

# GM 44778

CARTOGRAPHIE ET PROSPECTION, PROJET CASTAGNIER

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 

Aline Leclerc, Bsc.

PROJET CASTAGNIER  
CARTOGRAPHIE ET PROSPECTION

LA SOCIÉTÉ MINIERE LOUVEM INC.  
460, AVENUE CENTRALE, VAL D'OR

MARS 1987



Ministère de l'Énergie et des Ressources  
Service de la Géoinformation  
Date: 27 JUIL. 1987  
No G.M.: 44778

TABLE DES MATIÈRES

	<u>PAGE</u>
Table des matières.....	i
Liste des figures.....	ii
Liste des tableaux.....	iii
Liste des plans.....	iv
Liste des annexes.....	v
Sommaire.....	vi
1. Introduction.....	1
2. Description de la propriété.....	2
2.1 Localisation et accès.....	2
2.2 Droits miniers.....	2
2.3 Physiogéographie.....	2
3. Géologie régionale.....	11
4. Historique et travaux antérieurs.....	19
5. Travaux effectués.....	23
6. Géologie locale.....	28
7. Recommandations.....	31
8. Conclusion.....	33
Bibliographie.....	39

LISTE DES FIGURES

	<u>PAGE</u>
FIGURE 1 Localisation de la propriété.....	3
FIGURE 2 Carte des claims.....	8
FIGURE 3 Physiogéographie.....	10
FIGURE 4 Provinces et sous-provinces tectoniques du Bouclier Canadien.....	12
FIGURE 5 Esquisse et divisions de la sous-province orogénique abitibienne.....	13
FIGURE 6 Sillon de LaMotte-Vassan et cassures majeures.....	16
FIGURE 7 Sillon de Harricana-Turgeon et cassures majeures.....	17
FIGURE 8 Esquisse structurale de la sous-province orogénique abitibienne et localisation de la propriété Castagnier.....	18
FIGURE 9 Résultat de l'échantillonnage d'humus.....	26

LISTE DES TABLEAUX

	<u>PAGE</u>
TABLEAU 1	Description des claims..... 4
TABLEAU 2	Liste des travaux statutaires effectués sur ces terrains miniers..... 20
TABLEAU 3	Travaux exécutés..... 27
TABLEAU 4	Travaux recommandés..... 32

LISTE DES PLANS

- 200002      Compilation géophysique
- 200003      Compilation géologique, cartographie et interprétation
- 200004      Échantillonnage de la roche en place

LISTE DES ANNEXES

	<u>PAGE</u>
ANNEXE 1      Résultats d'analyse de roches.....	35
Résultats d'analyse d'humus.....	37

SOMMAIRE

La propriété Castagnier a été jalonnée en avril 1986 sur la base de sa ressemblance avec la géologie du gîte de Chimo. Les terrains qui composent cette propriété font partie de la ceinture de roches vertes de l'Abitibi. Les roches qui forment son sous-sol sont du nord au sud des volcanites et des volcanoclastites intermédiaires suivies par une bande étroite de sédiments clastiques. L'unité du sud comprend des volcanites et des volcanoclastites intermédiaires à acides. Cette dernière unité est la roche hôte du mini-gîte de North-Trinity sur la berge sud du lac Castagnier. Plusieurs failles déplacent et altèrent ces différentes unités.

Des travaux de compilation, de cartographie, de prospection et d'échantillonnage de roches et d'humus ont été exécutés durant la dernière année sur cette propriété. Les résultats sont présentés sous forme de figures, de tableaux et de cartes.

Nous recommandons pour l'année prochaine un levé géochimique (humus) sur tout le territoire de cette propriété, car nous croyons en son potentiel pour trouver des minéralisations aurifères et de métaux de base.



## 1. INTRODUCTION

Cette propriété de 4 280 hectares répartie sur 103 lots et 8 demi-lots est située dans la demi-sud du canton Castagnier, entre les lacs Obalski et Castagnier. Elle a été jalonnée par Louvem en avril 1986, car les roches qui composent le sous-sol de ces terrains sont similaires à celles de la région de la mine Chimo.

Durant l'été 1986, après avoir complété une compilation de tous les documents régionaux et de tous les travaux statutaires, une campagne de cartographie et de prospection a débuté. Cette campagne a débordé les limites de la propriété car l'épaisseur des dépôts glaciaires n'a laissé poindre des affleurements que sur les berges des lacs dans cette région.

Ce rapport décrit tous les travaux exécutés par le personnel de Louvem sur cette propriété d'avril 1986 à mars 1987.

## 2. DESCRIPTION DE LA PROPRIÉTÉ

### 2.1 Localisation et accès

Cette propriété est située à 100 kilomètres au nord de Val d'Or (figure 1). Elle s'étend du lac Obalski au lac Castagnier dans le canton du même nom. Les deux routes reliant Val d'Or à Matagami traversent la propriété. La route de Val d'Or - Barraute - Matagami traverse toute la propriété du coin sud-est au coin nord-ouest où elle rejoint la route de Val d'Or - Amos - Matagami (figures 1 et 2).

### 2.2 Droits miniers

Elle comprend les lots 40 à 50 et la demi-nord des lots 51 à 54 du Rang 1, les lots 29 à 47 du Rang 2, les lots 18 à 27 et 32 à 45 ainsi que la demi-nord des lots 28 à 31 du Rang 3, les lots 17 à 45 du Rang 4 et les lots 17 à 36 du Rang 5. La liste de ces claims est donnée au tableau 1 et leur emplacement respectif à la figure 2.

### 2.3 Physiogéographie

Cette grande propriété est recouverte d'une épaisse couverture de dépôts meubles. Nous n'avons retrouvé que deux affleurements sur tout ce territoire et l'un de ceux-ci est situé sur la rive ouest du lac Obalski.

Cette propriété a un relief plutôt plat et marécageux. Les cotes de niveaux sont autour de 1 000 pieds au-dessus du niveau de la mer, sauf dans la partie ouest où un esker dépasse le paysage de 50 à 100 pieds.

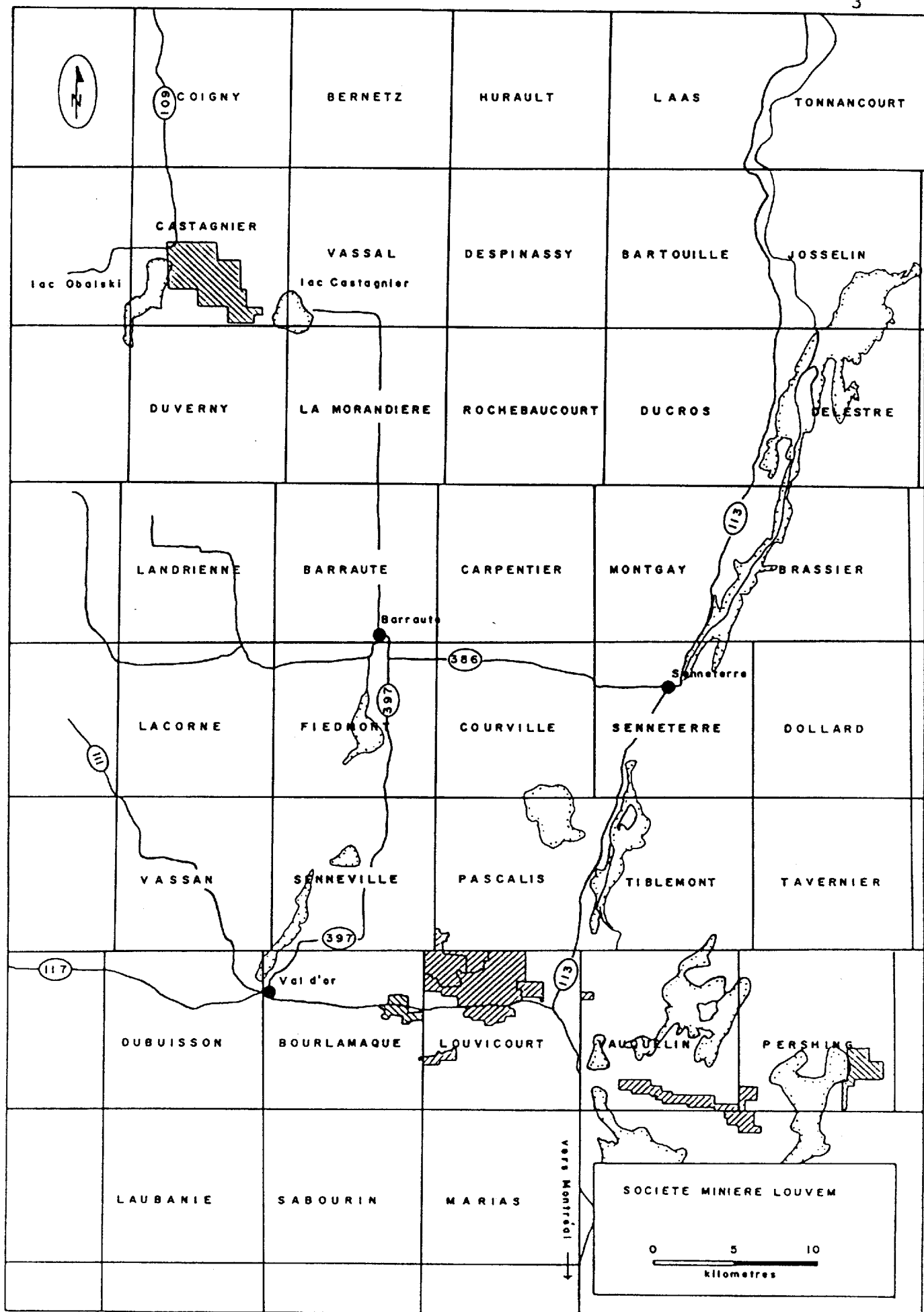


Figure 1: Localisation de la propriété

TABLEAU 1

<u>#PMV</u>	<u>#CLAIM</u>	<u>DATE PMV</u>	<u>HECT.</u>	<u>CANTON</u>
447361	1	87/04/06	40.00	CASTAGNIER
	2	87/04/06	40.00	CASTAGNIER
447362	1	87/04/06	40.00	CASTAGNIER
	2	87/04/06	40.00	CASTAGNIER
447363	1	87/04/06	40.00	CASTAGNIER
	2	87/04/06	40.00	CASTAGNIER
447364	1	87/04/07	40.00	CASTAGNIER
	2	87/04/07	40.00	CASTAGNIER
447365	1	87/04/07	40.00	CASTAGNIER
	2	87/04/07	40.00	CASTAGNIER
447366	1	87/04/06	40.00	CASTAGNIER
	2	87/04/06	40.00	CASTAGNIER
447367	1	87/04/06	40.00	CASTAGNIER
	2	87/04/06	40.00	CASTAGNIER
447368	1	87/04/06	40.00	CASTAGNIER
	2	87/04/06	40.00	CASTAGNIER
447369	1	87/04/07	40.00	CASTAGNIER
	2	87/04/07	40.00	CASTAGNIER
447370	1	87/04/07	40.00	CASTAGNIER
	2	87/04/07	40.00	CASTAGNIER
447448	1	87/04/07	40.00	CASTAGNIER
	2	87/04/07	40.00	CASTAGNIER
447449	1	87/04/08	40.00	CASTAGNIER
	2	87/04/08	40.00	CASTAGNIER
447450	1	87/04/09	20.00	CASTAGNIER
	2	87/04/09	20.00	CASTAGNIER
	3	87/04/09	20.00	CASTAGNIER
	4	87/04/09	20.00	CASTAGNIER
447451	1	87/04/16	40.00	CASTAGNIER
	2	87/04/16	40.00	CASTAGNIER
447452	1	87/04/10	40.00	CASTAGNIER
	2	87/04/10	40.00	CASTAGNIER
447453	1	87/04/10	40.00	CASTAGNIER
	2	87/04/10	40.00	CASTAGNIER
447454	1	87/04/10	40.00	CASTAGNIER
	2	87/04/10	40.00	CASTAGNIER
447455	1	87/04/11	40.00	CASTAGNIER
	2	87/04/11	40.00	CASTAGNIER

TABLEAU 1 (suite)

#PMV	#CLAIM	DATE PMV	HECT.	CANTON
447456	1	87/04/11	40.00	CASTAGNIER
	2	87/04/11	40.00	CASTAGNIER
447457	1	87/04/11	40.00	CASTAGNIER
	2	87/04/11	40.00	CASTAGNIER
447458	1	87/04/12	40.00	CASTAGNIER
	2	87/04/12	40.00	CASTAGNIER
447459	1	87/04/13	40.00	CASTAGNIER
	2	87/04/13	40.00	CASTAGNIER
447460	1	87/04/13	40.00	CASTAGNIER
	2	87/04/13	40.00	CASTAGNIER
447461	1	87/04/13	40.00	CASTAGNIER
	2	87/04/13	40.00	CASTAGNIER
447462	1	87/04/14	40.00	CASTAGNIER
	2	87/04/14	40.00	CASTAGNIER
447463	1	87/04/15	40.00	CASTAGNIER
	2	87/04/15	40.00	CASTAGNIER
447464	1	87/04/14	40.00	CASTAGNIER
	2	87/04/14	40.00	CASTAGNIER
447465	1	87/04/15	40.00	CASTAGNIER
	2	87/04/15	40.00	CASTAGNIER
447466	1	87/04/15	40.00	CASTAGNIER
	2	87/04/15	40.00	CASTAGNIER
447467	1	87/04/15	40.00	CASTAGNIER
447468	1	87/04/15	20.00	CASTAGNIER
	2	87/04/15	20.00	CASTAGNIER
	3	87/04/15	20.00	CASTAGNIER
	4	87/04/15	20.00	CASTAGNIER
447469	1	87/04/08	40.00	CASTAGNIER
	2	87/04/08	40.00	CASTAGNIER
447470	1	87/04/08	40.00	CASTAGNIER
	2	87/04/08	40.00	CASTAGNIER
447471	1	87/04/07	40.00	CASTAGNIER
	2	87/04/07	40.00	CASTAGNIER
447472	1	87/04/08	40.00	CASTAGNIER
	2	87/04/08	40.00	CASTAGNIER
447473	1	87/04/08	40.00	CASTAGNIER
	2	87/04/08	40.00	CASTAGNIER
447474	1	87/04/08	40.00	CASTAGNIER

TABLEAU 1 (suite)

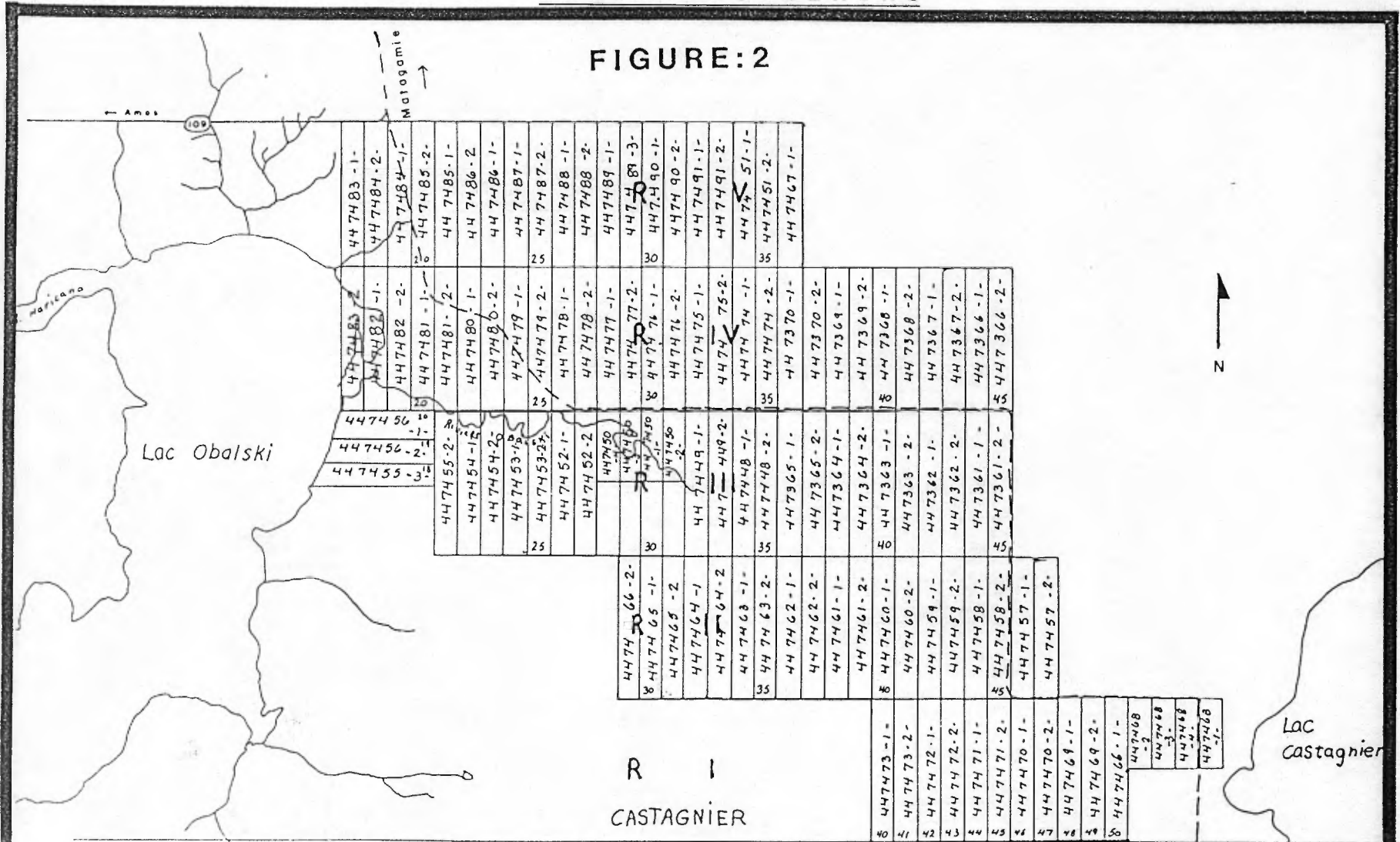
<u>PMV</u>	<u>NCLAIM</u>	<u>DATE PMV</u>	<u>HECT.</u>	<u>CANTON</u>
	2	87/04/08	40.00	CASTAGNIER
447475	1	87/04/09	40.00	CASTAGNIER
	2	87/04/09	40.00	CASTAGNIER
447476	1	87/04/09	40.00	CASTAGNIER
	2	87/04/09	40.00	CASTAGNIER
447477	1	87/04/09	40.00	CASTAGNIER
	2	87/04/09	40.00	CASTAGNIER
447478	1	87/04/10	40.00	CASTAGNIER
	2	87/04/10	40.00	CASTAGNIER
447479	1	87/04/10	40.00	CASTAGNIER
	2	87/04/10	40.00	CASTAGNIER
447480	1	87/04/10	40.00	CASTAGNIER
	2	87/04/10	40.00	CASTAGNIER
447481	1	87/04/11	40.00	CASTAGNIER
	2	87/04/11	40.00	CASTAGNIER
447482	1	87/04/12	40.00	CASTAGNIER
	2	87/04/12	40.00	CASTAGNIER
447483	1	87/04/12	40.00	CASTAGNIER
	2	87/04/12	40.00	CASTAGNIER
447484	1	87/04/13	40.00	CASTAGNIER
	2	87/04/13	40.00	CASTAGNIER
447485	1	87/04/13	40.00	CASTAGNIER
	2	87/04/13	40.00	CASTAGNIER
447486	1	87/04/14	40.00	CASTAGNIER
	2	87/04/14	40.00	CASTAGNIER
447487	1	87/04/13	40.00	CASTAGNIER
	2	87/04/13	40.00	CASTAGNIER
447488	1	87/04/14	40.00	CASTAGNIER
	2	87/04/14	40.00	CASTAGNIER
447489	1	87/04/14	40.00	CASTAGNIER
	3	87/04/14	40.00	CASTAGNIER
447490	1	87/04/14	40.00	CASTAGNIER
	2	87/04/14	40.00	CASTAGNIER
447491	1	87/04/15	40.00	CASTAGNIER
	2	87/04/15	40.00	CASTAGNIER

TABLEAU 1 (suite)

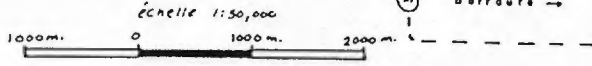
	<u>#PMV</u>	<u>#CLAIM</u>	<u>DATE PMV</u>	<u>HECT.</u>	<u>CANTON</u>
Total:				4,280.00	
Count:	54	111			

CARTE DES CLAIMS

FIGURE:2



ETUDE	DATE
DESSINE R Cote	AVRIL 86
VERIFIE	
APPROUVE	
SOCIETE MINIERE LOUDEM inc.	
VAL DUM	QUEBEC
CLAIMS CASTAGNIER	





Une rivière et plusieurs ruisseaux traversent nos claims dans tous les sens. La rivière Obalski est une voie d'eau de plus de vingt pieds de large qui se divise en deux branches dans le centre de la propriété (figure 3).

Cette région est boisée, sauf dans les rangs I/II où d'anciennes fermes abandonnées sont retournées en friche.

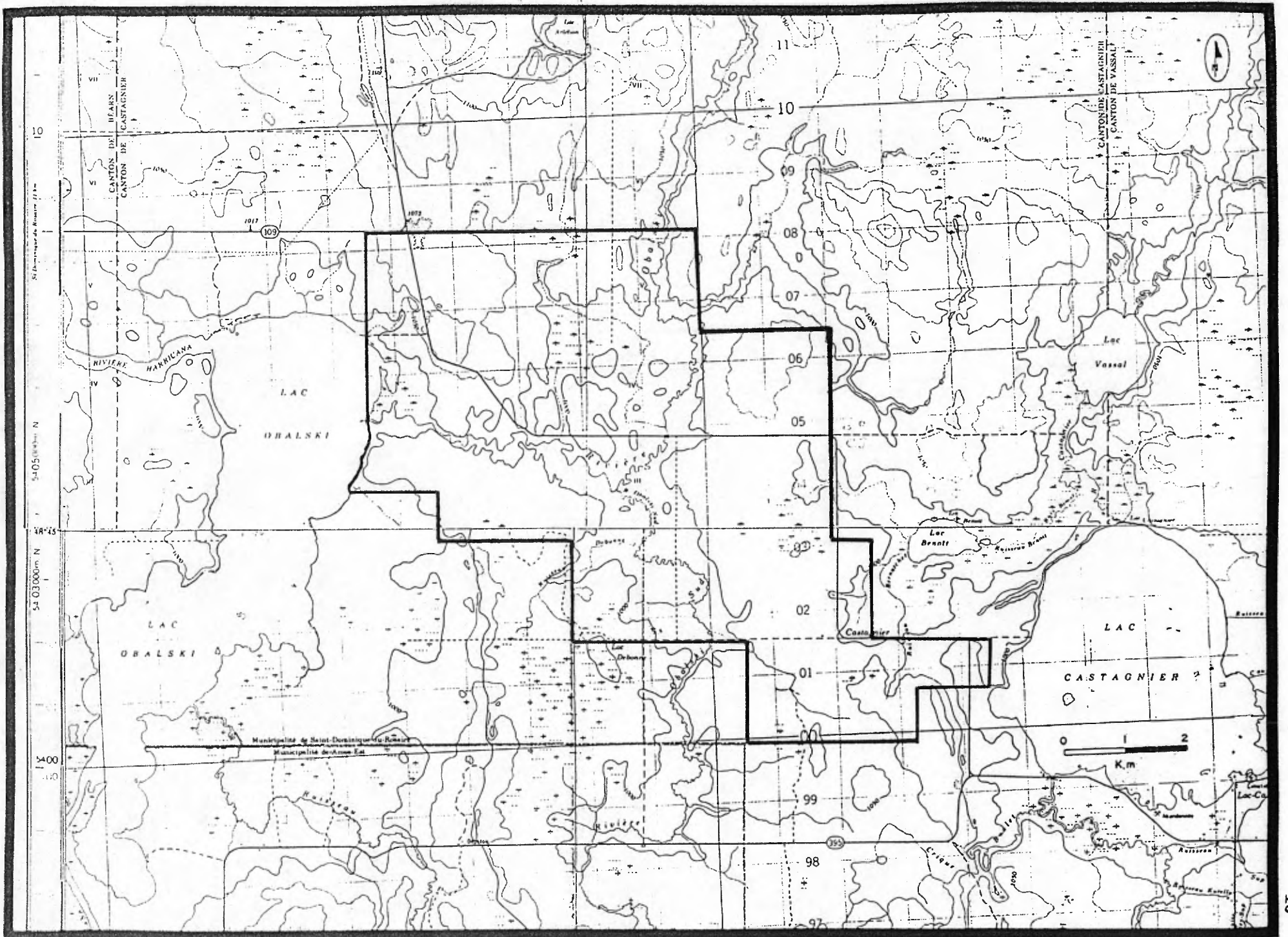


Figure 3: Physiogéographie

### 3. GEOLOGIE REGIONALE

La région des lacs Castagnier et Obalski fait partie de la province du supérieur du Bouclier Canadien (figure 4). Elle est située plus précisément dans la sous-province orogénique abitibienne (acception de Goodwin et Riddler). Cette grande entité de 700 Km de long par 200 Km de large est très complexe et elle est bordée de part et d'autre par des terrains plus fortement déformés et métamorphisés.

Elle a été divisée en 2 zones: une zone interne au nord et une zone externe au sud. Cette séparation provient de l'asymétrie marquante dans leur régime volcanique et sédimentaire, de la différence dans le volume et la nature de leur complexe intrusif et de la différence dans leur grade métamorphique. La région des lacs Castagnier-Obalski est située près de la bordure nord de la zone externe (figure 5).

Cette sous-province tectonique abitibienne est la plus grande des sous-provinces volcaniques du Bouclier Canadien. Elle a été divisée en différentes ceintures nommées du nord au sud: ceinture de Frotet-Evans, ceinture de Chibougamau, ceinture de Marin-Barry, ceinture de l'Abitibi, ceinture de Bellecombe et ceinture de Belleterre-Angliers (figure 5). La propriété est située à la limite nord de la ceinture des schistes verts de l'Abitibi.

La partie méridionale de cette sous-province est reconnue pour son énorme potentiel minéral depuis le début du siècle. Les districts miniers de Timmins - Kirkland Lake - Rouyn - Val d'Or de la ceinture Abitibienne sont étudiés et explorés depuis ces temps. Par contre, la partie nord de cette sous-province a dû attendre les années cinquante, c'est-à-dire, la découverte des camps miniers de Desmaraisville - Chibougamau et de Matagami - Joutel pour obtenir plus d'attention.

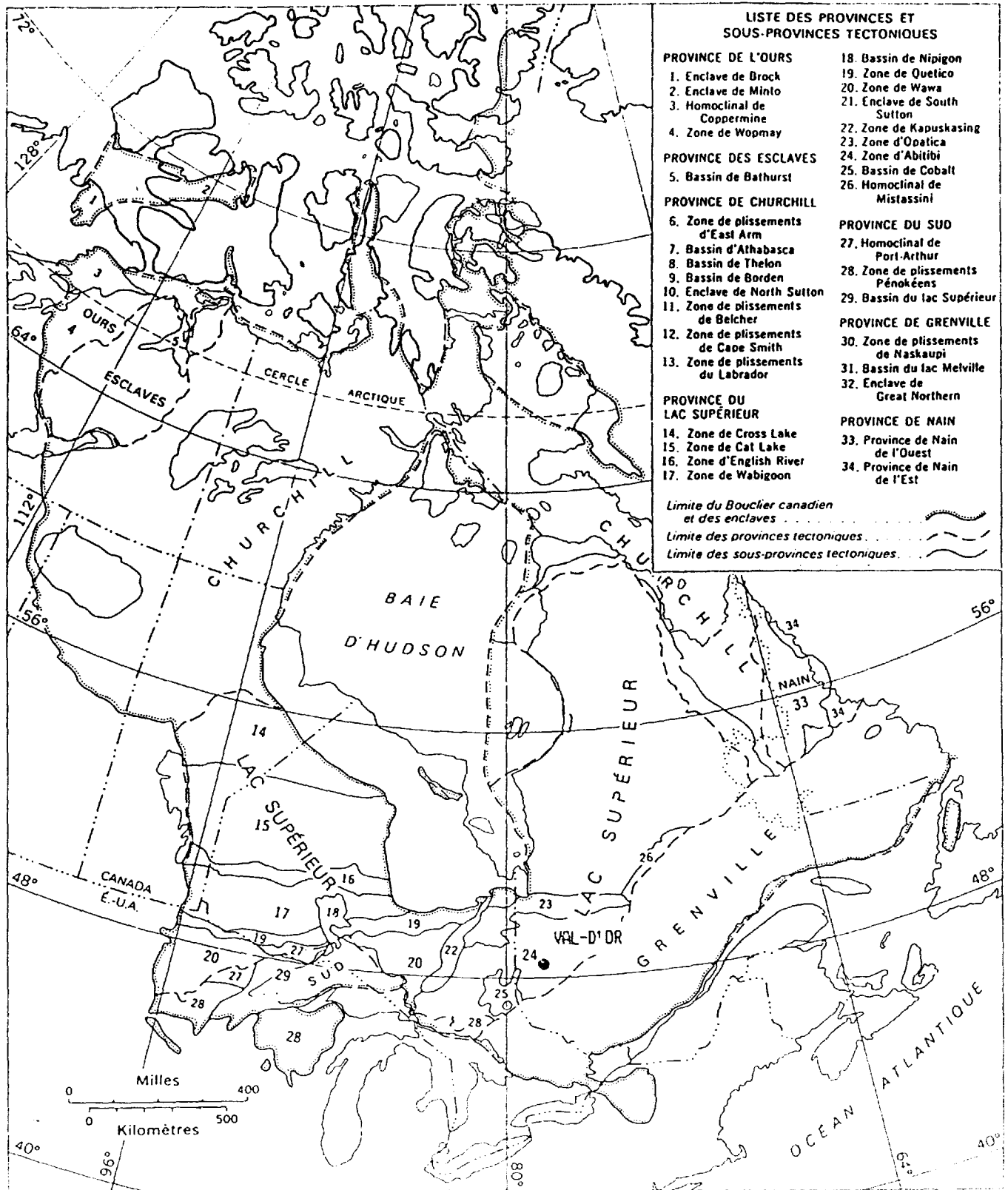


FIGURE 4 : Provinces et sous-provinces tectoniques du Bouclier canadien (C. H. Stockwell).

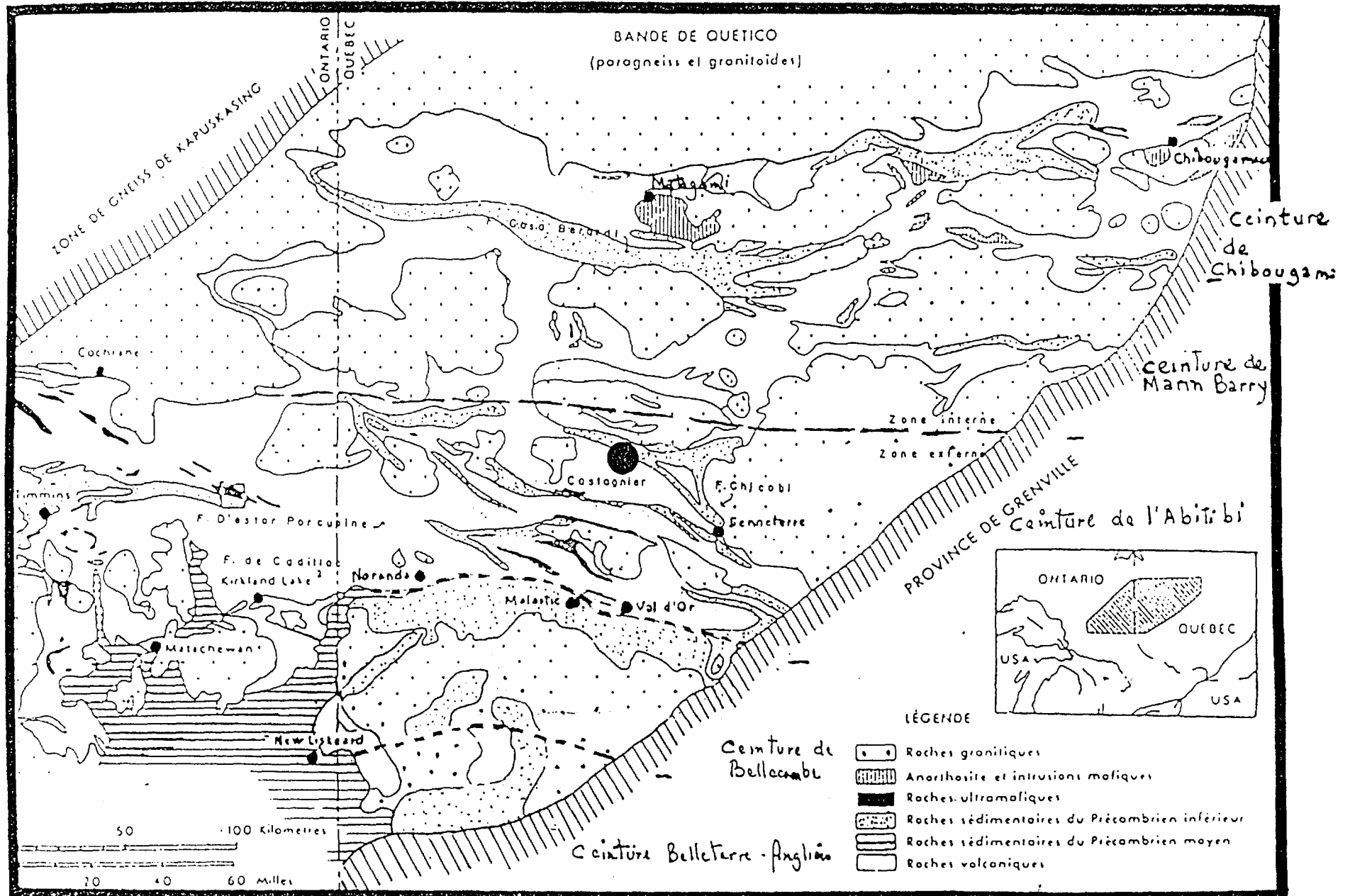


Figure 5: Esquisse et divisions de la sous-province orogénique abitibienne (moins la bande Frotet-Evans)  
 D'après Goodwin et Riddler (1970), Pyke et Al (1973), Dimroth et Al (1982), Imreh (1982),  
 Guha et Cobeil (1984)

La ceinture des schistes verts de l'Abitibi se divise en différentes bandes de roches vertes d'orientation généralement est-ouest séparées par les produits de la sédimentation clastique (turbidite). Ces bandes de roches vertes sont d'épais empilements du volcanisme sous-marin. Ce volcanisme est de 2 types: soit le type plaine ou le type îles en arc. Le type plaine se caractérise par des laves peu différenciées (de mafiques à ultramafiques), peu vésiculées, à forte séquentialité et ayant une grande continuité faciologique latérale.

Le type de complexe central se caractérise par la présence de roches fortement différenciées (de mafiques à felsiques), très vésiculées, sans séquentialité et sans continuité latérale et ayant une forte fraction de pyroclastites.

Ces ensembles volcaniques ont été envahis par deux types de plutonisme. Une première suite intrusive de nature sodique est syn-volcanique alors que la seconde de nature potassique est tardive. Les complexes ignés syn-volcaniques ont subi les mêmes déformations et le même métamorphisme régional que les empilements volcaniques qui les ceinturent. Ils sont au stade des schistes verts. Les intrusions tardives n'ont pas subi les déformations et le métamorphisme régional et ils sont généralement entourés d'un auréole de métamorphisme de contact plus élevé. Ce métamorphisme est au stade amphibolite et/ou amphibole + grenat et/ou staurotide, selon les lithologies primitives. Toutes les roches de la région doivent porter le préfixe méta, il est donc sous-entendu dans toutes les dénominations de roches décrites dans ce rapport.

Le métamorphisme a été causé par deux périodes de déformation intense, de direction sub-parallèle Est-Ouest. Ce sont ces déformations qui ont donné le style tectonique à la région. Les déformations subséquentes Nord-Est et Nord-Ouest n'ont pas eu d'influence sur la géométrie des ensembles volcaniques et sédimentaires. Les traits saillants

de cette tectonique polyphasée, outre les plis, sont de grandes cassures ou failles majeures orientées Est-Ouest, telles les failles de Cadillac - LarderLake et Destor-Porcupine. Ces cassures majeures ont des failles associées de direction Ouest-Nord-Ouest telle la faille du Lac Parfouru (figure 6). On reconnaît de plus en plus le rôle qu'ont eu ces failles précoces sur l'évolution géologique des ensembles de roches abitibiennes et sur la minéralisation. Sur toutes les mines d'or du sillon de La Motte-Vassan, les gîtes de la zone tectonique de Cadillac compte 40% de tout l'or extrait (tiré de Imreh 1982, p. 46).

Plusieurs failles du type Cadillac-LarderLake peuvent être tracées le long des contacts régionaux entre les bandes volcaniques et sédimentaires. Sylvain Lacroix propose une telle faille à l'ouest de Matagami, dans le canton de Casa-Bérardi. Cette faille a d'abord été décrite par Inco dans les carottes de sondages de leur gisement de Golden Pond. A cette faille régionale nommée Casa-Bérardi, il reconnaît différentes failles associées de direction Ouest-Nord-Ouest: les failles Douay, Harricana, Turgeon et Bapst (figure 7).

Entre les sillons de La Motte-Vassan et de Harricana-Turgeon, nous pouvons tracer plusieurs de ces failles majeures à l'aide d'observations et d'interprétations géologiques et géophysiques (figure 8).

Notre propriété Castagnier se situe sur l'une de ces failles majeures interprétées, appelée ici faille de Chicobie.

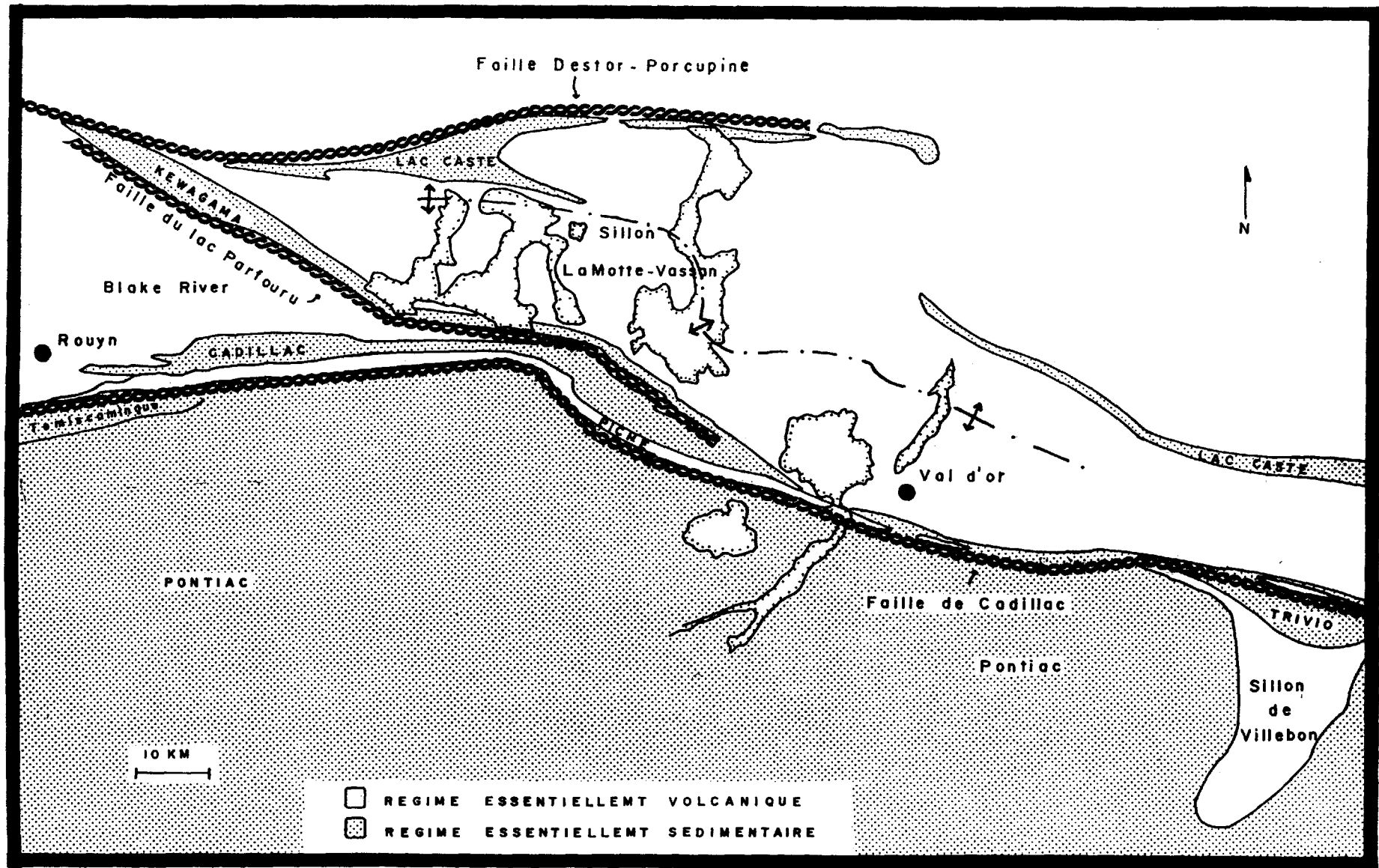


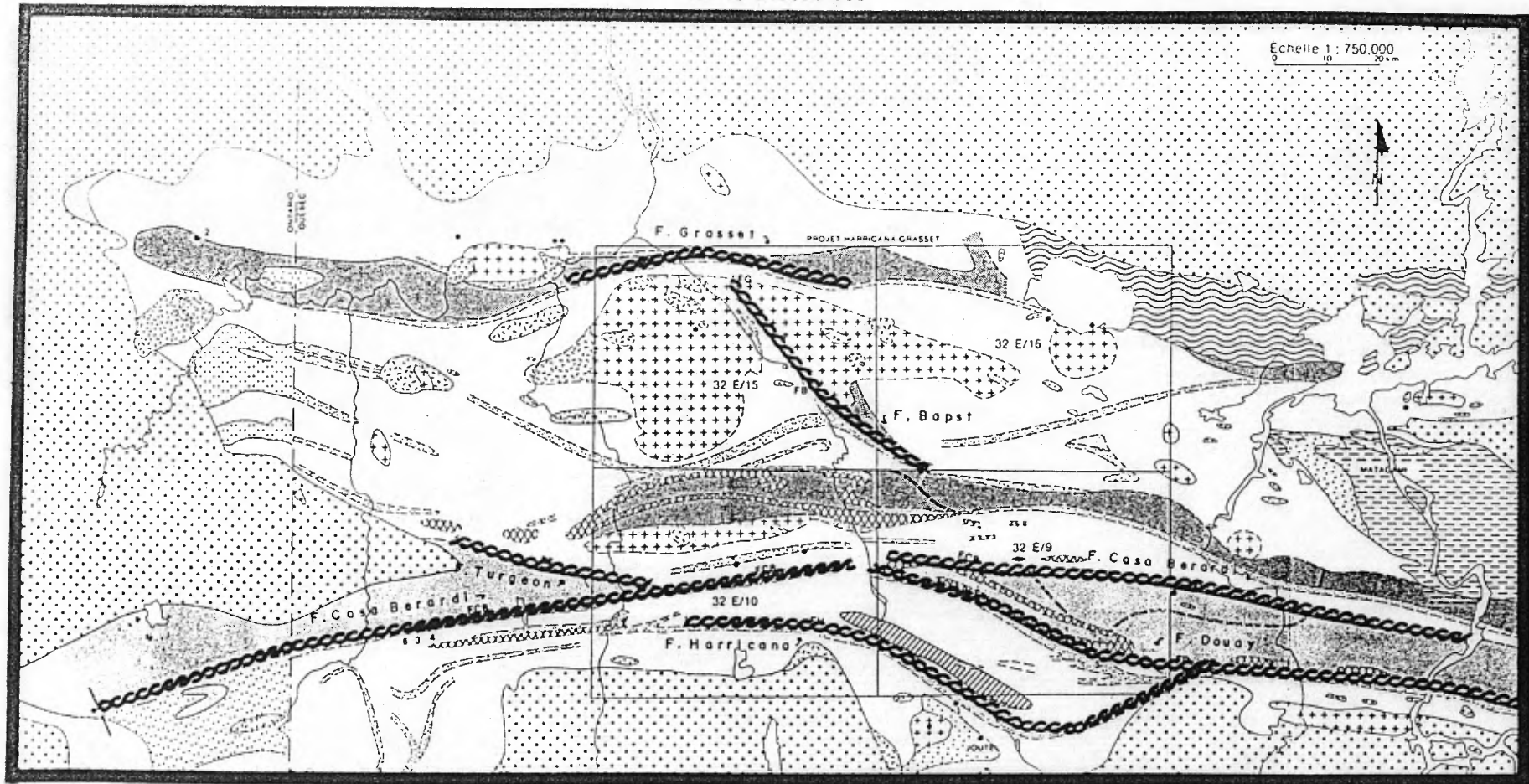
Figure 6: Sillon de la Motte - Vasson et cassures majeures



LEGENDE :

- |   |   |   |   |
|---|---|---|---|
|  | Granites, syénites, monzonites massives             |  | Pyroclastites + volcanoclastites + argilites + exhalites (conducteur EM aérien) |
|  | Tonalites, granodiorites, trondhjemites gneissiques |  | Métavolcanites felsiques  |
|  | Gneiss, migmatites                                  |  | Métavolcanites mafiques   |
|  | Complexes stratiformes andrositiques                |  | Métavolcanites ultramafiques  |
|  | Roches intrusives mafiques                          |  | Formations de fer   |
|  | Métasédiments                                       |   |   |

CARTE GÉOLOGIQUE



CARTE DE SYNTHÈSE GÉOLOGIQUE ET STRUCTURALE MONTRANT LA LOCALISATION DES PRINCIPALES CONCENTRATIONS AURIFÈRES DU SILLON HARRICANA-TURGEON.

Figure 7: Sillon d'Harricana-Turgeon et cassures majeures, modifiée de Lacroix 1986

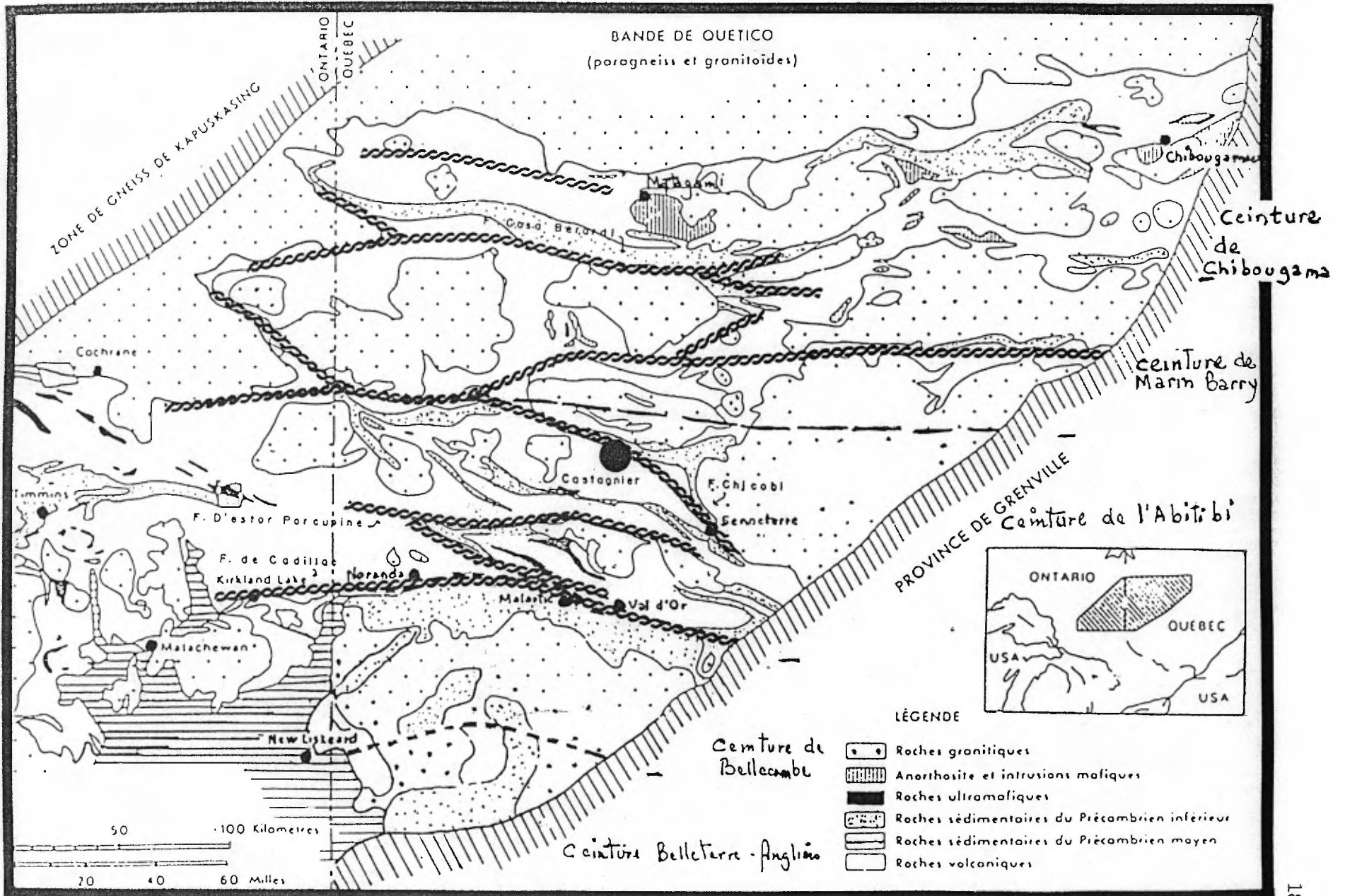


Figure 8: Esquisse structurale de la sous-province orogénique abitibienne et localisation de notre propriété

#### 4. HISTORIQUE ET TRAVAUX ANTERIEURS

Les premiers indices minéralisés dans cette région ont été découverts dans les années quarante-cinquante. Le prospect Castagnier 1 de Cu (Zn-Ag) au nord de notre propriété a été trouvé lors de la cartographie régionale en 1941. Le mini-gîte de Cu-Zn (Au-Ag) de North-Trinity a été découvert par prospection de surface, c'est-à-dire par décapages et tranchées sur des affleurements minéralisés de la berge sud du lac Castagnier.

Les terrains qui composent notre propriété ont été travaillés par Indore Gold Mines Ltd dans le début des années cinquante, par Serem de 1968 à 1970, par Imperial Oil Entreprise en 1972, par Umex en 1975 et par Brominco en 1978 (voir tableau 2). Depuis ce temps, ces terrains ont été délaissés par les compagnies minières. Par contre le ministère des Richesses Naturelles a établi des fiches de gîtes régulièrement en 1975, 1977 et 1978 ainsi que des compilations géoscientifiques. De plus, toute la région a été couverte par un levé aéroporté Input en 1978.

TABLEAU 2

Liste des travaux statutaires effectués sur ces terrains miniers

ANNEE	NOM DE LA COMPAGNIE	DESCRIPTION	NUMERO	TRAVAUX STATUTAIRES
				DESCRIPTION
1952	Indore Gold Mines Ltd	Rang 4, lots 28 à 37 1,000 acres, 10 lots	GM1686	Rapport géologique J.C. Honsberger, P. Eng, 3 pages
1952	Indore Gold Mines Ltd	Rang 4, lots 28 à 37	GM1798	Levé magnétométrique et pro- position de sondages. 1 rap- port 7 pages, J.C. Honsberger P. Eng, 1 carte au 1"=200' 1 carte au 1:10,000
1954	Carland Mining and Development Co. ltd	Rang 4, 1/2 nord lots 46 à 59 Rang 6, 1/2 sud lots 46 à 59  28 demis-lots, 1400 acres *au nord-est de notre propriété	GM2634A GM2634B  GM2634C	1 rapport géologique, L. Germain 1 levé magnétométrique et localisation des 4 forages, L. Germain Journaux des sondages, L. Brossard
1968	Serem-propriété	Rang 2, lots 43 à 47 Rang 3, lots 43 à 45	GM21915	1 levé magnétométrique et électromagnétique 2 cartes, 1"= 400'
1968	Serem-propriété 14	Rang 6, lots 48 à 50, 1/2 sud lot 47 Rang 5, 1/2 nord lots 47 à 50 550 acres *au nord-est de notre propriété	GM22315 GM22315 GM22316  GM	1 rapport des levés géophysiques H.J. Bergmann Levé électromagnétique 1 carte 1"= 400' Levé magnétométrique 2 cartes 1"=400' 3 sondages 68-14-1 68-14-2 68-14-3 G.H. Dumont, Ing. Cons.
1969	Idem	Idem	GM25665	1 Rapport de 3 pages E/ Notzli

TABLEAU 2 (suite)

ANNEE	NOM DE LA COMPAGNIE	DESCRIPTION	NUMERO	TRAVAUX STATUTAIRES
				DESCRIPTION
1968	Serem-propriété 6	Rang 2, lot 45	GM24193	Journaux des sondages 68-6-1 68-6-1 bis
1969	Serem	Rang 1, lots 54 à 57 Rang 2, lots 48 à 53 *à l'est du coin sud-est de notre propriété	GM25928	1 rapport de levés géophysiques (Mag et E.M) 8 pages H.J. Bergman P. Eng 2 cartes, 1" = 400'
1970	Serem-propriétés 4 et 6	Rang 2, 1/2 sud, lots 43 à 45 lots 33 à 43 Rang 3, lots 18 à 42 Rang 4, lots 17 à 34	GM25929	1 rapport des levés géophysiques (mag et E.M.) 9 pages H.J. Bergman P. Eng 2 cartes au 1"=1,000' 2 cartes au 1"=400' 1 carte au 1"=200'
1969	Serem-propriété 6	Rang 2, lot 48	GM25930	Journal du sondage 69-6-2 avec 1 carte au 1:1,000' A. Cornet Ing.
1970	Serem-propriété 6	Rang 2, lots 45, 40 et 41	GM26828	Journaux des sondages 70-6-3 70-6-4 et 70-6-5 avec 1 carte 1":1,000', A. Cornet Ing.
1970	Serem-propriété 14	Rang 5, lot 46	GM26828	Journal du sondage 70-14-4, sans carte, J.C. Lefèvre
1970	Serem-propriété 15	Rang 1, fond du lac Castagnier *à l'est de la propriété	GM26828	Journaux des sondages, 1 carte au 1": 1,000', 70-15-1, 70-15-2, 70-15-3, J. C. Lefèvre
1970	Seem-propriété 16	Rang 3, lot 28	GM26828	Journaux des sondages 70-16-1 et 70-16-2, 1 carte 1":1,000' A. Cornet, Ing.

TABLEAU 2 (suite)

ANNEE	NOM DE LA COMPAGNIE	DESCRIPTION	NUMERO	TRAVAUX STATUTAIRES
				DESCRIPTION
1972	Imperial Oil Enterprise Ltd	Rang 3, lots 15 à 17, 20 à 23 Rang 2, lots 18 à 23	GM28197	1 levé électromagnétique 1":400'
1975	Umex	Rang 4, lots 22 à 27 Rang 5, lots 14 à 23 Rang 6, lots 23 à 28	GM31276	1 rapport de 2 pages de levés magnétométrique et électroma- gnétométrique, 1 carte au 1": 50,000' G. Imbeau
1978	Brominco Inc.	1/2 sud du canton Castagnier	GM33194	Compilation géologique et géophysique, 1 rapport de 2 pages, 1 carte 1": 1000' Jean Descarreaux, Ph.D.

## 5. TRAVAUX EFFECTUÉS

Une compilation de tous les travaux de géophysique et de géologie a été faite en mai 1986 (carte 200002 en pochette). Suite à cette compilation, une campagne de cartographie et de prospection a été complétée sur toute la grandeur de la propriété. Les anciennes cartes et les travaux statutaires consultés ne montraient qu'un affleurement sur la berge est du lac Obalski. Nous avons fait plusieurs traverses dans le but de trouver des affleurements ou du moins des zones sub-affleurentes où des travaux de décapage au bélier mécanique auraient pu nous dégager le socle rocheux.

Nous avons effectué cinquante-quatre cheminements à la boussole et à l'aide de photos aériennes sur toute l'étendue de la propriété. En général, ces cheminements ont été faits sur les lignes de lots dans la direction nord-sud, mais par endroit, en fonction des sentiers d'accès ces traverses ont des directions différentes. Nous avons donc un cheminement à presque tous les 300 mètres sur toute l'étendue de la propriété; sauf pour les deux petites zones marécageuses des Rangs 4-5, lots 28 à 31 et des Rangs 2-3, lots 42 à 45 qui ont été évités. (Voir carte 200001, pour croquis des cheminements).

Nous n'avons trouvé qu'une zone sub-affleurante sur toute l'étendue de la propriété dans le Rang 2, sur les Lots 30 et 31. Cette zone se compose de quatre à cinq petits affleurements que nous avons décapés

à l'aide d'une pioche de prospecteur. Ces affleurements montrent un basalte chloriteux très cisailé. Aucune minéralisation n'est visible dans ces basaltes. Ces roches ne semblent pas suffisamment intéressantes pour entreprendre des travaux de décapage plus poussés.

Nous avons donc essayé de comprendre ces terrains en visitant les affleurements des berges des lacs Obalski et Castagnier car d'après les cartes de compilation, ce sont les mêmes unités qui traversent du lac Castagnier au lac Obalski en passant par notre propriété. Nous avons aussi visité les affleurements du contact granite-volcanique au nord. En tout, six traverses ont été faites à l'extérieur de la propriété. Les résultats de cette cartographie sont discutés au chapitre 5 et sur la carte 200003 (en pochette).

Je considère que tous les endroits plausibles pour trouver des affleurements ont été visités sur notre propriété. Nous avons fait 190,5 kilomètres de cheminements dans le but d'obtenir de l'information géologique. Cet examen diligent montre qu'il n'y a qu'une zone sub-affleurante sur cette propriété.

Des échantillons de roches ont été ramassés de tous les faciès rencontrés. Tous les échantillons qui contenaient des sulfures ont été analysés pour l'or par la pyro-analyses à notre laboratoire de Manitou. Ces roches ne contiennent que des traces d'or. (Voir copie des rapports d'analyse dans l'annexe 1).



Des traverses d'échantillonnage d'humus ont été faites au-dessus des anomalies magnétiques qui représentent des formations de fer. Cette méthode géochimique a été essayé sur le gîte et les indices d'or associés aux formalines de fer dans la région de Chimo, par le personnel de Soquem, et elle s'est révélée efficace par endroit. Nous avons analysé pour l'or en PPB et pour l'arsenic en PPM. Les résultats ne sont pas vraiment concluants, mais on remarque qu'ils sont légèrement plus élevés au-dessus ou près du tracé des formations de fer (voir figure 9 et résultat d'analyse à l'annexe 1). Malheureusement, notre levé n'est pas suffisamment étendu pour connaître le bruit de fond de ces éléments dans cette région. De plus, nous ne disposons d'aucun travail de géochimie soit de sédiments de ruisseau, de sol, du till de base, ou d'humus de cette région qui pourrait nous donner ces valeurs seuil.

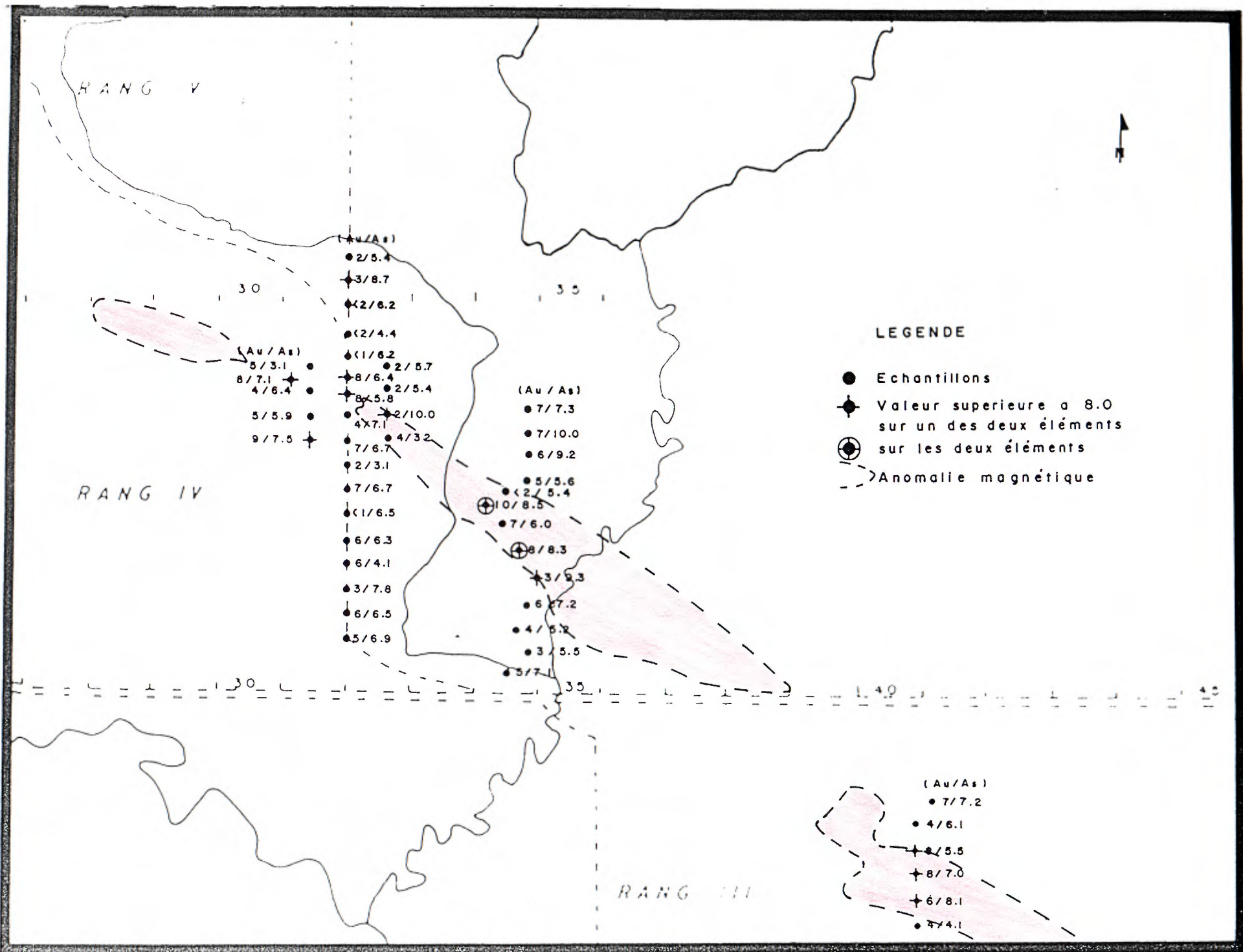


Figure 9: Résultats de l'échantillonnage d'humus

TABLEAU 3TRAVAUX EXÉCUTÉS

- |  |  |
|--|--|
| 1. Jalonnement des claims  | avril 1986                             |
| 2. Compilation   | mai 1986                               |
| 3. Cartographie et prospection   | juin-juillet-août 1986                 |
| - Recherche d'affleurements et<br>prospection sur notre propriété            |  |
| - Cartographie des berges des lacs<br>Castagnier et Obalski                  |  |
| - Traverses d'humus  |  |
| 4. Mise en carte   | juin-juillet-août 1986<br>et mars 1987 |
| - Compilation des cartes géo-<br>scientifiques et des travaux<br>statutaires |  |
| - Supervision  |  |
| 5. Rédaction du rapport  | mars 1987                              |

## 6. GEOLOGIE LOCALE

Cette partie de la ceinture abitibienne se compose du nord au sud d'un immense massif de gneiss et de granite. Le premier cartographe W. Warren Longley en 1941 a donné les noms de granite du Céleron et de gneiss de Bernetz pour les principaux faciès qui composent ce massif. La limite nord de notre propriété se situe de 1.5 à 3.0 kilomètres au sud de ce contact intrusif. (Voir carte 200003 en pochette).

Ce massif est en contact avec des roches volcaniques de composition intermédiaire de 3.5 à 5 kilomètres de puissance. Ces roches forment le sous-sol de la partie nord de notre propriété. L'unité suivante est une étroite bande de roches sédimentaires de 500 à 1,500 mètres de puissance. Cette bande comprend un horizon de formation de fer qui traverse notre propriété dans une direction de 130° à 310°.

Cet horizon est facilement détecté et tracé par sa réponse magnétique. La dernière unité est composé de roches volcaniques intermédiaires à acides. C'est cette formation qui contient le mini-gîte de North-Trinity sur la berge sud du lac Castagnier. Cette formation est très puissante.

La stratigraphie de cette portion de l'Abitibi n'est pas établie et ces différentes formations n'ont pas encore reçu de noms dans la littérature.

Le manque d'affleurement sur notre propriété ne nous permet pas de connaître la position stratigraphique de ces trois différentes unités. La région immédiatement au sud a été cartographiée par W. W. Weber et Maurice Latulippe en 1964. Ces auteurs placent la bande de sédiments du centre dans un synclinorium; il semble y avoir dans cette région suffisamment de bons affleurements qui indiquent de bonnes polarités. Si les sédiments sont dans un synclinal, cela implique

que les volcaniques du nord sont les mêmes que les volcaniques du sud. Ce synclinal porte le nom de Trinity dans la littérature. Ces auteurs postulent un anticlinal dans les volcaniques du sud, c'est l'anticlinal Soma. Il est possible d'employer ces noms pour dénommer les roches qui subissent ces grandes structures.

Les levés Input au-dessus de cette région indiquent de longs conducteurs linéaires probablement graphitiques. Un de ces conducteurs semble suivre d'assez près le contact sud de la bande de sédiments de Trinity. Ces horizons graphitiques sont souvent dans la région des traceurs de failles régionales. Si la région des contacts sédiment-volcaniques est faillée, il est possible que les volcaniques du nord soient différentes de celles du sud.

Une autre évidence de contact faillé est les directions différentes dans le litage des roches dans une formation versus le contact de ces formations. La direction des contacts de ces trois différentes formations ou unités est de 120-300 à 130-310 degrés, la même direction que celle de la formation de fer et celle des anomalies Input. Par contre, les directions des strates que nous avons pu mesurer sur les berges des lacs varient de 50-230 à 70-250 degrés au lac Obalski et de 90-270 à 105-285 degrés au lac Castagnier. Les directions des strates des roches du lac Castagnier sont plus sub-parallèles aux directions des contacts faillés car les affleurements où ces mesures ont été prises sont tout près de ces failles postulées alors que les affleurements du lac Obalski sont de 3 à 5 kilomètres plus au sud.

Cependant, au lac Castagnier, un fait contredit l'hypothèse des contacts faillés. La seule schistosité visible sur ces affleurements a une direction qui varie de 80-260 à 100-280 degrés. Il n'y a aucune

schistosité antérieure ou postérieure visible et parallèle à ces failles postulées. La cartographie que nous avons faite n'est pas suffisamment étendue et la qualité des affleurements n'est pas assez bonne pour lever cette incertitude. Nous proposons cependant une hypothèse sur notre carte 200003. Cette hypothèse postule au moins deux générations de failles. Ces deux systèmes de failles de directions différentes placent la région du lac Castagnier dans une situation différente du reste de la carte.

## 7. RECOMMANDATION

Cette grande propriété sans affleurement est connue actuellement par des levés de géophysique et par quelques courts sondages.

Nous recommandons des travaux de géochimie, nous croyons que les travaux de géophysique sont suffisants pour le moment.

Nous recommandons une campagne d'échantillonnage de l'horizon Ah (humus) aux 200 mètres carrés ainsi que la collecte d'échantillons de sédiments de ruisseaux où ceux-ci coupent les traverses.

Ces échantillons seront analysés pour l'or, l'argent, tous les métaux et leurs éléments indicateurs dans le but d'établir des cartes de compilation géochimique. Les zones anormales seront rééchantillonnées avec une maille plus serrée avant l'établissement de ces cartes.

L'analyse des zones anormales de cette compilation géochimique ajoutée à celles de la compilation géophysique servira à cerner des cibles de forages.

## 8. CONCLUSION

Cette propriété peut être le siège de plusieurs types de dépôt. Les volcanites acides du sud peuvent contenir un gîte de métaux de base: de cuivre-zinc avec de l'or et de l'argent tel le mini-gîte de North-Trinity au sud-est; alors que les contacts volcaniques-sédiments cisailés et les formations de fer peuvent contenir un gîte d'or.

Des travaux additionnels sont suggérés pour l'année prochaine dans le but de cerner les aires les plus favorables à une investigation par sondages.



ANNEXE 1

RESULTATS D'ANALYSE



C.I. 1500

Val d'Or, Québec J9P 4P8

TEL: (418) 724-3374

SOCIETE MINIERE LOUVEM INC. L.R.P.

RAPPORT D'ANALYSE

DATE 30-03-87

DESTINATION

LOUVEM Projet 20

ECHANTILLON	g/g AU	AG	ZN	CU	PB	DESCRIPTION
1 120201	tr					
2 02	tr					
3 03	nd					
4 04	nd					
5 05	tr					
6 06	tr					
7 07	nd					
8 08	tr					
9 09	tr					
10 10	tr					
11 11	nd					
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						
26						
27						
28						tr:traces (< .17 g/tonne )
29						n.d.: non détecté

*LB*

RAPPORT: 036-1114 ( COMPLET )

INFO. DE RÉFÉRENCE:

CLIENT: SOCIÉTÉ MINIÈRES LOUVEY INC.  
 PROJET: AUCUN

SOUIS BY: ALINE LECLERC  
 DATE DE L'IMPRESSION: 17-SEP-86

COMMANDE	ÉLÉMENT	NOMBRE D'ANALYSES	LIMITE INFÉRIEURE DE DÉTECTION	EXTRACTION	MÉTHODE
1	Au Or	46	1 PPB		Act. Neutronique
2	As Arsenic	46	0.5 PPM		Act. Neutronique

TYPES D'ÉCHANTILLONS	NOMBRE	FRACTION UTILISÉE	NOMBRE	PRÉP. DE L'ÉCHAN.	NOMBRE
0 ORGANIQUE, OU HUMUS	46	2 -150	46	Prep des Pastilles	46
				Enveloppement	46
				Séchage, Tamisage -10	46

REMARQUES: ( Moins que

Limite de détection élevée dû au haut pourcentage de matière inorganique.

COPIES DU RAPPORT A: ALINE LECLERC

FACTURE A: ALINE LECLERC

RAPPORT: 038-0114

PROJET: AUCUN

PAGE 1

NUMERO DE L'ECHANTILLON	ELEMENT UNITES	As PPM	As PPM	NUMERO DE L'ECHANTILLON	ELEMENT UNITES	As PPM	As PPM
02 H-01		6	7.2	02 H-41		5	6.4
02 H-02		7	7.2	02 H-42		(1	6.2
02 H-03		4	6.1	02 H-43		(2	4.4
02 H-04		8	5.5	02 H-44		(2	6.2
02 H-05		8	7.0	02 H-45		3	8.7
02 H-06		6	6.1	02 H-46		2	5.4
02 H-07		4	4.1				
02 H-08		3	5.5				
02 H-09		4	5.2				
02 H-10		3	4.0				
02 H-11		3	9.3				
02 H-12		8	8.3				
02 H-13		7	6.0				
02 H-14		10	8.5				
02 H-15		(2	5.4				
02 H-16		5	5.6				
02 H-17		6	3.2				
02 H-18		7	10.0				
02 H-19		7	7.3				
02 H-20		3	7.1				
02 H-21		4	7.1				
02 H-22		2	10.0				
02 H-23		4	3.2				
02 H-24		2	5.4				
02 H-25		2	5.7				
02 H-26		8	5.8				
02 H-27		5	5.9				
02 H-28		9	7.5				
02 H-29		4	6.4				
02 H-30		8	7.1				
02 H-31		5	3.1				
02 H-32		7	6.7				
02 H-33		2	3.1				
02 H-34		7	6.7				
02 H-35		(1	5.5				
02 H-36		6	6.3				
02 H-37		6	4.1				
02 H-38		3	7.8				
02 H-39		6	6.5				
02 H-40		5	6.9				

BIBLIOGRAPHIE

- DESCARREAUX, Jean      Fiche du gîte, Castagnier 1, (Indice Carland)  
Cu (Zn-Ag), 1977
- DESCARREAUX, Jean      Fiche du gîte, Lamorandière 4, gîte de North-  
Trinity, Cu-Zn (AuAgNi,Co),1977
- DESCARREAUX, Jean      Fiche de gîte, Lamorandière 7, Trinity Fe, 1977
- DIMROTH, E et al      Evolution of the south-central part of the  
Archean Abitibi belt, Quebec, Part 1: Strati-  
graphy and paleogeographic model, 1982
- DUGAS, Jean              Bibliographie annotée sur la minéralisation  
métallique, Ministère de Richesses Naturelles  
Etude spéciale no 2, 1967
- GELINAS L, TRUDEL P,      Chimico-stratigraphie et tectonique du groupe  
HUBERT C,                  de Blake River, MM-83-01, 41 pages, 1983
- GEOLOGICAL SURVEY OF      Aeromagnetic map, geophysics, Obalski River,  
CANADA                      P.no.70, 1952
- GERMAIN, Marc              Fiche de gîte. Ministère des Richesses Naturelles  
V-Lam-4, 1975
- GERMAIN, Marc              Fiche du gîte, Trinity, G.S.C. Cu 1, 1978

- GERMAIN, Marc      Compilation géologique DP-715, Région de Coigny-  
Chaste, 1:20,000, 32C13-200-0101, 1979
- GUHA, JAYANTA et      Chibougamau-Stratigraphie et minéralisation, une  
GOBEIL, André      ceinture archéenne unique. La division de la  
géologie du I.C.M. - Symposium et Excursion, 1984
- HUBERT, C et      Structure et or, De Rouyn à Val d'Or, AGC-AMC, UCG.  
ROBERT, F      Ottawa-Excursion 14, livret - guide, 74 pages, 1986
- IMREH, L      Sillon de La Motte-Vassan et son avant-pays méridional:  
synthèse volcanologique, litho-stratigraphique et  
géologique, MM 82-04, 72 pages, 1982
- KIROUAC, François      Géochimie des sols, Région d'Amos, M.B. 86-68,  
33 pages, 1986
- LACROIX, Sylvain      Le District minier de Casa-Berardi: cycles volca-  
niques et/ou une autre faille de Cadillac, MB86-63  
68 pages, 1986
- LACROIX, Sylvain      La faille aurifère de Casa-Berardi. Document de  
promotion no. 17, 18 pages, 1987
- LONLEY, W.W.      Région de Castagnier, ministère des Mines R.G. 26,  
1946
- MINISTERE DES      Levé aérien par Input, MKVI-DP715, région de Coigny-  
RICHESSES NATU-      Chaste, 1:20,000, 32C13-200-0101, 1978  
RELLES

- MINISTERE DES RICHESSES NATURELLES      Levé aérien par Input MKVI-DP763, Région d'Amos, 1:20,000, 32C12-200-0201, 1978
- QUEBEC DEPARTMENT OF MINES      Map No. 605, Castagnier area, Abitibi-East, County, 1941
- RICHARD, D et ROUILLARD, R      Carte de compilation géoscientifique, 1:10,000, Carte 32C/12 0401, carte 32C/12 0402, 1983
- TOURIGNY, G      Géologie structurale et métamorphisme des roches précambriennes du groupe de Kewagama dans la région de Cadillac-Matagami, Abitibi, Québec. Mémoire de maîtrise, U de M, 70 pages, 1984
- WEBER W.W.      Description des terrains miniers visités en 1959. Ministère des Richesses Naturelles, R.P. 443, page 25, 1961
- WEBER W.W. et LATULIPPE, M.      Région d'Amos-Barraute, Ministère des Richesses Naturelles. R.G. 109, carte 1347, 1964
- WEEKS,      Commission géologique du Canada, Canton Duvernay, carte 529A et 530A, 1939



NOTE CONCERNANT LES CHEMINEMENTS HORS DE LA PROPRIÉTÉ

Nous considérons que les cheminements qui ont été faits à l'extérieur de la propriété ont servi à fournir de l'information géologique pour établir un parallèle avec la compilation géophysique et les sondages. Ces informations nous ont guidés pour établir la carte géologique de notre propriété.

