, Py
7	3.43	61.7-62.4	0.7	Quartz
7	8.23	62.4-63.1	0.7	Vq dans 1 Galt.
8	5.49	1.8-2.2	0.4	1G σ , Vq
8	5.83	2.2-2.6	0.4	Quartz
10	3.77	5.6-6	0.4	1 Galt. Vq
14	3.43	45.5-45.8	0.3	1 Dalt Vq Py
17	6.51	54.8-55.3	0.5	1 D Tect, Vq
17	3.09	55.3-56.1	0.8	1 D quartz
17	15.43	56.1-56.4	0.3	Quartz, Py
19	3.43	56.3-57.4	1.1	3 $\Delta \sigma$
21	5.83	47.7-48.1	0.3	Quartz, Py, Spec.
21	4.8	52.4-53.6	1.2	3 $\Delta \sigma$, Py, Spec.
23	4.11	34.1-35	0.9	Quartz Py
25	3.43	221.7-222.5	0.8	1 D tect, Py, Po
26	6.86	35.8-36.5	0.7	1 D , Py, Cp, Spec.
26	3.43	36.5-37.1	0.6	1 D , Py, Cp, Spec.
26	8.81	37.1-38.1	1	Quartz, Py, Spec.
31	7.20	35-35.4	0.4	1D , Py, Spec.
31	4.46	71.9-72.7	0.8	1D tect, Py, Spec.
33	3.77	35.9-36.5	0.6	LD Vq, Py, Spec.
33	3.43	89-89-3	0.3	LD Tect.
34	4.11	96.9-98.0	1.1	1D 4L, Vq, Py
34	7.20	98.6-98.8	0.2	4L, Py
35	5.83	165-165.6	0.6	1 D Tect, Vq, Py

ZONES D'INTERETS

Deux zones d'intérêts furent cernées suite à cette compilation.

ZONE (Plan 13-1) Pheps Gold Mines

Une structure N 45° E définie par le levé magnétique héliportée (Les Relevés Géophysiques, 1978) traverse cette zone dans le rang I de Duprat, et représente possiblement l'extension ouest de la zone Nord de Tagami et de West Gold Showing. Une anomalie VLF, parallèle à cette structure, se rencontre légèrement au nord, dans les lots 48-49 du rang II de Duprat. De plus, Pheps. Gold Mines réalisa de nombreux sondages (37) dans ce secteur qui intersectèrent de bonnes zones aurifères. Trois de ces forages (33,34,35) situés juste en bordure de l'axe magnétique rencontrèrent des zones aurifères. Un autre forage réalisé par la Falconbridge Copper (EF-4) rencontra 3 g/t sur 0.5 m au contact lamprophyre-granite.

ZONE (plan 13-1) Beauchastel IX-X, 40 à 45

Quatre axes magnétiques, orientés N 45° E traversent ce secteur de la propriété. L'axe au nord de la faille Mouilleuse s'aligne directement sur la mine Elder alors que l'axe magnétique situé dans le rang IX de Beauchastel se dirige droit sur la mine Halliwell. Les travaux d'Habitant Gold Mines rapportent la présence de deux blocs erratiques aurifères, ainsi qu'une zone aurifère (4.11 g/t) dans un de leurs sondage (5).

6.0 RECOMMANDATIONS

Ce secteur de Nora représente un intérêt certain de par la présence d'axe anomalie magnétique en extension avec des structures aurifères déjà connues (Elder, Tagami, West Gold), en plus des nombreux indices aurifères de plusieurs sondages à l'intérieur de la zone étudiée.

En ce sens, il a été recommandé d'effectuer différentes sections de levé P.P. afin de vérifier les structures proposées, ce qui a été fait. (Voir rapport J.-M. Hubert, Février 1985).

ZONE A (fig. 3)

Relevé P.P. (500 m) sur la route N-S à l'intérieur du lot 47 du rang I de Duprat afin d'intercepter l'axe magnétique et le linéament N-S.

ZONE B (fig. 4 et 5)

Relevé P.P. (400 m) intercepte axe magnétique et faille Mouilleuse dans le lot 45 du rang X de Beauchastel.

ZONE C

Relevé P.P. (400 m - 250 m) pour localiser la minéralisation de la faille Mouilleuse lot 41, des rangs X (Beauchastel) et I (Duprat).

ZONE D

Relevé P.P. (800 et 250 m optionnel) pour localiser la minéralisation de la faille Quesabe.

ZONE E (non effectué)

Relevé P.P. (300 m) pour intercepter un axe magnétique dans le lot 41 du rang IX de Beauchastel.

7.0 CONCLUSIONS

La présence de la mine Elder justifie les travaux entrepris dans ce secteur. Cependant, si l'axe principal de cette mine est effectivement NS (Elder, Elder extension centre et nord et zone Phelph Gold Mine), la propriété Fourcet est celle qui présente la meilleure possibilité de découverte, vu le pendage des structures minéralisées. Le prolongement vers le nord de la structure n'a cependant pas donné le potentiel attendu (Phelph Gold Mine).

Peu d'informations sont disponibles sur la mine Elder. Il serait utile d'avoir un échange d'informations avec les détenteurs actuels de cette propriété. Quelques points connus ont cependant influencé notre prospection:

- les structures minéralisées sont N 50 E- 30E
- il n'y a pas eu d'exploration du côté W du dyke de diabase NS
- on ignore l'influence réelle de la proximité de la faille Mouilleuse sur les mines Elder, Eldrich et CDR (gérance Sullivan, gros indice)
- on ignore l'influence du dyke de diabase.

Donc, le potentiel aurifère de la zone Nora SE repose sur la présence possible de structures ENE prolongeant les structures minéralisées Elder, surtout dans la zone du nord de la faille Mouilleuse. Seulement des sondages d'exploration basés sur des hypothèses structurales pourront être faits, car les tests de PP sont actuellement impuissants à déterminer les cibles minéralisées et car les affleurements connus ont été prospectés.

Une autre zone, la faille Qesabe, a cependant été investiguée en sondage (voir annexe ci-jointe). Le tracé de la faille est basé sur l'analyse photogéologique confirmée par une section de PP et par le mag. aérien.

PAR :



GEOLOGUE

BIBLIOGRAPHIE

- Min. Mines du Québec : R.P. 205 pt I-; Service des Gîtes Minéraux,
1947 Québec, p. 8-11
- 1947 : R.P. 205 pt II; Service des Gîtes Minéraux,
Québec, p. 16-17
- 1951 : R.P. 256; Service des Gîtes Minéraux
Québec, p. 5 à 7
- Habitant Gold Mines : Sondages no. 1 à 15, 17 et 19 GM-661
1947
- 1947 : Report, GM-674
- Pheps Gold Mines : Sondages 1 à 37, GM 6181-B
1946
- Falconbridge Copper : Sondages EF-1 à EF-4, GM-30655
1974
- Spence, C.D. & Rosen
Spence, A.F. : The phase of Sulphide mineralization in the
1975 volcanic sequence at Noranda, Quebec, Econ. Geol.
V. 70, p. 90-101
- Sellerfield, T, 1983 : Geological report on the west Gold Showing, p. 14
- Relevés géophysiques
1978
- Dubé, B : Rapport géophysique, levé mg; V.L.F;
projet 110498, SOQUEM
- St-Hilaire, C : Rapport géophysique, bloc Eldrich, 4B,4F,5F,8F,8C;
projet 110498, SOQUEM
- 1981 : Relevé géophysique; projet Flavrian; SOQUEM

- Hubert, J.-M. : Polarisation provoquée; projet 110498, SOQUEM
1982
- 1985 : Test de polarisation provoquée sur les propriétés
Flavrian (110498) et Nora (110969)
- Beullac, R. : Campagne d'exploration, été 1981; projet Flavrian
1981 110498, SOQUEM
- Beullac,R & Bérubé,M: Travaux d'exploration, projet Flavrian, SOQUEM
1981
- Buissières, Y : Proposition de programme d'exploration pour la
1984 propriété Nora (110969), SOQUEM.

" STATISTIQUE DES TRAVAUX DE TERRAIN 1984-85 "

NORA 969

SE: Beauchastel IX-X Levé géologique

Duprat I

Compilation préparation	géologue	3 jours	\$ 906.00
Prospection et levé terrain	géoI. & tech.	5 jours	\$ 2090.00
Analyse	-		
Rapport et mise en plan	géologue	4 jours	\$ 1208.00
Dessin		2 jours	\$ 376.00
Supervision		1 jour	\$ 380.00
			<hr/>
			\$ 4910.00
administration 15%			
Total			\$ 5646.50

SE: Voir aussi J.M. Hubert, Fév. 1985, levé géophysique

SE: Duprat I- 39,40 Sondage 969-5 (175 m)

Surveillance	géologue - technicien	1 jour	\$ 418.00
(très difficile d'accès)	technicien	2 jours	\$ 232.00
Journal		1½ jour	\$ 627.00
Contrat			\$10470.25
Analyse			\$ 200.00
Rapport et mise en plan		1 jour	\$ 418.00
Dessin		1 jour	\$ 163.00
Supervision		½ jour	\$ 190.00
Véhicules (camion - 2 ski-doo)			\$ 330.00
			<hr/>
			\$13048.25
Administration 15 %			
Total			\$15005.49

COUTS ESTIMES

NORA 969

NE: Duprat V- 31 à 41 Levé géologique

Compilation préparation	3 jours	\$ 906.00
Prospection levé terrain	4 jours	\$ 2,090.00
Véhicules (camion 1 2 trimotos)		\$ 440.00
Analyse		
Rapport et mise en plan	1 jour	\$ 308.00
Dessin	2 jours	\$ 326.00
Supervision	1 jour	\$ 380.00
		<hr/>
		\$ 4,450.00
- administration 15 %		
Total		\$ 5,117.50

NE: Duprat V- 31-41 Sondages 969-3, 969-4

Surveillance géologue - technicien	4 jours	\$ 1,672.00
(difficile d'accès) technicien	1 jour	\$ 116.00
Journal géologue - technicien	2.5 jours	\$ 1,045.00
Contrat de sondage		\$19,642.00
Analyses		\$ 400.00
Rapport et mise en plan géologue	1 jour	\$ 418.00
Dessin	1 jour	\$ 168.00
Véhicules (camion - 2 ski-doo)		\$ 550.00
Supervision	1 jour	\$ 380.00
		<hr/>
		\$24,391.00
- administration 15 %		
Total		\$28049.65

COUITS ESTIMES

NORA 969

NW: Duprat V- 25-31 Levé géologique
 IV- 15-24
 III- 18-23

Compilation préparation	1 jour	\$	418.00
Prospection - levé terrain	2 jours	\$	836.00
Véhicules (camion - 2 trimotos)		\$	220.00
Rapport et mise en plan	1 jour	\$	418.00
Dessin	1 jour	\$	168.00
Supervision	½ jour	\$	190.00
			<hr/>
			\$ 2,250.00
- administration 15 %	Total	\$	2,587.50

NW: Duprat IV- 16-17 (25-75%) Sondage 969-1 (145.4 m)

Surveillance	technicien	3 jours	\$	348.00
	géologue - technicien	1 jour	\$	418.00
Journal	géologue - technicien	1 jour	\$	418.00
Contrat			\$	8,213.20
Analyses			\$	200.00
Rapport et mise en plan	géologue - technicien	1 jour	\$	418.00
Dessin		1 jour	\$	163.00
Supervision		1 jour	\$	380.00
Véhicules (camion - 2 ski-doo)		4 jours	\$	440.00
				<hr/>
				\$10,998.20
- administration 15 %	Total		\$	12,647.93

NW: Duprat Sondage 969-2 (93.6 m)

Surveillance (très difficile d'accès)	géologue - technicien	4 jours	\$ 1672.00
	technicien	1 jour	\$ 116.00
Journal		1 jour	\$ 418.00
Contrat			\$ 5,484.00
Analyse			\$ 200.00
Rapport - mise en plan		1 jour	\$ 418.00
Dessin			\$ 163.00
Véhicules			\$ 550.00
Supervision			\$ 380.00
			<hr/>
			\$ 9,401.00
- administration 15%		Total	\$ 10,811.15
Total bloc NW			\$ 22,649.20
- administration 15%			\$ 26,046.60

COUTS ESTIMES

NORA 969

SW: Beauchastel VIII- 20-29 Levé géologique
IX- 15-21

Compilation préparation	1 jour	\$ 308.00
Prospection - levé terrain	2 jours	\$ 836.00
Véhicules (camion)		\$ 100.00
Rapport et mise en plan	1 jour	\$ 418.00
Dessin	1 jour	\$ 163.00
Supervision	$\frac{1}{2}$ jour	\$ 190.00

\$2,015.00

- administration 15 %

\$2,317.25

Levé géophysique, voir rapport J.M. Hubert.

SOQUEM

JOURNAL de SONDAGE

N° 969-85-1

Projet : NORFF Ord. : _____ Profondeur : 30.48 | 60.96 | 121.92 | 145.39
 Claim : _____ Section : _____ Ord. : _____ Plongée : 51° | 52° | 52° | 51°
 Canton : DUPRAT Lat. : L106+35 Long. : SF 100+25NW Azimut : _____ | _____ | _____ | _____
 Rang : IV Élévation Orifice : ≈ 317m Commencé le : 30 janv. 85
 Lot : 16-17 (25-75%) Azimut : N150-45 Terminé le : 5 fév 85 pour
 N.T.S. : _____ U.T.M. : _____ Contracteur : Forage Moderne

Feuille N° 1 de 5
 De 0 à 28.3
 Profondeur totale : 145.4
 Journal : Jean Beaudin
 Date : _____

De	A	GEOLOGIE	1:200	15m	ECHANTILLON				ANALYSES								
					N°	De	A	Long.	Au	Ag	Au	Ag	Cu	Pb	Zn		
0	3.1	Mort Terrain															
3.1	17.9	Diorite métamorphisée à chlorite-calcite-epidote vert foncé tacheté vert/rouge, 40% mafiques, grain moyen 2mm, max 5mm, texture intersertale typique. Epidote en veinules moins fréquente que calcite ^{blanche} en veinules Py épars sur la bordure de zone cisailée, en cristaux bien définis. Traces Hm brune.															
		5.6-5.75 Zone cisailée grain fin cœur ap bord calcite avec Py encaissant 1-3mm, 5% 55°C/A															
		11.4-11.5 Zone grossière l'ap Ep 11.7 AF EP-calcite bord Py encaissant 1-2mm, 1% 40°C/A 17.2 OF Calcite ap 5mm.															
17.9	20.35	Diorite, grain aphanitique, recristallisation chl et cisaillement léger de matam rétrograde. ^(pl) Calcite >20															
20.35	25.3	Diorite idem 3.1 (5-8%)															
25.3	28.3	Porphyre à Qtz blanc anguleux à arrondi dans matrice granitique à grain très fin faiblement Hm (teinte lie de vin) légèrement broyé par des injections très irrégulière de chl avec ou chloritisation matam. Intrusif ou extrusif, rhyolite) Toit : 40°C/A Net, aucune zone de trempe ou de cornéenne Mur : 50°C/A Veinules Ep.															

Ministère de l'Énergie et des Ressources
 Service de la Géoinformation
 Date: 28 AOÛT 1985
 No G.M.: 42235

Projet : NORA Ord. : _____ Profondeur: 63.09 | 124.05 | 152.40
 Claim : _____ Section : _____ Ord. : _____ Plongée : 47° | 48° | 46°
 Canton : DOPRAT Lat. : 4 102+00 Long. : 50 99+40 Azimut : _____ | _____ | _____
 Rang : IV Élévation Orifice : ≈ 328 m Commencé le : 7 fev 85 (NOIR)
 Lot : 35 Azimut : N 285 - 50 Terminé le : 13 fev 85 (NOIR)
 N.T.S. : _____ U.T.M. : _____ Contracteur : Forage Moderne

Feuille N° 1 de 3
 De 0 à 65.3
 Profondeur totale : 152.4
 Journal : Jean Beaudin
 Date : _____

De	A	GEOLOGIE	1:200	1.5m	ECHANTILLON				ANALYSES								
					N°	De	A	Long.	Au	Ag	Au	Ag	Cu	Pb	Zn		
0	31.8	Mont terrain (31.8 à 35.8 13% rec.)															
31.8	38.0	Diorite vert foncé à petit porphyre de feldspath blanc Texture intersertale passant à une texture aphanitique de (715/m) 21.5 - 33.0 avec fréquente veines de calcite sp 2-4 mm, chl - calcite dans la matrice. Mg ²⁺ léger de 31.8 à 34.5 38.0 Contact "brulé" non observable			167187	38.0	39.2	1.2	0.17								
					167188	42.5	43.15	.65	1.37								
33.0	41.45	Granite (trondhémite) rose, 5% mafique, broyé mais avec très peu de Py, 41.4-41.45 Petite breche de granite - gts, de matrice chl 60°C/°C contact			167189	49.0	50.0	1.0	0.69								
41.45	52.6	Diortite vert foncé, à porphyre de feldspath blanc zoné, en réaction avec la matrice (+ digéré), de 2-3 mm, Mg ²⁺ lié à Py, 41.45-42.75 Diorite aphanitique, leucocène, veines prog de calcite f 5/m 42.75 - 43.1 Zone silicifiée mauve (aplite?) très fracturée avec calcite Py 1-2 mm abondante 5% sur Δ, à 65°C/°C 44.9 Δ avec limonite 0°C/°C 48.85 Δ avec calcite - limonite 20°C/°C 49.0-50.0 Petite zone + Py fine diss, 2-3%, grain < 0.5 m, autour zone peu silicifiée 52.4-52.6 Aphanitique, contact 70°C/°C															
52.6	65.3	Granite (trondh) rose mauchate vert / Epidote / grenue, 2-3 mm 5% AMP en amas, absence de Py, non mafique 54.85 Δ Calcite - Ep - Hm - limonite - Qtz 30°C/°C															

